

Consommation de viande : un lourd tribut environnemental

Un dossier de l'Observatoire Bruxellois de la Consommation Durable - OBCD

L'Observatoire Bruxellois de la Consommation Durable est un partenariat entre



Fondation d'utilité publique



Avec le soutien de la Ministre de l'Environnement et de l'Energie de la Région de Bruxelles-Capitale

Viande: une consommation qui pose question.....	3
Evolution de la production et de la consommation de viande.....	4
Production de viande	4
Consommation de viande	6
Niveaux de consommation	6
Viande et budget des ménages.....	9
Evolution de l'élevage.....	12
Des origines aux élevages intensifs	12
Elevage de volaille	12
Elevage de porcs.....	14
Elevage de bovins	15
Impacts environnementaux et sociaux de la production de viande	17
Impacts indirects de la production de viande	17
Production d'aliments pour animaux	17
Déboisement	24
Transport d'aliments pour animaux	25
Production d'engrais.....	26
Impacts sociaux de la production d'aliments pour animaux	26
Faible efficacité de la production de viande	27
Transport des viandes exotiques	28
Crises dans l'élevage	29
Impacts directs de la production de viande	30
Contribution à l'effet de serre	30
Déjections animales et eutrophisation	34
Utilisation d'eau	40
Coûts sociétaux	40
Comparaison de l'impact environnemental de la viande avec celui d'autres biens de consommation.....	41
La viande biologique, meilleure pour l'environnement ?	45
Impact sur la santé de la consommation de viande.....	47
Valeur nutritionnelle de la viande.....	47
Contaminants	53
Dioxines	53
PCB.....	54
Hormones et médicaments.....	55
Sulfite	55
Intoxications alimentaires.....	56
Les intoxications alimentaires en chiffres	57
Synthèse.....	58
Conclusions et recommandations	59
Manger moins de viande	59
Labels	60

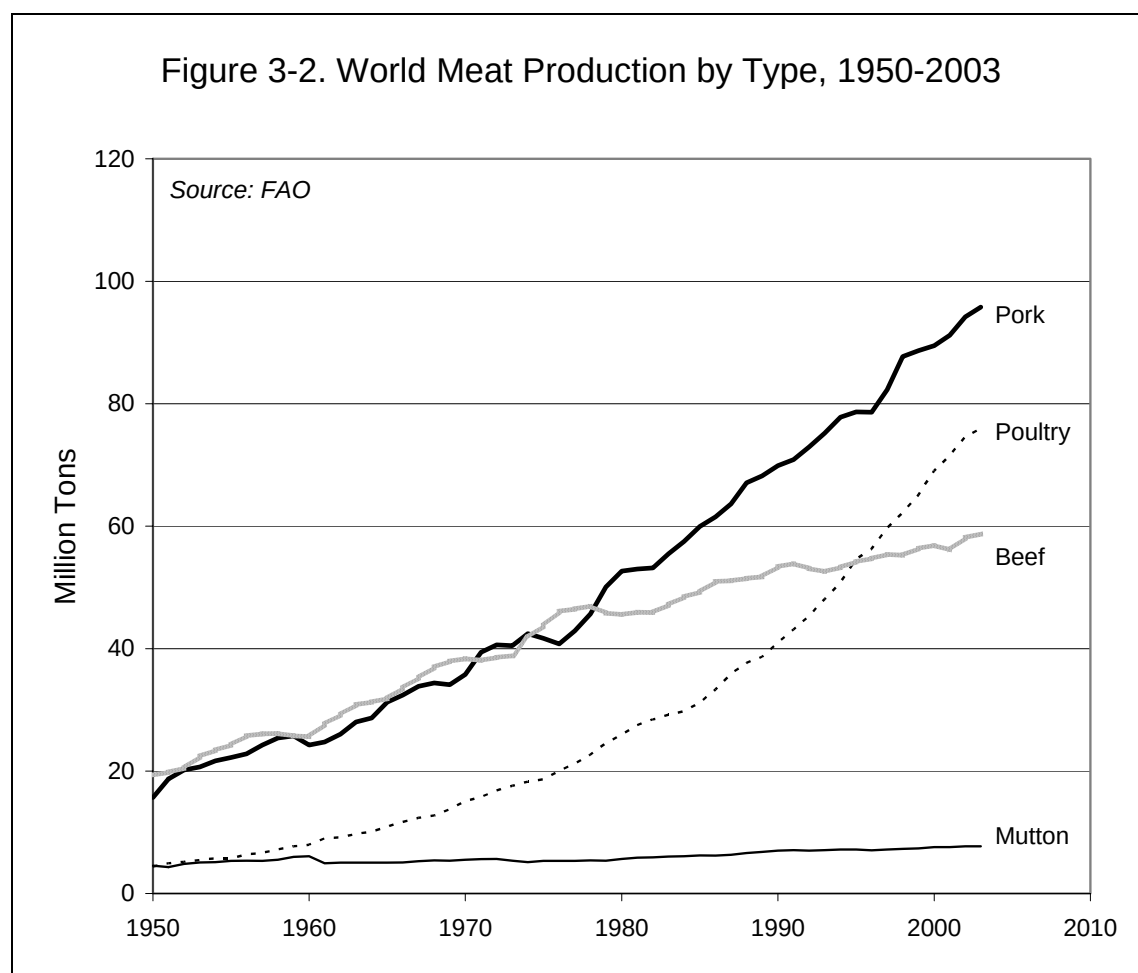
Evolution de la production et de la consommation de viande

PRODUCTION DE VIANDE

Au niveau mondial, le secteur de l'élevage croît plus vite que tout autre secteur agricole.

En 2005, 265 millions de tonnes de viande ont été produites dans le monde. Cette production a cru d'un facteur 5 depuis les années 1950 et a doublé depuis les années 1970. Alors qu'en 1961 la production atteignait 75 millions de tonnes, elle s'élève à plus de 265 millions aujourd'hui, soit 3 fois plus. Les principaux producteurs sont la Chine (28%), les USA (15%) et le Brésil (8%). Cette production mondiale a évolué comme suit¹.

Graphique : Evolution de la production mondiale de viande par type, 1950-2003

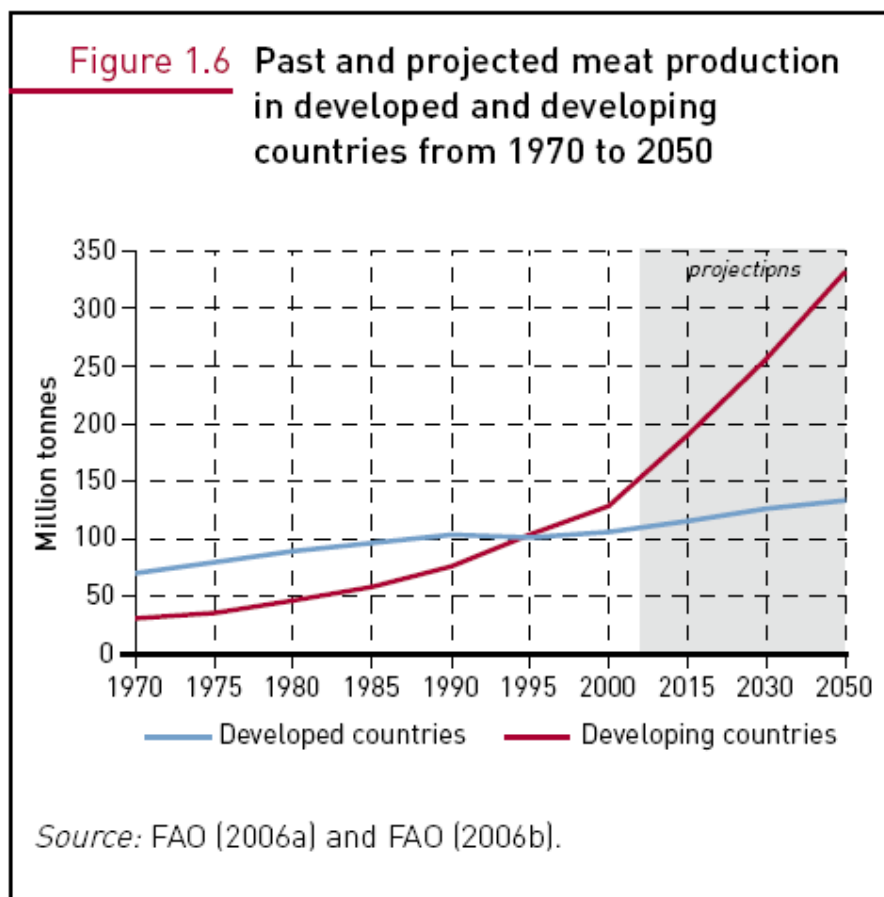


¹ FAO <http://faostat.fao.org>

Cette forte augmentation est due à l'industrialisation des méthodes d'élevage : la production industrielle est à l'origine de 74% de la production de poulet, 50% de la production de porc, 43 % du bœuf et 68% des œufs.²

D'après certaines estimations, la production mondiale de viande devrait encore augmenter, passant de 229 millions de tonnes en 1999/2001 à 465 millions de tonnes en 2050, tandis que celle de lait devrait grimper de 580 à 1 043 millions de tonnes³.

Graphique : Production de viande passée et estimée, dans les pays développés et les pays en voie de développement, entre 1970 et 2050



Le secteur de l'élevage fait vivre environ 1,3 milliard de personnes et assure 40 % de la production agricole. On recense environ 600 millions de producteurs de viande. Parmi ceux-ci 200 millions sont totalement dépendants des revenus qu'ils tirent de leur cheptel. Pour de nombreux agriculteurs pauvres des pays en développement, l'élevage représente aussi une source d'énergie renouvelable pour la traction animale et une source essentielle d'engrais organiques pour leurs cultures.

En Belgique, le secteur de la viande est également un secteur agricole très important. On y recense plus de 2,5 millions de bovins, 34 millions de poulets et 6 millions de porcs⁴ répartis dans un grand nombre d'exploitations : Il y a ainsi en Belgique (2005) plus de 30.000 élevages de bovins, presque 8000 de porcs et 5000 de volaille.⁵

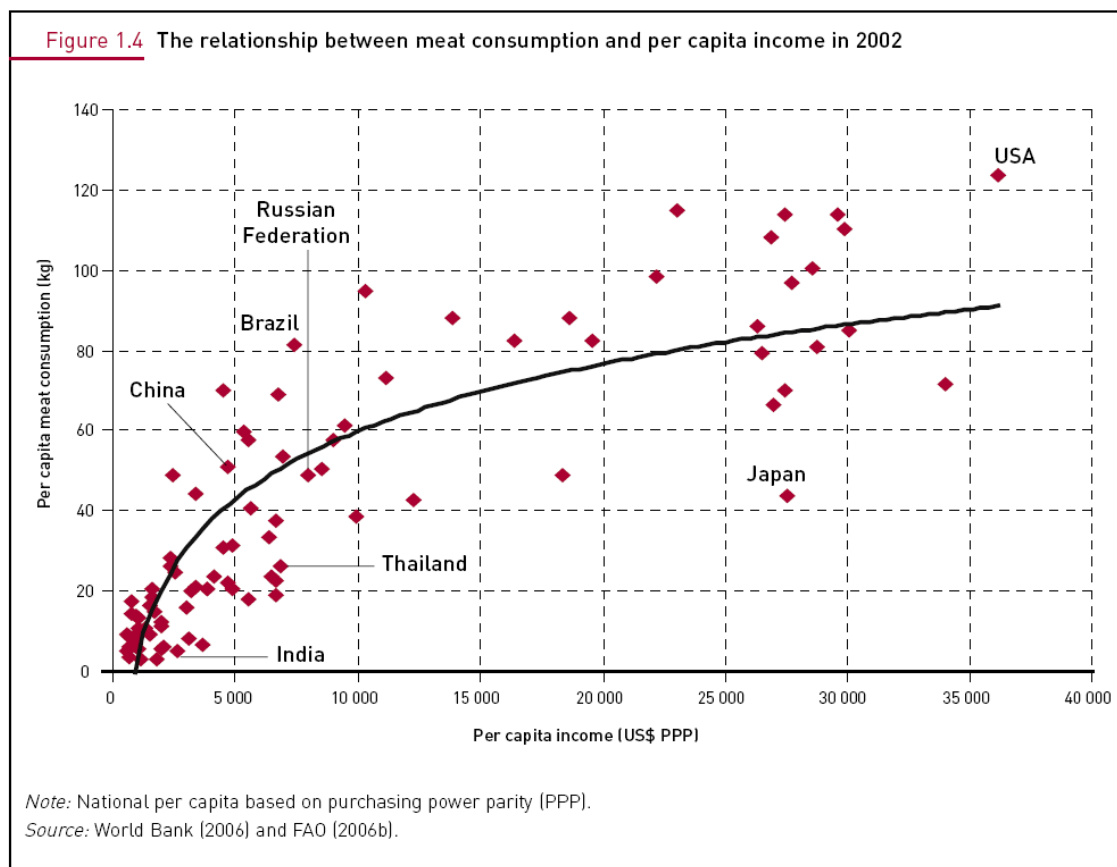
² Worldwatch Institute; vital signs 2006 - 2007

³ H. Steinfeld et al. (2006). Livestock's long shadow.

⁴ <http://faostat.fao.org>

Le graphique ci-dessous, issu d'une recherche plus récente, illustre également la relation existant entre consommation de viande et niveau de revenus. Lorsque le revenu augmente, on constate un accroissement parallèle de la consommation de viande. Les Etats-Unis se trouvent à une extrémité du graphe avec une consommation de viande très élevée, dépassant les 120 kg par personne et par an. A l'autre extrémité, se situent des pays en voie de développement avec des niveaux de consommation inférieurs à 20 kg par habitant et par an.¹¹

Graphique : Relation entre la consommation de viande et le revenu, 2002



Viande et budget des ménages

Au fil du temps, les consommateurs ont consacré une partie toujours plus faible de leur budget à l'alimentation. Dans les années 1920, en Belgique, une famille moyenne dépensait environ la moitié de ses revenus pour l'alimentation. Cette part du budget atteignait 35% dans les années 1950, 20 % fin des années 1970. En 2004, les dépenses pour l'alimentation ne représentent plus que 15.8% du budget des ménages^{12,13,14}.

¹¹ H. Steinfeld et al. (2006). Livestock's long shadow.

¹² www.statbel.fgov.be

¹³ D. Nierenberg (2005). Happier Meals.

¹⁴ E. Niesten, J. Raymaekers, Y. Segers. 2003. Lekker dier!?

Evolution de l'élevage

DES ORIGINES AUX ELEVAGES INTENSIFS

L'homme est un omnivore qui se nourrit de grains, de fruits et légumes et de viande. Dans les temps préhistoriques, il n'y avait pas de « production » de viande ; les hommes chassaient et satisfaisaient ainsi leurs besoins en protéines. Lorsque les hommes sont devenus sédentaires, ils ont élevé des animaux pour l'obtention de produits comme le lait, les œufs et la laine. Ce n'est que plus tard que le cheptel a été élevé pour la consommation de viande.

Cette situation a duré longtemps sans grand changement. Les animaux d'élevage se nourrissaient d'herbe de prairie (ruminants) ou de sous-produits alimentaires et de grains (volaille). Ce type d'élevage se pratiquait à échelle limitée et ne perturbait pas les équilibres naturels. Les personnes consommaient les produits de leur élevage et vendaient le surplus sur les marchés locaux.

Les premiers signes d'une évolution de ces élevages artisanaux vers des élevages plus industrialisés sont survenus avec la crise de l'agriculture en 1880. Jusque là les fermes spécialisées en élevage étaient rares et très locales. Avec l'importation de grains bon marché, la situation a évolué progressivement vers des élevages menés à plus grande échelle.

Les premiers élevages industriels de volailles sont développés dans les années 1920. Les poules sont maintenues à l'intérieur des bâtiments et reçoivent du grain. Ces changements ont entraîné des problèmes de santé chez les animaux, notamment des carences en vitamine D dues au manque d'exposition à la lumière naturelle. Dès lors il a fallu compenser ce manque par des apports artificiels en vitamine D.

En 1936, les élevages industriels connaissent un nouvel essor. John Tyson, un américain, charge 500 poulets dans son camion et les livre 1000 km plus loin. Ainsi prennent fin les filières exclusivement locales. Les abattoirs ne dépendent plus des productions régionales mais peuvent s'approvisionner en poulets à bas prix sur un plus vaste marché.²⁰

A partir des années 1950, l'industrialisation touche également le secteur des bovins et des porcs. Après la guerre, l'auto-approvisionnement devient primordial et accroît l'importance de l'élevage. Pour pallier aux coûts d'une main d'œuvre plus chère, l'agriculture se mécanise et s'industrialise. Cette évolution est soutenue par le Plan européen Mansholdt (1968). Celui-ci met l'accent sur une diminution de la main d'œuvre et l'augmentation des rendements avec garantie de débouchés et de prix. Suite à cela, la production de viande croît annuellement de 2,7 % entre 1960 et 1986 alors que la surface agricole diminue de 10%.

Cette industrialisation s'accompagne d'une réduction drastique du nombre d'agriculteurs. Entre 1930 et 1947, 200.000 agriculteurs quittent la terre. Dans les années 50, il y avait encore environ 70.000 agriculteurs en Belgique mais ce nombre s'est réduit de 75 % en 1990.

Le rapide historique rappelle que la production de viande a fortement évolué après la deuxième guerre mondiale. Le secteur a eu recours à des méthodes plus intensives, basées sur la mécanisation et l'utilisation plus importante d'intrants tels les aliments supplémentés en vitamines, antibiotiques, étables éclairées et chauffées,... se traduisant par une forte croissance de la production et des rendements plus élevés par unité de surface.

ELEVAGE DE VOLAILLE

Les premiers élevages industriels de volaille sont apparus dans les années 1920. L'industrialisation a profondément modifié le cycle de production, ce qui a engendré différents types de problèmes.

En 2005, on a produit en Belgique 21 millions de poulets dont 18 millions en Flandre.

²⁰ D. Nierenberg (2005). Happier Meals.

La production de poulets commence par la production d'œufs. Ces œufs ne sont plus couvés naturellement mais sont élevés dans des couveuses. 12 heures après l'éclosion, les poussins sont triés selon leur sexe. La plupart des poussins males sont éliminés car ils n'ont aucune valeur économique. Cela représente environ une "perte" de 50%.

Les poulets sont maintenus à l'intérieur de bâtiments et reçoivent pour aliment du grain et non plus des déchets alimentaires. Le manque d'exposition à la lumière naturelle engendre des carences en vitamines D ; il faut donc suppléer l'alimentation en vitamines. Quand il apparut que les antibiotiques favorisaient une croissance plus rapide, on ajouta également ces composés à l'alimentation. On pu ainsi produire plus de poulets par unité de surface.²¹

Les antibiotiques sont des médicaments utilisés pour combattre les infections bactériennes. Un des inconvénients de l'utilisation massive d'antibiotiques est l'apparition de résistances chez les bactéries : celles-ci se montrent moins sensibles à l'action de l'antibiotique et peuvent continuer à se multiplier. Ainsi, l'utilisation d'antibiotiques dans l'alimentation animale pour accélérer la croissance entraîne aussi une augmentation des résistances bactériennes. Pour des raisons de sécurité évidentes, jusqu'à présent seuls les antibiotiques qui ne sont pas utilisés en médecine humaine sont autorisés dans l'alimentation animale. D'autres substances médicamenteuses peuvent aussi être ajoutées à l'alimentation animale pour accélérer la croissance.²²

A partir des années 1950, on a commencé à nourrir les poulets avec des aliments enrichis grâce auxquels le poids d'abattage est atteint en seulement six semaines. En comparaison, pour obtenir une même croissance sans apport d'aliments enrichis, il faut 4 à 5 mois. La croissance est accélérée mais nécessite la consommation de plus d'aliments. En Belgique, la production de poulets consomme aujourd'hui environ 1.150.000 tonnes de nourriture par an. Ce type d'alimentation a augmenté les coûts de production, même si la période de croissance est plus courte.

Les autres conditions d'élevage ont également fortement évolué. Les poulets ne courent plus en plein air mais sont enfermés dans des hangars dont tous les paramètres (lumière, température, humidité) sont contrôlés de manière à assurer une croissance optimale.

Ces nouvelles conditions exercent des pressions environnementales importantes

Par exemple, la production de 80.000 poulets demande une consommation d'énergie liée au bâtiment d'environ 75.000 kWh et 33.600 l de pétrole. Elle nécessite aussi 2.870.000 l d'eau. Comme on produit en Belgique environ 21 millions de poulets par an, on estime que la consommation d'énergie et d'eau atteint pour ce secteur des niveaux très élevés.²³

Les déjections animales produites par ces 80.000 poulets correspondent à 4000 kg d'ammoniaque, 32.000 kg d'azote et 15.000 kg de phosphates, qu'il faut gérer.

Une autre étude menée par le VITO²⁴ indique que les déjections de poulets sont à l'origine d'environ 0.25 kg de phosphates et 0.6 kg d'azote par kg de fumier. Lorsque ces chiffres sont extrapolés à l'ensemble de la production belge de poulets, on obtient des quantités très importantes de phosphate et d'azote qui peuvent entraîner des pollutions importantes si elles sont déversées sur les sols.

En ce qui concerne les poules destinées à la ponte, on trouve d'autres données chiffrées. La consommation d'énergie électrique liée au bâtiment s'élèverait à 3,5 kWh par poule et par an.²⁵ Une extrapolation à l'échelle de la Belgique indique que l'élevage de poules de ponte représente une consommation électrique annuelle d'environ 15 millions kWh.

²¹ D. Nierenberg (2005). Happier Meals.

²² www.fawv.be

²³ Milieu-effecten rapport CAH-574. <http://www.mervlaanderen.be/uploads/b100.pdf>

²⁴ <http://www.emis.vito.be/afss/fiches/afvalinfobladen/Mest.pdf>

²⁵ J. Viane, en J. Van Parys (1998). Legkippenhouderij en dierenwelzijn De impact van de verhoging van de kooinormen van 450 naar 800 cm²/kip

animal sont autorisées, et cela pour des raisons purement économiques. Il en va ainsi de la coupe des dents et de la queue et du placement d'un anneau dans le nez. Une anesthésie n'est exigée que pour les castrations.³¹

ELEVAGE DE BOVINS

Pendant longtemps les bovins ont été élevés de manière extensive. A partir des années 1960, le secteur a évolué et s'est spécialisé en deux branches : production de lait d'une part, production de viande d'autre part. Les bovins produisent de grandes quantités de fumier et de méthane, qui ont un impact environnemental important. Ainsi l'industrialisation et la concentration des élevages a eu pour effet une plus lourde charge pour l'environnement.

Les bovins étaient des animaux très utiles dans les fermes. Ils se nourrissaient d'herbe et de déchets de culture et fournissaient du lait, des engrais (fumier), de la force de travail et, en fin de vie, de la viande. Dès lors, il n'est pas étonnant que l'élevage de ces animaux ait fait l'objet de nombreuses recherches en vue d'accroître les rendements : amélioration des races, de l'alimentation et des autres conditions d'élevage. Ces recherches se traduisirent par des augmentations de la production : on passe ainsi de 1900 litres de lait par vache par an en 1880 à 2700 litres par vache par an en 1910. Pendant cette période le cheptel passe de 1,2 millions d'unités en 1846 à 1.8 millions d'unités en 1912 dont plus de 75% étaient des vaches laitières.

Après la deuxième guerre mondiale, on assiste à une concentration des élevages bovins. Les fermes accroissent le nombre de bovins, élevés tant pour le lait que la viande. Mais à partir des années 1970, les élevages se spécialisent. Productions de viande et de lait sont séparées et la plupart des bovins sont désormais consacrés à la viande. En 1950, 50% du cheptel bovin était encore laitier contre seulement 33% dans les années 1970.

La tendance à spécialiser l'élevage bovin pour la production de viande a entraîné des changements en matière d'alimentation. Une nourriture plus riche, susceptible d'accélérer la croissance a été développée. Cela a eu une incidence importante sur l'agriculture belge. Ainsi le nombre d'hectares dédiés à la culture de maïs est passé de 2400 hectares en 1950 à 170.000 hectares en 1980 et est resté à peu près le même depuis lors. Le nombre d'hectares de prairie, quant à lui, a diminué d'un quart entre 1970 et 1990.³²

Aujourd'hui, il y a un peu plus de 2,7 millions de bovins en Belgique, environ la moitié en Wallonie et l'autre moitié en Flandre. Au total on compte 32.000 entreprises de production³³.

Les bovins présentent un grand avantage dans le domaine de l'alimentation par rapport aux porcs et aux poulets. Grâce à leur système de digestion, comprenant 4 estomacs, ils peuvent retirer l'énergie dont ils ont besoin d'aliments contenant de la cellulose (comme l'herbe). Cet avantage, ils le doivent aux bactéries qui se développent dans leurs estomacs et qui sont capables de transformer la cellulose en énergie utilisable. Les humains n'en disposent pas et ne peuvent pas digérer les produits riches en cellulose.

Par contre ce système de digestion présente un inconvénient majeur : il produit de grandes quantités de méthane, un gaz contribuant à l'effet de serre et au réchauffement climatique.

Tout comme pour les poulets et les porcs, la loi autorise certains traitements douloureux, sans anesthésie, comme le placement d'un anneau dans le nez ou les marquages. D'autres traitements sont autorisés mais sous anesthésie. C'est le cas de la castration et du retrait des cornes. En outre, les logements sont souvent de taille très réduite : ainsi il arrive qu'un veau de plus de 220 kg ne dispose que d'1,8 m².

L'industrialisation de l'élevage bovin a accru les pressions sur les ressources et l'environnement.

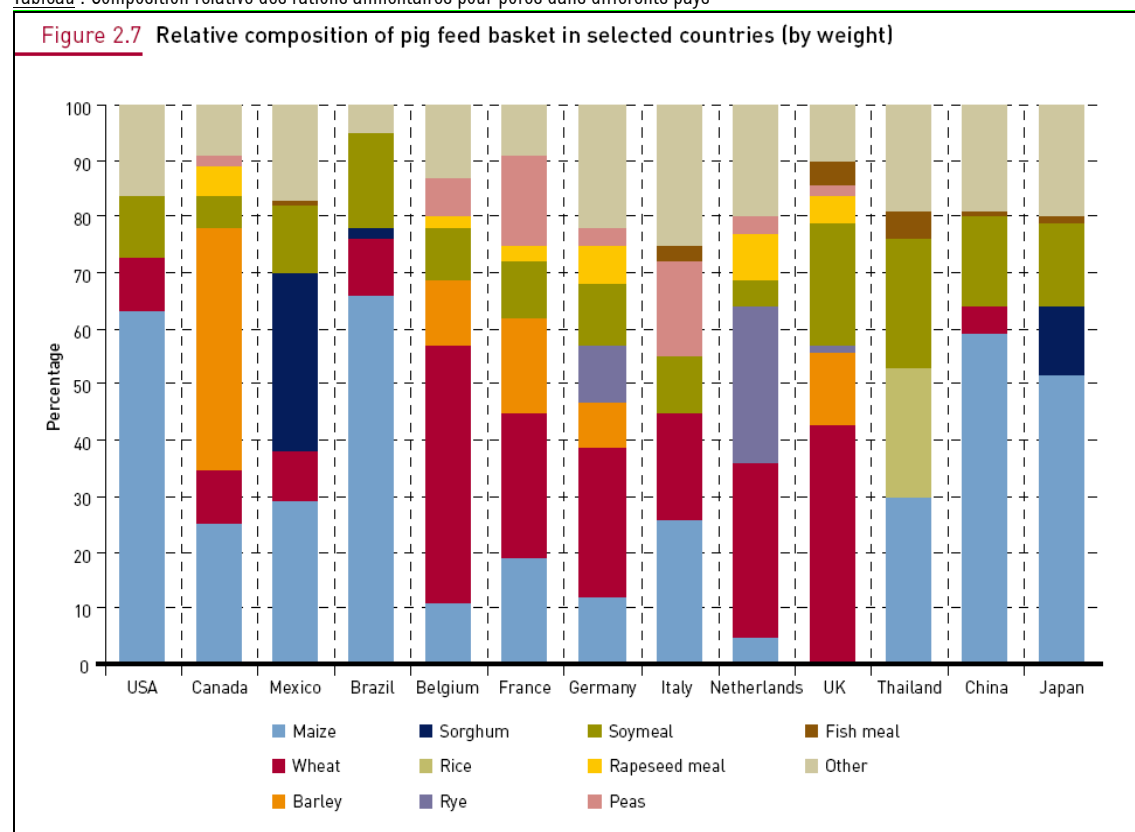
L'optimisation des conditions d'élevage a conduit à la construction d'étables éclairées et chauffées. Par exemple, l'étable est éclairée pendant 16 heures par jour et la température est maintenue à 12°C. Ces améliorations ont un coût énergétique important.^{34,35}

³¹ www.ilvovlaanderen.be

³² E. Niesten, J. Raymaekers, Y. Segers. 2003. Lekker dier!?

³³ www.statbel.fgov.be

Tableau : Composition relative des rations alimentaires pour porcs dans différents pays



Les élevages intensifs et la production d'aliments composés qui y est associée nécessitent de grandes surfaces de terres agricoles. Aujourd'hui, au niveau mondial environ 3,9 milliards d'hectares (39 millions de km²) sont utilisés pour la production de viande. L'élevage utilise désormais 30 % de toute la surface émergée de la terre, principalement des pâturages permanents mais aussi 33 % des terres arables utilisées pour la production fourragère. Cela représente environ 78% de l'ensemble des terres agricoles mondiales. Entre 1961 et 2001, cette surface s'est agrandie d'un facteur 2,2 dans l'UE-15 mais d'un facteur 3,3 au niveau mondial.³⁸

Tableau : Utilisation des terres au niveau mondial³⁹

Superficie totale des terres	
En ha	13.041.038.000
Superficie agricole	
En ha	5.016.729.000
Pâturages permanents	
En % de la superficie agricole	69,5
Terres arables	
En % de la superficie agricole	27,9
Cultures permanentes	
En % de la superficie agricole	2,6

³⁸ H. Steinfeld et al. (2006). Livestock's long shadow.

³⁹ FAO, 2001, <http://www.fao.org/docrep/006/y5160f/y5160f16e.htm>

Au niveau mondial 60 % de l'ensemble des cultures de céréales, de maïs et d'orge sont destinées à l'alimentation animale.

En 2002, 670 millions de tonnes de grain ont été utilisés pour l'alimentation animale, dont 444 millions par les pays industrialisés. Pour produire ces grains, 2,1 millions de km² de terres agricoles sont nécessaires. Ce qui correspond à une surface 70 fois plus grande que celle de la Belgique. Pour les autres aliments, des données comparables sont données dans le tableau ci-dessous.⁴⁰

Tableau : Utilisation d'aliments concentrés par les pays industrialisés et les pays en voie de développement

Use of feed concentrate			
	Feed concentrate use in 2002 (million tonnes)		
Commodity group	Developing countries	Developed countries	World
Grains	226.4	444.0	670.4
Brans	92.3	37.0	129.3
Oilseeds and pulses	11.6	15.7	27.3
Oilcakes	90.5	96.6	187.3
Roots and tubers	57.8	94.6	152.4
Fish meal	3.8	3.8	7.6
Total of above	482.4	691.71	1 174.1

Source: FAO (2005).

Le soja est un autre composant important des aliments pour animaux. En 2005 la production mondiale de soja s'est élevée à 210 millions de tonnes dont 90 % sont allés à l'alimentation animale.

Tableau : Production de soja en tonnes⁴¹,

Soja	1990	2000	2001	2002	2003
USA	52,416,000	75,055,288	78,671,472	74,824,768	65,795,340
Brésil	19,897,804	32,734,958	37,881,340	42,124,892	51,532,344
Argentine	10,700,000	20,206,600	26,882,912	30,000,000	34,818,552
Chine	11,008,140	15,411,495	15,407,328	16,507,368	16,500,368

⁴⁰ H. Steinfeld et al. (2006). Livestock's long shadow.

⁴¹ <http://faostat.fao.org>

Inde	2,601,500	5,275,800	5,962,700	4,558,100	6,800,000
Paraguay	1,794,618	2,980,060	3,511,050	3,300,000	4,400,000
Canada	1,262,000	2,703,000	1,635,200	2,335,700	2,268,300
Bolivie	232,743	1,231,560	834,486	1,298,320	1,550,800
Indonésie	1,487,433	1,018,000	826,932	673,056	672,439
Italie	1,750,500	903,490	895,269	566,145	424,452
Production mondiale	108,453,156	161,412,787	176,793,803	180,729,270	189,233,748
Production mondiale d'huile de soja	15,655,903	25,081,002	27,419,641	30,102,345	31,063,276
Production mondiale de concentrés	68,778,582	107,730,806	118,009,273	129,841,453	132,171,164

Si on ne considère que les 4 premiers producteurs mondiaux (USA, Brésil, Argentine et Chine), les cultures de soja représentent une superficie de 75 millions d'hectares. Cela fait 25 fois la surface de la Belgique !

En 2004, l'UE-25 a produit environ 55 millions de tonnes de maïs. Cette production destinée presque exclusivement à l'alimentation animale, occupe une superficie de 6,5 millions d'hectares. Ainsi environ $\frac{3}{4}$ de la production agricole européenne est destinée à l'alimentation animale.^{42,43}

Toutefois cette production ne suffit pas à couvrir les besoins ; c'est pourquoi de grandes quantités d'aliments pour animaux doivent être importées. Au cours du premier semestre 2006, l'Europe a importé presque 9 millions de tonnes d'aliments pour animaux en provenance d'Argentine, 8 millions en provenance du Brésil et 3 millions venant des USA.⁴⁴

En 2005, on a importé en Europe 39 millions de tonnes de soja.

Les cultures destinées à la production d'aliments pour animaux sont situées principalement dans les pays en voie de développement. Leur extension pose deux types de problèmes: d'une part, une pression environnementale accrue (déforestation et érosion), suite à la mise en culture de terres autrefois boisées ; d'autre part des problèmes d'ordre social: les terres occupées pour la production d'aliments pour animaux ne sont plus disponibles pour la production d'aliments pour les populations locales.

Une autre question liée à la production d'aliments pour animaux concerne l'utilisation de soja et maïs génétiquement modifiés. Ces plantes ont été modifiées pour résister à l'action de certains agents nuisibles ou à l'action de certains pesticides. Une étude américaine a montré que pendant les deux premières années de culture de plantes OGM, l'utilisation d'herbicides est inférieure aux niveaux d'utilisation en agriculture conventionnelle non OGM. Cependant après cette période, les « mauvaises herbes », développent des résistances et les doses d'herbicide

⁴² Millstone, E. & Lang, T. 2003. Atlas de l'alimentation dans le monde

⁴³ Eurostat

⁴⁴ Eurostat.

Tableau : Utilisation de pesticides pour la production d'aliments pour animaux aux USA

Pesticide use for feed production in the United States			
	1991	1996	2001
Total agricultural herbicide use (tonnes)	139 939	130 847	106 765
Total agricultural insecticide use (tonnes)	32 185	16 280	51 038
Herbicide use for corn - 100% of the planted area is treated			
Herbicide application rate (kg/ha)	3.1	3	2.5
Total herbicide used for feed production (tonnes)	70 431	71 299	55 699
Herbicides use in feed production as % of total agricultural herbicide use (%)	50.3	54.5	52.2
Insecticide use for corn - 30% of the planted area is treated			
Insecticide application rate (kg/ha)	1.2	0.8	0.5
Total insecticides used for feed production (tonnes)	8 253	5 781	3 380
Insecticide use in feed production as % of total agricultural insecticide use (%)	26	36	7
Herbicide use for soybean - 100 % of the planted area is treated			
Herbicide application rate (kg/ha)	1.3	1.3	1.1
Total herbicide used for feed production (tonnes)	18 591	19 496	18 882
Herbicide use in feed production (soybean) as a % of total agricultural herbicide use (%)	13.3	14.9	17.7
Insecticide use for soybean - 2% of the planted area is treated			
Insecticide application rate (kg/ha)	0.4	0.3	0.3
Total insecticides used for feed production (tonnes)	108	88	91
Insecticide use in feed production as % of total agricultural insecticide use (%)	0.3	0.5	0.3
Total agricultural pesticide use (tonnes)	207 382	199 991	211 148
Total Pesticide used for feed production (soybean and corn) as a % of total agricultural pesticide use (%)	47	48	37
Source: FAO (2006b); USDA/NASS (2001); USDA-ERA (2002).			

En Belgique (2005), les cultures de maïs occupent 218.000 ha soit presque 1/6 du territoire agricole et 268.000 ha sont consacrés à la culture de grains. Une grande partie de ces deux cultures sont destinées à l'alimentation animale. La Belgique produit ainsi 6.000.000 tonnes d'aliments pour animaux par an⁴⁸.

En 2003, on a utilisé en Belgique et au Luxembourg 1,6 kg de pesticides par ha de culture. Pour les cultures de grains les quantités de pesticides s'élèvent à 2,8 kg par ha. Au total, cela représente 1 378 tonnes de matières actives pour les cultures de maïs et 808 tonnes pour les cultures de grains⁴⁹.

La Belgique importe aussi chaque année 1.320.000 tonnes de manioc en provenance d'Afrique et 2.168.000 tonnes de pulpe de soja d'Amérique du Sud. Ces cultures occupent une partie des terres agricoles de ces pays, perdues ainsi pour les cultures destinées à l'alimentation des populations locales qui souffrent de la faim.⁵⁰

⁴⁸ Eurostat.

⁴⁹ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-76-06-669/EN/KS-76-06-669-EN.PDF

⁵⁰ <http://faostat.fao.org>

L'emploi dans la région a diminué drastiquement avec le développement des terres emblavées en soja. La gestion de 400 ha de soja correspond au travail d'une personne, alors que cette surface permet d'employer 400 personnes en agriculture locale. Les agriculteurs sont poussés à l'exode vers les villes. Parce que ces entreprises ont obtenu des dispenses d'impôt, les autorités locales, ne disposent pas de moyens suffisants pour investir dans le développement de la région (épuration des eaux, locaux pour les écoles...). Les pesticides, relevant du même régime que les médicaments, ne sont pas non plus soumis à l'impôt. Ce qui n'incite pas à réduire l'utilisation de ces substances. Les groupes de citoyens qui ont porté plainte contre cette situation se sont vus intimidés et ont été poursuivis pour diffamation.⁵⁵

La production de viande accroît les inégalités sociales entre les populations du Sud et du Nord. Au Sud, les terres agricoles dédiées à la production locale sont confisquées pour produire des aliments pour bétail afin que le Nord puisse consommer des quantités importantes de viande. Pour les paysans du Sud, être privé de terres agricoles se traduit par la faim, la famine et l'exode.

Faible efficacité de la production de viande

Les animaux d'élevage et les hommes sont en concurrence pour leur alimentation. En effet, environ 80% de l'alimentation animale provient de cultures qui conviennent aussi à la consommation humaine. Dès lors, il est intéressant d'évaluer l'efficacité avec laquelle ces aliments sont transformés en viande. Cette efficacité paraît assez faible. Quelques exemples :

Pour les porcs, le taux de conversion alimentaire vaut 2,85. Cela signifie que pour obtenir une augmentation de poids de 1 kg, il faut que le porc consomme 2,85 kg d'aliment. Même si le dicton affirme que « dans le cochon tout est bon », certaines parties ne peuvent pas être consommées par l'homme. Des os, des abats et d'autres parties sont considérés comme déchets ; ils représentent environ 42.7% en poids. En cours d'élevage, des pertes surviennent suite aux maladies et aux décès d'une partie du troupeau ; celles-ci sont évaluées à 2.92 %. Ce taux peut augmenter en période d'épidémie (peste porcine par exemple). En définitive, 1 kg de viande de porc correspond à la consommation de 5.1 kg d'aliment. Etant donné que 80 % de ces aliments proviennent de cultures propres à la consommation humaine, 1 kg de viande de porc correspond à 4,07 kg d'aliment « perdu » pour l'homme⁵⁶.

Chez les poulets, le taux de conversion se situe entre 1.6 et 1.9. Les pertes par décès s'élèvent entre 3 et 6%, plus en période d'épidémie. Pour produire 1 kg de viande de poulet, il faut environ 3 kg d'aliment.^{57,58}

La situation des bovins diffère de celle des porcs et des poulets puisque leur régime est constitué en partie d'herbe ou de foin. Les pertes lors de l'abattage s'élèvent à 63%⁵⁹. Le besoin en aliments est traduit en surfaces de production de maïs et de pré.⁶⁰ Ainsi, il faut disposer d'environ 100 m² pour produire 1 kg de viande de bœuf.

Etant donné qu'en Belgique on produit chaque année 280.000 tonnes de viande bovine⁶¹, on peut estimer que la superficie nécessaire à l'alimentation de ces bovins atteint 28.000 km². Cette donnée peut être rapprochée de la superficie totale de la Belgique : 30.545km² !

⁵⁵ J. Van Gelder & J. Dros (2005). Van oerwoud tot kippenbout. Studie uitgevoerd in opdracht van milieudefensie en Cordaid

⁵⁶ www.agrifirm.com

⁵⁷ Poultrynomics. Ministerie van Middenstand en Landbouw.

⁵⁸ Zoons, J. Groeisturing via waterrantsoenering. Pluimvee nr.23, mededeling nr. 107.

⁵⁹ L.F. Puister & R. Hoste (2004). Economische berekeningen aan huisverkoop van biologisch rund- en varkensvlees. www.lei.dlo.nl

⁶⁰ J.J. de Vlieger, I.A.M.A. Jahae, A.F. van Gaasbeek, J.M. van der Hoek, M.G.A. van Leeuwen, C.J.M. Wijnen. (1996). Substitutiescenario's en modelontwikkeling voor Novel Protein Foods

⁶¹ <http://statbel.fgov.be>

Nous avons vu que la consommation de viande a fortement crû ces dernières décennies. Cette croissance accentue l'impact environnemental. L'élevage intensif repose sur une consommation importante d'énergie et génère des quantités excédentaires de fumier et de lisier. En outre, les bovins sont à l'origine d'importantes quantités d'émissions de méthane. Tour d'horizon.

Contribution à l'effet de serre

L'effet de serre est un des problèmes environnementaux les plus préoccupants pour les générations actuelles et futures. L'agriculture (et principalement l'élevage) contribue au rejet de gaz à effet de serre. Ces rejets ne concernent pas seulement le CO₂, mais surtout le méthane et l'hémioxyde d'azote, gaz qui ont un effet de serre plus important que le CO₂.

PRODUCTION DE MÉTHANE

Les ruminants, contrairement aux humains, peuvent digérer la cellulose des végétaux. Pendant la digestion, la cellulose est décomposée par les bactéries se trouvant dans la panse, un des quatre estomacs des ruminants. Cette décomposition se déroule en absence d'oxygène (conditions anaérobies). Par conséquent, le produit final n'est pas du CO_2 , comme en conditions aérobies, mais du CH_4 (méthane)⁶⁸.

Le méthane est un gaz à effet de serre plus puissant que le CO₂. Son impact est environ 23 fois plus important, ce qui signifie qu'il a un effet très négatif vis-à-vis du réchauffement climatique⁶⁹.

En Belgique, les émissions de méthane sont dues principalement aux bovins et, dans une moindre mesure, aux porcs, moutons, chèvres, chevaux et autres ruminants. Dans d'autres pays, les rejets sont dus surtout à la production d'agneaux et de moutons (ex. Nouvelle Zélande).

Une étude réalisée aux Pays-Bas montre que les vaches laitières produisent deux fois plus de méthane que les vaches de boucherie. Dans le cas des vaches de boucherie, il semble que la production de méthane diminue d'autant plus que la croissance de la vache est rapide. La production de méthane dépend d'une série de facteurs comme la flore microbienne de la panse et l'alimentation. En ce qui concerne l'alimentation, il semble que la consommation de plus d'aliments enrichis entraîne une diminution de la production de méthane. Mais plus d'aliments enrichis correspond à des surfaces agricoles plus grandes, et donc à plus de consommation de pesticides et d'eau. La réduction d'impact environnemental due aux moindres émissions de méthane est donc contrebalancée par d'autres impacts plus importants.

Tableau : Estimations des émissions de méthane par le cheptel en Belgique (2003):

		Population totale70	Emissions par animal kg CH ₄ /an71	Emissions totales tonnes CH ₄
Bovins	lait	787.154	102,13	80392
	viande	2.052.187	48,46	99442
Porcs		4.822.055	1,50	7233

⁶⁸ www.wikipedia.org

⁶⁹ IPCC's Third Assessment Report (2001)

⁷⁰ <http://statbel.fgov.be>

⁷¹ Amstel AR et al. (1993). Methane: the other greenhouse gas research and policy in the Netherlands

REJETS TOTAUX DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les activités agricoles sont à l'origine d'émissions en grandes quantités de deux gaz à effet de serre: le méthane et le gaz hilarant. Ces deux gaz ont un effet de serre plus important que celui du CO₂ et contribuent notablement au réchauffement climatique.

Au niveau mondial, le secteur de l'élevage contribue pour 18%⁷⁹ aux émissions de gaz à effets de serre provenant de 5 secteurs majeurs: énergie, industrie, déchets, utilisation des terres et changements survenant dans leur utilisation, forêts et agriculture.

Ainsi l'élevage représente 9% des émissions de CO₂, 35-40% des émissions de méthane, 65% des émissions d'oxyde nitreux.⁸⁰

Toujours selon la FAO, l'élevage représenterait 80% des émissions de gaz à effet de serre provenant de l'agriculture.

En Belgique, l'agriculture représente 7,7% des émissions de gaz à effet de serre (impacts directs uniquement!). Ce sont principalement les bovins et, dans une moindre mesure, les porcs qui en sont responsables.

Une étude menée en Flandres indique que 95% de l'impact des gaz à effet de serre produits par l'agriculture provient de trois facteurs: les rejets de méthane et les rejets de gaz hilarant dus à l'élevage de bétail ainsi que les rejets de CO₂ dus au chauffage des serres⁸¹.

Les estimations de la production mondiale de méthane par le bétail oscillent entre 80 et 115 million tonnes par an, ce qui correspond à près de 1/5 des rejets totaux de méthane. Les rejets totaux de gaz hilarant sont moins élevés. Les estimations se situent entre 1 à 6 millions de tonnes par an pour toutes les sources liées aux sols agricoles et l'élevage de bétail. Cela représente entre 15 et 25% des émissions totales de gaz hilarant. Ces données montrent que l'agriculture et en particulier l'élevage de bétail exerce une grande pression sur le système climatique.⁸²

Une étude récente évalue la production d'équivalents CO₂ dus à l'agriculture à 7,1 milliards de tonnes. 2,7 milliards de tonnes sont attribuées aux émissions de CO₂ principalement dues à la déforestation, 2,2 milliards de tonnes peuvent être liées à l'émission de 100 millions de tonnes de méthane provenant principalement des processus de fermentation des ruminants; les 2,2 milliards de tonnes restants sont dues aux 10 millions de tonnes de gaz hilarant. Ces chiffres sont du même ordre de grandeur que ceux cités par le rapport IPCC de 2001.⁸³

Réduire les émissions de gaz à effet de serre paraît complexe puisque ces rejets sont dus en grande partie à la digestion des ruminants et à des réactions des bactéries du sol (cycle naturel de l'azote). La seule façon de diminuer ces rejets de manière importante consisterait à diminuer la consommation de viande, en particulier de viande bovine.

Très peu d'études fournissent des bilans CO₂ par type de viande. DEFRA a réalisé une compilation de la littérature scientifique existante et cite les données suivantes⁸⁴ :

Energie nécessaire pour produire 1 kg de viande (production en Angleterre) :

- Bœuf : 28MJ
- Mouton : 23MJ

⁷⁹ Ce chiffre est obtenu par évaluation des impacts directs et des impacts indirects tels que la déforestation pour la mise en culture des terres, la production et le transport des engrais destinés aux cultures d'aliments pour animaux.

⁸⁰ H. Steinfeld et al. (2006). Livestock's long shadow

⁸¹ <http://www2.vlaanderen.be/ned/sites/landbouw/downloads/volt/lbr1.pdf>

⁸² PCC's Third Assessment Report (2001)

⁸³ H. Steinfeld et al. (2006). Livestock's long shadow.

⁸⁴ Environmental Impacts of Food production and Consumption (2006)

- Porc : 17 MJ
- Poulet : 12 MJ

Impact sur le climat :

- Bœuf : de 15 à 32,3 kg équivalent CO₂ par kg de viande
- Mouton : de 10,1 à 17,4 kg équivalent CO₂ par kg de viande
- Porc : 6,3 kg équivalent CO₂ par kg de viande
- Poulet : 4,6 à 6,7 kg équivalent CO₂ par kg de viande.

Déjections animales et eutrophisation

Le lisier et le fumier constituent d'autres rejets problématiques des activités d'élevage. Dans les élevages extensifs, fumier et lisier sont utilisés pour fertiliser les terres agricoles. Ces engrais naturels contiennent beaucoup d'azote, de phosphore et d'autres minéraux qui stimulent la croissance des plantes. Dans les systèmes d'élevage intensifs, les quantités de fumier sont tellement importantes que leur élimination pose problème. Epandus sur les terres en excès, les nitrates et les phosphates peuvent altérer la qualité des eaux du sol et des eaux de surface. En Belgique, les excès d'engrais naturels dus à l'élevage intensif exercent une pression environnementale importante.

Le problème est une réalité surtout en Flandre, où sont installés les élevages intensifs de porcs et de poulets. La situation est moins problématique en Wallonie.

En Flandre, près de 61 millions de kg de phosphate et 161 millions de kg d'azote ont été produits en 2004. Les points "noirs" de cette production se situent dans les provinces de Flandre Orientale et de Flandre Occidentale, avec respectivement 23 % et 42% de la production totale.

La plus grande partie des fumiers et lisiers provient des élevages porcins et bovins. La production de lisier provenant de l'élevage de volailles reste relativement modérée.

Conformément aux prescriptions européennes, les régions ont adopté des mesures qui visent à maintenir les teneurs en phosphore dans le sol et en nitrate dans l'eau (max. 50mg/l) sous certaines limites. Les quantités d'engrais qui peuvent être épandues sont déterminées en fonction de l'espace disponible.

Tableau : Production d'engrais naturels en Flandre, 2004, en kg d'azote ⁸⁵

Bovins	81.674.920
Porcins	59.453.328
Volaille	17.593.587
Autres animaux	2.857.443
Total	161.579.279

Une partie des déjections est perdue au niveau des installations d'élevage.

⁸⁵ Voortgangsrapport Mestbank 2005 betreffende het mestbeleid in Vlaanderen en de aanbevelingen van de stuurgroep Vlaamse mestproblematiek.

Une autre partie de cette production (8 millions de kg de phosphate et 9 millions de kg d'azote) est traitée ou exportée. Lors du traitement, le lisier (de poules et de porcs) est séché ou séparé en une fraction liquide et une fraction épaisse (lisier de porcs). La fraction épaisse est compostée tandis que la fraction liquide est traitée de manière biologique.

Au total, déduction faite des quantités traitées et perdues, la production d'engrais naturels en Flandre (2004) atteint 53.5 millions de kg de phosphate et 128 millions de kg d'azote. L'épandage maximal prévu par la réglementation s'élève respectivement à 49 et 110 millions de kg. Il en résulte un excédent de 4.5 millions de kg de phosphate et 18 millions de kg d'azote. Ceci représente une amélioration par rapport à 1998, lorsque ces excédents valaient 35 millions de kg de phosphate et 56 millions de kg d'azote.

L'amélioration de la situation résulte de la politique menée par les autorités. Cette politique repose sur trois axes: diminution à la source, traitement et exportation et application de normes pour l'épandage. Les diminutions enregistrées dans la production d'excédents sont dues principalement à la diminution du cheptel, à l'utilisation d'aliments moins riches en phosphore, au traitement et à l'exportation des excédents.

Néanmoins, la production reste très élevée. En outre l'excédent d'engrais se manifeste depuis longtemps ; il n'a pas pu être résorbé et continue à exercer une pression importante sur la qualité des eaux et des sols.

Autre sujet d'étonnement : bien que l'élevage produise des engrais naturels en excès, le secteur agricole continue à utiliser des engrais de synthèse. En Flandre (2004) on a utilisé ainsi 39 millions de kg d'azote et 4 millions de kg de phosphate d'origine synthétique. Les terres, déjà engraisées par les excédents de l'élevage, reçoivent encore des quantités supplémentaires d'engrais chimiques. Production et transport de ces engrais chimiques génèrent également des impacts environnementaux. Outre les engrais chimiques, d'autres engrais comme le compost sont encore utilisés mais en quantités très limitées.

Les mesures prises par les autorités publiques ont permis d'améliorer la situation mais les mesures adoptées ont été jugées insuffisantes. En effet, la Belgique a été condamnée par la Cour européenne de Justice, en septembre 2005. La condamnation porte sur 4 points :

- la Belgique n'a pas suffisamment délimité les zones vulnérables;
- les normes d'épandage précisées dans le code de bonnes pratiques agricoles, ne sont pas assez sévères ;
- la Belgique est en défaut par rapport à la rédaction de programmes d'action pour protéger les zones vulnérables;
- le rapport soumis à la Commission, s'avère incomplet. Il y manque surtout des informations concernant les régions vulnérables et le monitoring des eaux.

Cette condamnation pointe les négligences de la Belgique vis-à-vis des risques présentés par les pollutions aux nitrates et phosphates.

La Wallonie compte moins d'élevages intensifs et la production d'engrais naturels y est moindre. Néanmoins, on y reconnaît 5 zones vulnérables : Comines, le Pays de Herve, le sud du Namurois, les sables du Bruxellien et le Crétacé de Hesbaye. Dans ces zones, les limites d'épandage ont été fixées à 80 kg d'azote par ha pour les terres de culture et à 210 kg par ha pour les prairies. Hors des zones vulnérables, ces limites sont fixées à 120 kg/ha pour les terres de culture et 210 kg/ha pour les prairies. Ces limites ne concernent que l'azote organique ; Selon le type de culture, on utilise ou non, en plus des engrais naturels, des engrais synthétiques⁸⁶.

Les excédents d'engrais sont à l'origine de graves problèmes environnementaux.

Eaux de surface et nappes phréatiques

En Flandre, la VMM (Vlaamse Milieumaatschappij) évalue la situation des eaux de surface par le biais d'un réseau de 800 points de mesure. Entre 1999 et 2003, on a constaté une diminution de la concentration des eaux en nitrates. À partir de 2003, on enregistre une nouvelle dégradation : environ la moitié des mesures dépassent la norme de 50 mg/l. Cette situation est plus aigue en Flandre occidentale, dans la Lys

⁸⁶ www.nitrawal.be

Conséquences environnementales

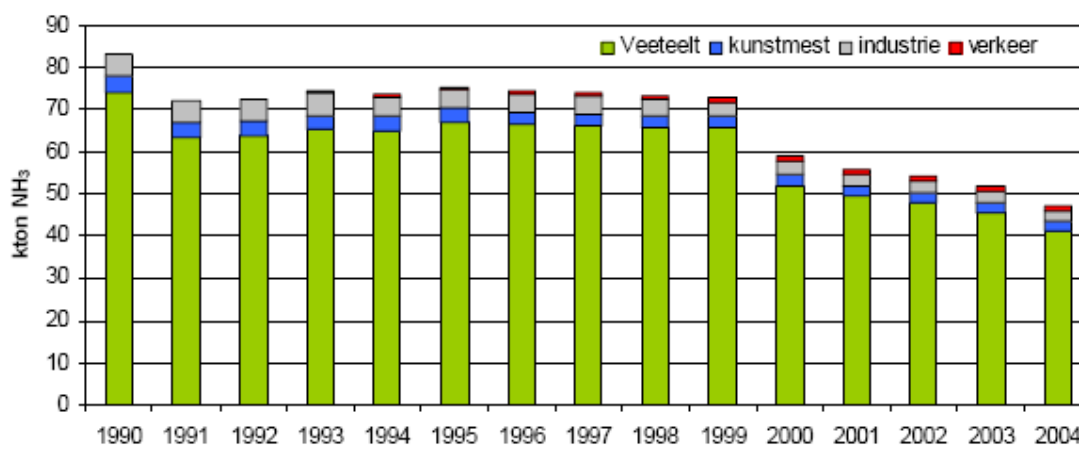
La conséquence la plus préoccupante des hautes concentrations en nitrate et phosphate dans les eaux de surface est l'eutrophisation. Les apports nutritifs en excès provoquent une croissance très importante d'algues et de plantes aquatiques. Suite à ces développements, la teneur en oxygène de l'eau diminue. Les conditions deviennent inappropriées à la survie des espèces animales telles que les poissons. Il s'en suit de profondes perturbations de la faune dans les lacs et les rivières.

En Belgique, l'eau potable est produite à partir des réserves souterraines et, dans une moindre mesure, des eaux de surface. Pour qu'une eau puisse être considérée comme potable, la législation européenne fixe à 50 mg/l sa teneur maximale en nitrate. Mais, il est conseillé aux femmes enceintes et aux enfants de ne pas consommer de l'eau qui contient plus de 25 mg de nitrate par litre. Suite à l'augmentation des nitrates dans les eaux souterraines, les coûts de production d'eau potable n'ont pas cessé d'augmenter depuis 1991 ; certains captages ont même dû être fermés.⁹⁰

La consommation de nitrates présente des risques pour la santé humaine. Les nitrates sont éliminés par les reins, mais environ 5% sont transformés par la flore du système digestif en nitrites. Les nourrissons et les personnes souffrant de maux à l'estomac transforment davantage les nitrates en nitrites. Ces nitrites interfèrent avec le transport d'oxygène dans le corps. Chez les nourrissons cela peut causer un grave manque d'oxygène ou cyanose.

Lisier et fumier contribuent fortement à la production d'ammoniac (NH_3). La plus grande partie des émissions d'ammoniac en Flandre provient de l'élevage de bovins; l'autre partie, plus limitée, est produite par les engrais chimiques, l'industrie et la circulation.

Tableau : Production d'ammoniac par l'élevage, les engrais naturels, l'industrie et la circulation



Les rejets d'ammoniac diminuent graduellement dans le temps, surtout depuis 2000, lorsque sont entrées en vigueur des mesures politiques concernant notamment le traitement des engrais naturels.

L'ammoniac, avec les oxydes d'azote (NO_x) et le sulfure d'oxygène (SO_2) contribue à l'acidification de l'environnement. Contrairement aux NO_x et au SO_2 , l'ammoniac ne diffuse pas sur de longues distances et son effet reste plutôt local. Ainsi, l'agriculture flamande contribue à raison de 26.5% aux émissions acidifiantes en Flandre. L'acidification entraîne une modification de la composition de l'air, de l'eau de surface et du sol. Les conséquences sont multiples: diminution de la qualité du sol, atteintes aux racines des plantes et des arbres, plus grande sensibilité au stress chez les arbres, concentrations trop importantes d'aluminium et de nitrate dans l'eau du sol et atteintes à la biodiversité. En plus, les émissions acidifiantes provoquent la corrosion des matériels et une altération plus rapide des immeubles et monuments⁹¹.

⁹⁰ Mira T 2003.

⁹¹ <http://lucht.milieinfo.be/>

Utilisation d'eau

Les élevages consomment de grandes quantités d'eau.

Un boeuf adulte a besoin de 100 l d'eau de boisson par jour, lorsqu'il fait 15 °C. Pour un porc cette quantité s'élève à 20 l. Si on tient compte des quantités d'eau nécessaires à l'entretien des installations, le besoin journalier en eau s'élève à 110 l pour un bœuf et 70 litres pour un porc. Le tableau ci-dessous fournit une évaluation des consommations d'eau de boisson par différents types d'élevage.⁹²

Pour produire 100 gr de viande de bœuf, il faut 25.000 l d'eau.⁹³

Tableau : Consommation d'eau de boisson par différents élevages

Regions	Total yearly water intake (km ³)						
	Cattle	Buffaloes	Goats	Sheep	Pigs	Poultry (100)	Total
North America	1.077	0.000	0.002	0.006	0.127	0.136	1.350
Latin America	3.524	0.014	0.037	0.077	0.124	0.184	3.960
Western Europe	0.903	0.002	0.013	0.087	0.174	0.055	1.230
Eastern Europe	0.182	0.000	0.003	0.028	0.055	0.013	0.280
Commonwealth of Independent States	0.589	0.003	0.009	0.036	0.040	0.029	0.710
West Asia and North Africa	0.732	0.073	0.140	0.365	0.000	0.118	1.430
Sub-Saharan Africa	1.760	0.000	0.251	0.281	0.035	0.104	2.430
South Asia	1.836	1.165	0.279	0.102	0.017	0.096	3.490
East and Southeast Asia	0.404	0.106	0.037	0.023	0.112	0.180	0.860
Oceania	0.390	0.000	0.001	0.107	0.010	0.009	0.520
Total	11.400	1.360	0.770	1.110	0.690	0.930	16.260

Sources: FAO (2006b); Luke(2003); National Research Council (1985; 1987; 1994; 1998; 2000a); Pallas (1986); Ranihan (1998).

En outre, il faudrait pouvoir comptabiliser les consommations en eau pour la production d'aliments pour animaux. Mais il est difficile d'estimer ces quantités car elles dépendent des conditions de production, très différentes d'un pays à l'autre, et du type de culture. Néanmoins on peut estimer que ces quantités sont très élevées.

Coûts sociétaux

Une partie des coûts liés aux élevages n'est pas prise en charge par le secteur mais doit être assumée par la société. C'est le cas des dommages à l'environnement, des coûts d'épuration des eaux, ...

Le principe du "pollueur-payeur" ne s'applique que partiellement au secteur de l'élevage. Aux Pays-Bas, on a procédé à une évaluation des coûts sociétaux des élevages. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ils indiquent que les coûts qui résultent des émissions

⁹² H. Steinfeld et al. (2006). Livestock's long shadow.

⁹³ Millstone, E. & Lang, T. 2003. Atlas de l'alimentation dans le monde

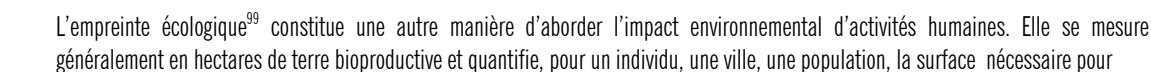
Tableau : Impact environnemental calculé pour la viande par rapport à l'impact environnemental exercé par 282 biens de consommation.

	Epuisement des matières premières	Effet de serre	Dégradation de la couche d'ozone	Toxicité humaine	Ecotoxicité	Oxydation photochimique	Acidification	Eutrophisation
Poulet	2.5%	3.93%	3.11%	2.96%	3.15%	3.42%	4.46%	6.68%
Autres sortes de viande	3%	5.54%	3.32%	3.59%	4.88%	3.88%	6.14%	11%
Saucisses et produits de viande préparés	1.42%	2.52%	1.66%	1.78%	2.19%	1.93%	2.80%	4.83%
Total viande	6.92%	11.69%	8.09%	8.33%	10.22%	9.23%	13.30%	22.51%
Impact alimentation⁹⁶	20.6%	29.3%	23.6%	23.6%	31.6%	25.5%	29.7%	58.1%
Impact total alimentation⁹⁷	29.2%	40.1%	34.4%	33.9%	42.8%	36.2%	40.8%	72.3%

⁹⁶ Impact hors restaurants, hôtels, boissons alcoolisées, tabac et médicaments

⁹⁷ Impact y compris restaurants, hôtels, boissons alcoolisées, tabac et médicaments

Tableau : coût énergétique de la production d'un hamburger



- Seul 1/4 de la surface de la Terre est biologiquement productive (forêts, eau douce, zone côtières, pâturages...). Au total, l'humanité doit se partager 11,3 milliards d'hectares — soit 1,8 hectare global/pers — pour manger, se vêtir, se loger, se chauffer... En 2001, l'empreinte écologique était de 2,2 hectares globaux par personne, soit 21% de plus que disponible. Ce dépassement signifie que le capital naturel est dépensé plus vite qu'il n'est régénéré.

<http://www.infra.kth.se/fms/pdf/energyuse.pdf>

⁹⁹ www.wwf.be

L'empreinte écologique peut aussi être utilisée pour donner une mesure des impacts d'activités de production comme l'élevage ou l'extraction d'or ou d'objets tels qu'une voiture, un ordinateur ou un téléphone portable.

L'empreinte écologique moyenne d'un Belge s'élève à 4,9 hectares dont 0,95 sont imputables à l'alimentation.

L'empreinte écologique du Belge moyen est de 4,9 ha globaux soit 2,7 fois l'espace disponible par habitant (1,8 ha global) . Elle se répartit comme suit :

- Nourriture : 0,95 ha
- Logement : 1,25 ha
- Mobilité : 0,95 ha
- Déchets, biens & services, soins de santé : 1,75 ha

Ainsi, 20% de l'empreinte écologique du Belge est liée à l'alimentation. Environ 50 % de l'empreinte écologique de l'alimentation sont dus à la consommation de poisson et de viande. 1 kg de bœuf est 10 fois plus "lourd" en terme d'empreinte qu'1 kg de légumes.¹⁰⁰. Ces données sont comparables avec celles provenant de l'étude européenne EIPRO.

LA VIANDE BIOLOGIQUE, MEILLEURE POUR L'ENVIRONNEMENT ?

La viande produite selon les méthodes de l'agriculture biologique exerce-t-elle un moindre impact sur l'environnement ? La réponse n'est pas simple.

En principe les normes définies par la réglementation européenne¹⁰¹ visent à produire une viande de qualité par des méthodes respectueuses de l'environnement. Le tableau ci-dessous indique brièvement quels sont les critères auxquels doivent répondre les élevages biologiques et quels sont les avantages environnementaux qui découlent de l'application de ces critères.

Critères européens de production biologique	Avantages environnementaux
Pas de production hors sol, nombre d'animaux en lien avec les surfaces disponibles, accès à un parcours extérieur	Lien entre le nombre d'animaux et la possibilité d'épandre les effluents d'élevage sur les terres de l'exploitation
Choix de races rustiques et adaptées	Prévention des maladies et réduction des traitements vétérinaires
Aliments composés essentiellement d'ingrédients issus de l'agriculture biologique, sans OGM, dont 50% doit provenir de l'exploitation ou d'exploitations de la même région et accès permanent au pâturage ou à des fourrages grossiers	Aliments de qualité biologique : respect de l'environnement, santé des animaux et des consommateurs du fait de la moindre contamination par les résidus de pesticides Aliment local : réduction des transports et des impacts sur l'environnement et les populations du sud Santé des animaux et prévention des maladies
Pas de traitement vétérinaire préventif et traitements curatifs	Santé animale et humaine du fait de la réduction de résidus de

¹⁰⁰ <http://www.wwf.be/eco-footprint/nl/index.htm>

¹⁰¹ Règlement n°1804/1999 du Conseil du 19 juillet 1999 modifiant pour y inclure les productions animales, le règlement (CEE) n°2092/91 concernant le mode de production biologique de produits agricoles et sa présentation sur les produits agricoles et les denrées alimentaires.

Selon l'étude menée par DEFRA (GB,2006)¹⁰², les productions biologiques de bœuf, de mouton et de cochon sont moins gourmandes en énergie que les productions conventionnelles mais plus gourmande en énergie dans le cas du poulet. Néanmoins l'impact sur le climat dépendant davantage des émissions de méthane et d'hémioxyde d'azote que des émissions de CO₂, il n'est pas évident que les productions biologiques aient un moindre impact vis-à-vis du réchauffement climatique. A cet égard, les données existantes indiquent que les productions biologiques de moutons et de porcs auraient un moindre impact vis-à-vis du climat que les productions conventionnelles mais que cela ne se vérifierait pas pour le bœuf et le poulet.

Les élevages biologiques de poulets présentent un bilan équivalent CO₂ plus défavorable essentiellement parce que les poulets biologiques sont abattus après une période de croissance plus longue et que le taux de conversion "kg d'aliment/kg de viande produite" sont plus faibles.

46

Impact sur la santé de la consommation de viande

VALEUR NUTRITIONNELLE DE LA VIANDE

On trouve différentes sortes de viande sur le marché belge que l'on peut classer en trois catégories : la viande non préparée comme le steak, les filets de poulet, le lard et, d'autre part, des préparations « froides » comme le salami, le jambon ... ou « chaudes » comme les hamburgers ou le pain de viande.

La plupart des viandes contiennent la même quantité de protéines, soit 20%.

Grâce à sa haute teneur en protéines, la viande est une source importante d'acides aminés pour l'organisme humain. Les acides aminés essentiels y sont présents en concentration optimale. La seule source végétale comparable est le soja.

En plus des macronutriments, la viande contient des micronutriments tels que le fer, le zinc, le sélénium et les vitamines B. Ces éléments (surtout la vitamine B12) se trouvent peu dans les aliments d'origine végétale. C'est pourquoi les personnes qui suivent un régime végétarien doivent suppléer leur alimentation en vitamine B12, en fer et en zinc de manière à éviter les carences.

Par contre, le contenu en matières grasses varie fortement d'un type de produit à l'autre. Les viandes non préparées (à l'exception du lard et de la viande d'agneau) contiennent en général moins de matières grasses que les viandes préparées. En outre, ces dernières contiennent parfois des hydrates de carbone.

Beaucoup de viandes contiennent moins de 10 % de matières grasses et sont une bonne source de protéines dans un régime équilibré. Par contre, les viandes comme le lard, la viande d'agneau et la viande de mouton sont riches en matières grasses et donc en calories.

En comparaison avec les aliments végétaux, la viande contient plus de matières grasses saturées. Les matières grasses saturées sont également davantage présentes dans les préparations de viande que dans les viandes non préparées. Une consommation importante de matières grasses saturées augmente le risque de maladies cardio-vasculaires.

En outre, la viande contient de grandes quantités de cholestérol qui contribue également à l'apparition de maladies cardio-vasculaires. Les concentrations sont plus élevées dans les viandes préparées que dans les viandes non préparées, exception faite de la viande d'abats très riche en cholestérol.

Dans les tableaux ci-dessous sont reprises les compositions de différents produits de viande.

Tableau : Teneur en graisses de produits de viande

Viande fraiche	Graisses	Graisses saturées		Graisses mono insaturées		Graisses polyinsaturées		Acide linoléique		cholestérol
	g*	g*	%**	g*	%**	g*	%**	g*	% **	mg
Steak d(Autruche	0,6	0,2	33	0,2	33	0,2	33	0,1	17	55
Blanc de poulet	0,9	0,2	22	0,2	22	0,2	22	0	0	45
Filets de dinde	1,4	0,3	21	0,2	14	0,2	14	0,2	14	15
Filets d'autruche	1,5	0,6	40	0,6	40	0,3	20	0,2	13	57
Mignonettes de porc	1,6	0,6	38	0,7	44	0,2	13	0,2	13	44
Viande de veau maigre	1,6	0,8	50	0,7	44	0,1	6	0,1	6	57
Longe de boeuf	1,6	0,7	44	0,6	38	0,2	13	0,1	6	56
Cuisses de poulet	2,3	0,7	30	0,6	26	0,5	22	0,4	17	74
Filets de porc	2,4	0,9	38	1	42	0,4	17	0,3	13	45
Viande de cheval	2,8	0,9	32	1,1	39	0,7	25	0,7	25	70
Filets de mouton	3,4	-	-	-	-	-	-	0,1	3	68
Cuisses de dinde	3,6	1,3	36	0,8	22	0,9	25	0,8	22	40

Foie de bœuf	4	1,5	37	0,6	15	0,8	20	-	-	300
Foie de veau	5	1,5	30	0,9	18	1,3	26	-	-	345
Rognons de porc	5,2	1,7	33	3,2	62	0,2	4	0,6		365
Foie de porc	5,4	2,1	39	1,7	31	1,6	30	0,3	6	340
Entrecôte	6	2,7	45	2,7	45	0,1	2	0,1	2	62
Ribs (boeuf)	6	3	50	2,9	48	0	0	-	-	58
Lapin	8,5	3,2	38	2,4	28	2,6	31	2	23	-
Côtelettes de porc	9	3,4	38	4,5	50	1,1	12	0,9	10	56
Poulet avec la peau	9,9	2,5	25	3,9	39	1,5	15	1,3	13	80
Viande de veau grasse	10,1	5,1	50	4,6	46	0,4	4	0,3	3	70
Viande d'agneau maigre	12	5,9	49	4,7	39	0,6	5	0,6	5	79
Gigot de mouton	18	10,4	58	6,8	38	0,8	4	0,6	3	70
Poule	19	4,8	25	7,5	39	2,9	15	2,6	14	94
Viande d'agneau grasse	25	12	48	9,5	38	3,5	14	3,5	14	80

Haché de veau	8	4,3	54	2,6	33	1,1	14	-	-	70
Jambon cru fumé	9,5	4,8	51	3,9	41	0,7	7	0,6	6	57
Filet de Saxe	10,2	7	69	3,1	30	0,1	1	0,1	1	16
Langue de boeuf cuite	14,7	8,1	55	6,4	44	0,2	1	0,2	1	99
Filet américain préparé	17,1	7,3	43	5,7	33	6,9	40	6,4	37	66
Cornedbeef	17,7	7,8	44	7,9	45	0,4	2	0	0	93
Pain de viande	23,4	7,6	32	9,3	40	3,2	14	2,7	12	60
Boudin blanc	24,7	11	45	10,7	43	2,7	11	2,5	10	205
Haché de porc	25	10,6	42	12,3	49	2,1	8	1,9	8	75
Paté fermier	26,4	7	27	8,9	34	2,7	10	2,2	8	147
Paté de foie à tartiner	26,7	9,5	36	11,3	42	4,3	16	3,6	13	175
Saucisse de viande	28,6	10,5	37	11,8	41	3,1	11	2,6	9	60
Paté de foie	28,9	8,5	29	12,9	45	3,4	12	3,4	12	246
Salade de viande	29,2	9,8	34	9,1	31	10,3	35	9,7	33	74
Salami	31,8	10,8	34	12,5	39	3,9	12	3,3	10	80

Certaines études¹⁰³ indiquent qu'il existe une relation entre une consommation importante de viande et le développement de certains cancers comme le cancer de la prostate ou le cancer du côlon. D'autres études réfutent ce lien et il est difficile de préciser le lien existant entre consommation de viande et cancer.

Enfin certaines préparations de viande contiennent des teneurs élevées en sel. Or la consommation de trop de sel augmente les risques d'hypertension.

Griller et rôti les viandes, peut entraîner la production de substances cancérigènes (hydrocarbures polycycliques)

Dans le cadre d'un régime alimentaire équilibré, on conseille de consommer entre 75 et 100 gr de viande par jour. Une consommation excessive de viande peut avoir des effets néfastes sur la santé. Les teneurs élevées en matières grasses saturées et en cholestérol peuvent augmenter la concentration sanguine en cholestérol et, ainsi, les risques de maladies cardio-vasculaires.

Nous avons vu que la consommation de viande était particulièrement élevée dans le monde occidental et chez les ménages disposant de hauts revenus. Cette consommation élevée de viande entraîne une surreprésentation des graisses dans le régime quotidien, ce qui contribue à l'apparition de maladies de civilisation telles que les maladies cardio-vasculaires et les diabètes.

CONTAMINANTS

Avec l'industrialisation de l'élevage, la nourriture des animaux a fortement évolué. Autrefois, les animaux paissaient dans les prés; aujourd'hui le plus souvent ils reçoivent de la nourriture concentrée et supplée en facteurs de croissance qui favorisent un développement plus rapide. Cette industrialisation de la production de la viande a entraîné l'apparition de résidus dans la viande, qui peuvent être dangereux pour la santé humaine. Ces contaminations doivent être évitées en vue de protéger le consommateur. C'est ce que tente de faire le programme de contrôle de l'AFSCA (Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire). Malgré ces contrôles, il arrive que des problèmes surviennent impliquant les dioxines, les PCB ou d'autres contaminants.

Dioxines

Les dioxines forment un groupe de plus de 200 substances solubles dans les matières grasses qui s'accumulent dans les tissus graisseux animaux et humains et entraînent des risques de cancer. En outre, ces substances ont un effet négatif sur le système immunitaire, le système nerveux et la reproduction. La DJA (Dose journalière acceptable) varie de 100 pg/kg/jour¹⁰⁴ (Japon) à moins de 0,006 pg/kg/jour (Etats Unis)¹⁰⁵¹⁰⁶. La prise journalière moyenne en Belgique s'élève à 1pg/kg.

¹⁰³ Gary E Fraser (1999) Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists. American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 70, No. 3, p.532S-538S

Edward Giovannucci et al. (1993) A Prospective Study of Dietary Fat and Risk of Prostate Cancer Journal of the National Cancer Institute, Vol. 85, No. 19, 1571-1579

¹⁰⁴ pg: picogramme = 10⁻¹²gramme

¹⁰⁵ Dioxines en leefmilieu: feiten, labels en vragen. Fedichem.

¹⁰⁶ www.vito.be

Ces accidents montrent que l'on retrouve régulièrement des PCB dans les chaînes alimentaires, même après la crise de la dioxine.

Hormones et médicaments

Depuis 1985¹¹³ l'utilisation d'hormones dans l'élevage est interdite en Belgique. Cette interdiction fut régulièrement transgressée et la lutte contre la mafia des hormones a atteint un sommet en 1995 avec l'assassinat du vétérinaire Karel Van Noppen. Aujourd'hui, la situation s'est considérablement améliorée. Les hormones sont interdites en Europe¹¹⁴, ce qui ne garantit toutefois pas que le marché soit exempt d'hormones. Aux Etats-Unis et dans d'autres pays non européens, les hormones sont autorisées. Les produits traités aux hormones ne peuvent pas, en principe, être importés en Europe.

En ce qui concerne les résidus de médicaments, diverses mesures visent à prévenir la contamination des denrées alimentaires. La réglementation belge concernant l'utilisation de médicaments en élevage interdit l'utilisation de certaines substances. En outre, il est prévu de respecter un délai entre le traitement vétérinaire et la mise sur le marché de la viande de manière à limiter l'exposition des consommateurs aux résidus de médicaments. Cette réglementation peut être consultée sur le site web de l'AFSCA¹¹⁵.

En Belgique, l'AFSCA a examiné en 2004, 400 échantillons de viande pour rechercher des résidus d'hormones ou de médicaments. 1 échantillon de bœuf et 1 échantillon de veau ont été testés positifs. En outre, d'autres substances interdites ont été retrouvées dans une dizaine d'échantillons. Il s'agissait principalement d'antibiotiques, de substances calmantes pour porcs, de corticostéroïdes et d'anti-inflammatoires.

En 2005, une descente du Parquet d'Ypres a permis de découvrir l'utilisation de dexaméthasone dans 38 fermes. Ces résultats indiquent que la situation s'est fortement améliorée par rapport au passé mais que la vigilance reste recommandée. Le magistrat, spécialiste de la question des hormones, pense que 5 à 15 % des éleveurs belges utilisent des hormones¹¹⁶.

Sulfite

Le sulfite est un additif alimentaire, utilisé dans la viande pour éviter les changements de couleurs. Avec cet additif, le rouge de la viande est mieux conservé; ce qui peut induire le consommateur en erreur sur la fraîcheur de la viande et compromettre la sécurité alimentaire. L'AFSCA a prélevé environ 1000 échantillons dont 5 % se sont révélés positifs pour le sulfite.

¹¹³ 15 JULI 1985. _ Wet betreffende het gebruik bij dieren van stoffen met hormonale, [anti-hormonale, beta-adrenergische of produktie-stimulerende werking].

¹¹⁴ Richtlijn 88/146/EEG van de Raad van 7 maart 1988 tot instelling van een verbod op het gebruik van bepaalde stoffen met hormonale werking in de veehouderij

¹¹⁵ <http://www.favv-afsca.fgov.be/sp/pa-sa/leg-vet-epidemiolo.asp>

¹¹⁶ Source: FAVV

Les intoxications alimentaires en chiffres

En Belgique chaque année, de nombreuses personnes souffrent d'intoxications alimentaires d'origine bactérienne, principalement du fait des salmonelles ou des campilobacters. La plupart des accidents surviennent après la consommation de viande ou d'œufs. En 2002, le nombre de contaminations dues à des salmonelles s'élevait à 9400. En ce qui concerne les campilobacters, les chiffres sont un peu plus faibles : environ 7100 cas. Il apparaît que les cas sont plus nombreux en Flandres.

Les données chiffrées indiquent une évolution favorable en ce qui concerne le nombre d'intoxications dues à salmonella. En 1999 on comptait encore 15000 personnes atteintes; depuis il y a eu une diminution de près d'un tiers des cas. Par contre les intoxications dues aux campilobacters ont connu une augmentation de 40% depuis 1994.

La saison joue un rôle important vis-à-vis des intoxications alimentaires. Ainsi, on relève plus de cas en été du fait des températures plus élevées. Pour Campilobacter, l'incidence est doublée par rapport au niveau le plus bas; elle est triplée pour Salmonella.¹¹⁷

¹¹⁷ Preventie van bacteriële enteritis. Epi-scoop, Jaargang 3, nummer 2 (2003).

Parallèlement, au cours de cette période, l'élevage a connu de profonds changements. D'élevages à petite échelle, destinés essentiellement à la consommation privée, on est passé à partir de 1880 à des élevages plus importants, orientés vers la vente. L'industrialisation et le recours aux méthodes intensives ont entraîné un accroissement des rendements et des quantités produites. L'introduction de grains comme aliment et l'amélioration des races ont permis une première augmentation du cheptel et des rendements. À partir des années 1950, l'industrialisation s'est intensifiée: les petites exploitations familiales ont fait place à des entreprises spécialisées de grande taille. La concentration s'est traduite par une augmentation du nombre de bêtes par unité de production et la disparition d'un grand nombre d'éleveurs.

Cette intensification des élevages a eu pour conséquence des pressions accrues vis-à-vis des ressources et de l'environnement : déboisement et érosion des sols, consommation d'énergie et d'eau, émissions de gaz à effet de serre, acidification ...

Parmi les impacts environnementaux, on distingue des impacts directement liés à la production de viande et des impacts indirects liés à la production des aliments et des autres fournitures pour le secteur de l'élevage.

Les impacts directs sur l'environnement sont dus principalement aux déjections animales (fumier, lisier) et aux émissions de gaz à effet de serre.

La production de gaz à effet de serre a deux origines principales : les bêtes, elles-mêmes et les consommations énergétiques des installations (chauffage, éclairage). Les ruminants produisent du méthane, un gaz qui a un effet de serre 23 fois plus important que le CO₂. En outre, de l'hémioxyde d'azote est libéré à partir du fumier et du lisier; ce gaz a, lui, un impact sur le climat 296 fois plus élevé que celui du CO₂. La production de gaz à effet de serre est principalement due aux bovins et, dans une moindre mesure, aux porcs. L'agriculture ainsi responsable de 7,7% des émissions totales de gaz à effet de serre en Belgique (impacts directs uniquement). Les quantités de gaz à effet de serre produites sont en proportions directes avec les quantités de viande produites.

58

Le secteur de l'élevage compte aussi parmi les secteurs les plus nuisibles pour les ressources en eau, contribuant, entre autres, à la pollution de l'eau, à l'eutrophisation et à la dégradation des récifs coralliens.

A côté des effets directs, il existe une série d'impacts indirects, liés, par exemple, à la production et au transport d'aliments pour animaux, ainsi qu'aux pertes qui surviennent suite aux crises alimentaires (PCB et dioxines) et aux maladies (fièvre aphteuse, peste porcine ...).

Les cultures industrielles sont gourmandes en espaces, en engrais et en pesticides tandis que le transport à travers le monde, d'aliments pour animaux, d'animaux vivants et de produits de viande représente un impact important via la consommation d'énergie et l'émission de gaz à effet de serre et de poussière fines.

A côté des impacts environnementaux se dessinent de profonds impacts sociaux, notamment dans les régions du Sud où sont installées les cultures de soja. Ces impacts sont, entre autres, la pauvreté, le chômage, l'exploitation sociale et même l'esclavage.

Autre type d'impact préoccupant d'une consommation excessive de viande: les effets sur la santé humaine.

La viande est riche en protéines ; elle constitue une source équilibrée d'acides aminés essentiels et fournit des oligoéléments (fer et zinc) et certaines vitamines comme la vitamine B12, qui font défaut dans les régimes végétariens. Mais elle peut-être aussi riche en matières grasses, en fonction du type de viande : de quelques pourcents (poulet) à plus de 50% (lard).

L'augmentation de la consommation de viande influence la quantité de matières grasses de nos régimes quotidiens. Actuellement environ 30 % des apports énergétiques proviennent des graisses. Ainsi, il existe une progression parallèle entre la consommation de viande et les problèmes de surpoids. D'autre part, la viande est riche en acides gras saturés et en cholestérol. De là l'influence de la consommation de viande sur les risques de maladies cardiovasculaires et le diabète.

La consommation de viande, en quantité limitée, est une excellente source d'acides aminés et d'oligo-éléments. Par contre, une consommation trop importante peut entraîner des risques pour la santé. On recommande généralement de limiter la consommation de viande entre 75 et 100 gr par jour, soit maximum 36,5 kg par an.

Conclusions et recommandations

MANGER MOINS DE VIANDE

Les données rassemblées dans cette étude montrent qu'une consommation de viande trop importante peut avoir des conséquences néfastes pour la santé, l'environnement et vis-à-vis des populations vivant dans le sud.

La consommation excessive de viande peut entraîner des problèmes de surpoids et des risques accrus de maladies de civilisation tels que le diabète, les maladies cardio-vasculaires et même peut-être certains cancers.

Limiter la consommation de viande se justifie également par les pressions que la production intensive de viande exerce sur l'environnement. Environ 10% de tous les impacts environnementaux dus à la consommation sont liés à la consommation de viande. Les conséquences apparaissent tant à l'échelle locale que mondiale.

Tous ces labels indiquent que le produit répond aux critères fixés par la réglementation européenne relative à l'agriculture et l'élevage biologiques. Cette réglementation datant de 1992 est actuellement en révision¹¹⁸

Les principaux critères concernant la production de viande sont repris ci-dessous :

- liaison de l'élevage au sol : les animaux doivent avoir accès à un parcours extérieur, leur nombre doit être en rapport avec la surface disponible
- filière entièrement biologique
- alimentation composée essentiellement d'aliments biologiques, sans OGM, sans facteur de croissance

Le respect de ces critères est établi puis contrôlé par des organismes de certification et de contrôle agréés par les autorités belges : BLIK et ECOCERT.

Autres labels

Les autres labels existant dans le secteur de la viande sont basés sur différents critères. La majorité d'entre eux reposent sur la traçabilité et les contrôles et visent à rassurer les consommateurs ébranlés après les différentes crises qui ont secoué le secteur de la viande.

En général, ces labels sont attribués à de la viande produite en Belgique, ce qui en soit est un critère favorable à l'environnement puisque les transports sont alors relativement limités.

Les critères utilisés reposent souvent sur des normes ou des guides de bonnes pratiques existant dans le secteur des aliments pour animaux, des pratiques vétérinaires ou du contrôle de la chaîne alimentaire.. D'autres exigences comme l'accès à un parcours extérieur, le bien-être animal sont également reprises par certains cahiers de charges. La plupart de ces labels sont contrôlés par un organisme indépendant, ce qui est fondamental pour obtenir la confiance des consommateurs.

Viande de porc



Porc plein air d'Ardennes

Certification et contrôles effectués par organisme certificateur indépendant

Principaux critères : bien-être animal, races traditionnelles, élevage en plein air, nourriture exclusivement végétale, exempte d'OGM, ni antibiotique ni hormone et autre stimulant de croissance, nourriture exclusivement végétale contenant minimum 75 % de céréales, traçabilité et contrôles tout au long de la chaîne.

http://apaqw.horus.be/code/Pages.asp?Page=3073&CMS_Template_ID5

¹¹⁸ Le dernier conseil des ministres de décembre 2006 a adopté la nouvelle proposition de règlement du Conseil relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques du 21/12/2005 (COM(2005) 671 final)

Principaux critères : porc de type Pietrain, alimentation à base de 70 % min de céréales locales sans additif, facteur de croissance, graisse ou farine animale



<http://www.certus.be>



http://apagw.horus.be/code/Pages.asp?Page=3072&CMS_Template_ID5

Pastorale, l'agneau de nos terroirs

Certification et contrôles : non précisés

Principaux critères : traçabilité, alimentation naturelle sans additif

<http://www.vlam.be> en http://apaqw.horus.be/code/Pages.asp?Page=2364&CMS_Template_ID

Viande de veau



BCV-label (Belgisch Controlesysteem voor Vleeskalveren)

Contrôles effectués par une institution de contrôle accréditée.

Principaux critères : sécurité et traçabilité.

<http://www.bcv-kalfsvlees.be>

Viande de volaille



Contrôles effectués par organisme certificateur agréé

Principaux critères : alimentation à base de céréales, bien-être animal, accès à un parcours extérieur.

http://apaqw.horus.be/code/Pages.asp?Page=3041&CMS_Template_ID5



Contrôles effectués par un organisme certificateur indépendant

Principaux critères : traçabilité, bien-être animal, alimentation colombe équilibrée en oméga 3 et oméga 6 sans additif et OGM

http://apaqw.horus.be/code/Pages.asp?Page=3042&CMS_Template_ID5



Guide d'autocontrôle

Les contrôles portent sur le respect de la réglementation

Contrôles externes par organismes agréés.

<http://www.belplume.be/>

Viande de bœuf



Bleue des prés

Attestation de qualité et contrôles effectués par l'organisme certificateur agréé Procerviq

Principaux critères : bleu blanc belge femelle, élevée au pré et avec des céréales produites localement et du lin riche en oméga 3, abattue après minimum deux saisons de pâturage.

http://apaqw.horus.be/code/Pages.asp?Page=3070&CMS_Template_ID5



Contrôles effectués par SGS, un organisme de contrôle accrédité

Principaux critères : sécurité et traçabilité, bien-être animal, alimentation sans OGM

www.meritus.be

