CIWF France
ciwf.fr

UNE POLITIQUE ALIMENTAIRE DURABLE POUR l'EUROPE

Nourrir les hommes, préserver l'environnement, notre santé et les animaux

Septembre 2014

Sommaire

Section 1 : La politique alimentaire doit répondre à différents critères **p 3**
Section 2 : Réduire le gaspillage alimentaire, renforcer la sécurité alimentaire **p 4**
Section 3 : Les conséquences environnementales de l'élevage industriel **p 7**
Section 4 : L'impact de l'élevage et de la consommation alimentaire européenne sur les pays tiers **p 17**
Section 5 : Les impacts sur la santé de l'élevage industriel **p 19**
Section 6 : Le bien-être animal **p 23**
Section 7 : À quoi devrait ressembler la future politique européenne alimentaire ? **p 24**
Section 8 : Quelle quantité de nourriture supplémentaire sera nécessaire pour nourrir la population mondiale croissante ? **p 28**
Section 9 : Les pays en développement **p 31**

Introduction

La création d'une Europe efficace dans l'utilisation des ressources est l'une de sept initiatives phares mises sur pied en 2010 par la stratégie Europe 2020, qui vise à atteindre une croissance intelligente, durable et inclusive[1].

En 2011 la Commission européenne a renforcé cette initiative avec la publication d'une Communication intitulée *Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources*[2]. Celle-ci souligne que, dans les pays industrialisés, les secteurs liés à l'alimentation, au logement et à la mobilité sont en général responsables de 70 à 80 % de l'ensemble des impacts environnementaux.

Compte tenu de ces chiffres, la Communication identifie le secteur alimentaire comme un secteur clé en termes d'amélioration de l'efficacité des ressources. Elle affirme que nos modes de consommation ont des incidences au niveau mondial « liées en particulier à la consommation de protéines animales. » Elle pose le jalon suivant : « d'ici à 2020, les mesures en faveur d'une production et d'une consommation alimentaires plus saines et plus durables se seront généralisées et auront entraîné une baisse de 20 % de l'utilisation des ressources dans la chaîne alimentaire. »

En particulier, la Communication indique que la Commission produira d'ici 2013 une Communication sur l'alimentation durable pour « limiter autant que possible le gaspillage tout au long de la chaîne d'approvisionnement des produits alimentaires » et « envisager des manières de réduire l'incidence environnementale des modes de production et de consommation des denrées alimentaires. »

À ce jour, la Commission n'a pas publié sa Communication sur l'alimentation durable. Étant donné l'importance cruciale de la politique alimentaire en termes de santé humaine, de nutrition, de sécurité alimentaire, d'environnement et de bien-être animal, CIWF s'est efforcé de combler en partie le manque créé par l'absence de publication de la Commission, en produisant le présent rapport. Il développe ce que devrait contenir la Communication de la Commission.

Notre rapport se concentre essentiellement sur le rôle de l'élevage dans le système alimentaire. Il s'attache principalement à la situation en Europe mais prend également en considération la situation mondiale et le rôle que devrait jouer l'UE dans l'élaboration de la politique alimentaire au niveau mondial, en particulier lors de la formulation des Objectifs de développement durable post-2015.

Section 1 : La politique alimentaire doit répondre à différents critères

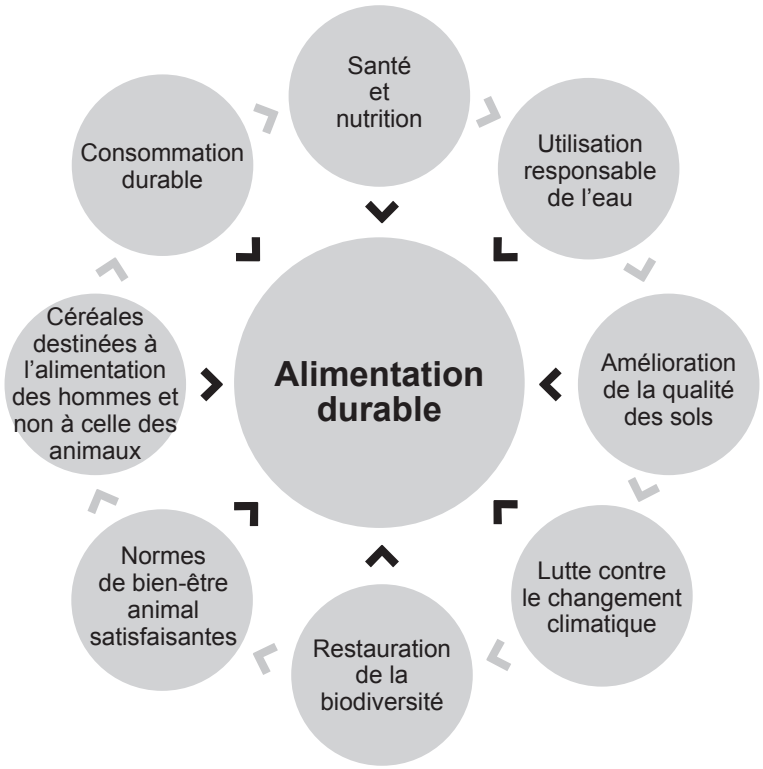
La politique alimentaire accorde parfois trop d'importance à l'hypothèse selon laquelle la sécurité alimentaire nécessite inévitablement une augmentation considérable de la production. La politique alimentaire ne devrait pas être dominée par un paradigme productiviste, mais plutôt s'efforcer de remplir un certain nombre d'objectifs dont :

- la sécurité alimentaire : la garantie que tout le monde ait accès à une alimentation suffisante ;
- la production d'aliments ayant une bonne qualité nutritionnelle ;
- la promotion de régimes alimentaires favorisant une bonne santé ;
- l'efficacité des ressources : l'utilisation efficace des aliments et des ressources nécessaires à leur production ;
- l'amélioration de la qualité des sols et l'utilisation judicieuse des terres arables ;
- l'utilisation responsable de l'eau, sans pollution ;
- la restauration de la biodiversité et des services écosystémiques ;
- la minimisation des émissions de gaz à effet de serre liées à l'alimentation ;
- une consommation durable ;
- des normes de bien-être animal satisfaisantes.

Le graphique 1 illustre le large éventail de facteurs qui contribuent à l'objectif fondamental que l'on peut décrire comme une alimentation durable. Il est nécessaire que la politique alimentaire adopte une approche intégrée, en veillant à ce qu'aucun objectif ne soit atteint au détriment d'un autre. Elle doit s'efforcer de répondre à l'ensemble des critères ; il faudrait maximiser les synergies et éviter les compromis autant que possible. Identifier et traiter les liens d'interdépendance entre les différentes facettes de la politique alimentaire est indispensable si l'on veut éviter de travailler de manière cloisonnée et assurer des progrès équilibrés.

Graphique 1

Une alimentation durable :
Le rapport Efficacité des ressources - Protection de l'environnement - Santé humaine



Section 2 : Réduire le gaspillage alimentaire, renforcer la sécurité alimentaire

La *Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources* publiée par la Commission souligne qu'en Europe nous gaspillons 90 millions de tonnes d'aliments chaque année, soit 180 kg par personne. Cela signifie inévitablement qu'une énorme quantité des ressources utilisées pour la production alimentaire le sont en vain. Réduire le gaspillage alimentaire permettrait de nourrir bien plus de personnes.

La proposition de la Commission sur le gaspillage alimentaire de juillet 2014 est bienvenue ; la Commission propose que les États membres élaborent des stratégies nationales de prévention du gaspillage alimentaire et s'efforcent de garantir une réduction du gaspillage alimentaire dans les secteurs de la production, de la vente/ distribution et de la restauration/ services ainsi que dans les ménages d'au moins 30 % d'ici 2025.[3]

La réduction de cette partie du gaspillage alimentaire est une composante essentielle pour une politique alimentaire durable. Il existe toutefois d'autres formes de gaspillage qui nuisent à la sécurité alimentaire : l'utilisation de cultures comestibles par l'homme pour l'alimentation des animaux et comme biocarburants.

L'inefficacité de l'alimentation animale à base de céréales comestibles par l'homme.

60 % des céréales produites en Europe servent à l'alimentation des animaux d'élevage. Nourrir les animaux avec des céréales est inefficace. Des études, dont un rapport du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), montrent que pour 100 calories données aux animaux sous forme de céréales comestibles par l'homme, nous ne récupérons en moyenne que 17 à 30 calories sous forme de viande ou de lait. [4] [5]

Un article publié par l'Université du Minnesota en 2013 indique que les taux d'efficacité peuvent être plus faibles encore pour certains produits animaux. Il révèle que pour 100 calories de céréales que nous donnons aux animaux, nous n'obtenons qu'environ 40 calories en lait, 22 calories en oeufs, 12 en poulet, 10 en porc, ou 3 en boeuf. [6]

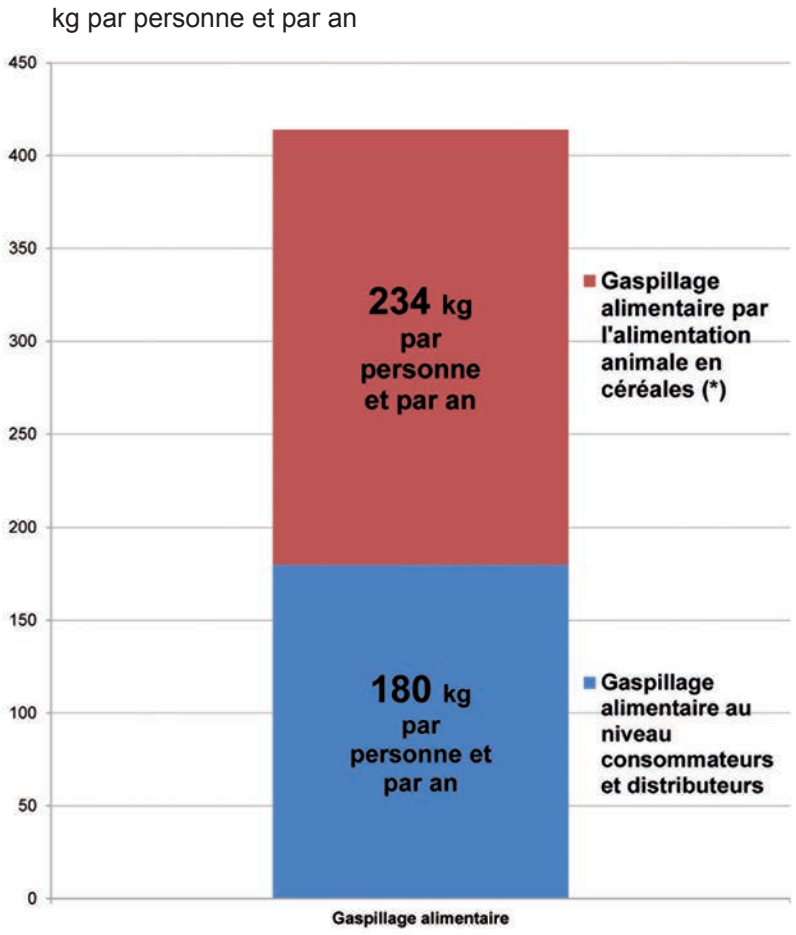
Comme indiqué précédemment, la Commission affirme que chaque année dans l'UE nous gaspillons 180 kg de nourriture par personne ; cette donnée renvoie essentiellement aux aliments que n'utilisent pas les distributeurs ou les consommateurs. Mais nous gaspillons davantage (au moins 234 kg par personne par an) en utilisant des céréales comestibles par l'homme pour l'alimentation des animaux. Ce chiffre ne fait pas référence à la quantité totale de céréales données aux animaux ; il s'agit de la quantité gaspillée.

Le calcul selon lequel nous gaspillons 234 kg par personne par an en utilisant des céréales comestibles par l'homme pour l'alimentation des animaux est le suivant :

- Les données de la Commission indiquent que, chaque année, en moyenne 167,5 millions de tonnes de céréales servent à l'alimentation des animaux dans l'UE.[7]
- Comme indiqué ci-dessus, pour 100 calories données aux animaux sous forme de céréales comestibles par l'homme, nous ne récupérons en moyenne que 17 à 30 calories sous forme de viande ou de lait. Même en se basant sur le chiffre le plus élevé, soit 30 %, cela signifie que 70 % des céréales données aux animaux sont gaspillées.
- 70 % des 167,5 millions de tonnes de céréales servant annuellement à l'alimentation animale en Europe représentent 117,25 millions de tonnes (c.-à-d. 117 250 millions de kg).
- La population de l'UE est de 500 millions d'habitants.
- Étant donné que, globalement, 117 250 millions de kg de céréales sont gaspillés chaque année, le gaspillage par personne et par an en Europe s'éleve à 234,5 kg de céréales.

Graphique 2

Le gaspillage alimentaire en Europe
(i) au niveau distributeurs & consommateurs et (ii) par l'alimentation des animaux en céréales comestibles par l'homme



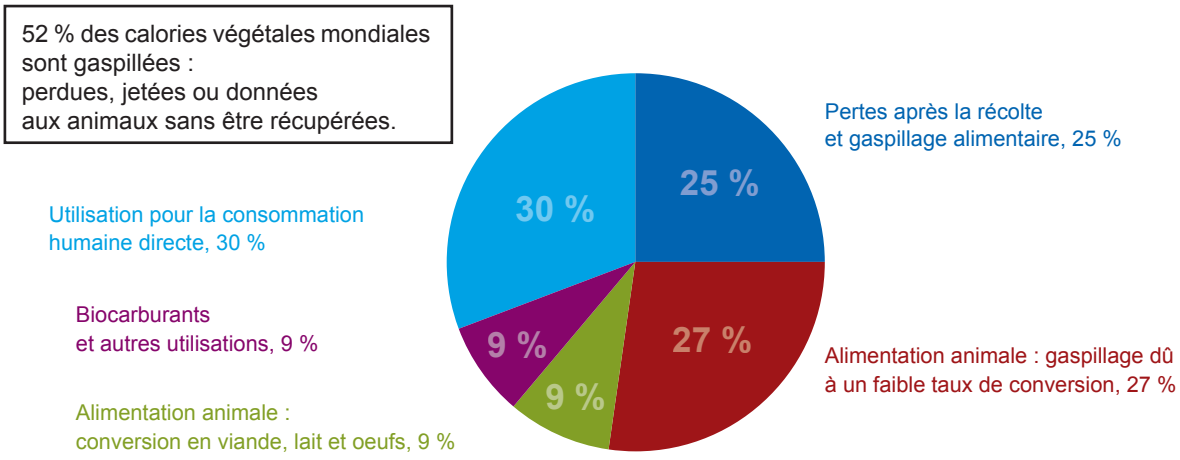
NB : (*) Le chiffre ne fait pas référence à la quantité totale de céréales données aux animaux ; il s'agit de la quantité gaspillée du fait que plusieurs calories d'origine végétale sont nécessaires à la production d'une calorie en viande.

La situation mondiale

Au niveau mondial, 25 % des calories sont perdues ou gaspillées après la récolte ou bien au niveau des distributeurs ou des consommateurs.[8] De plus, 36 % de la production mondiale de céréales servent à l'alimentation des animaux.[9] Cependant, comme indiqué précédemment, seuls 17 à 30 % de ces calories sont récupérées pour la consommation humaine sous forme de viande ou de lait. Ceci a pour effet le gaspillage de 70 à 83 % des 36 % de calories végétales mondiales qui servent à l'alimentation des animaux ; ces 70 à 83 % ne produisent pas de nourriture pour l'homme. Cela veut dire que 25 à 30 % (70 à 83 % de 36 %) des calories végétales mondiales sont gaspillées en étant données aux animaux. Le graphique n°3 illustre la manière dont les calories végétales mondiales sont utilisées.

Graphique 3

Utilisation (et gaspillage) des calories produites par les cultures mondiales



Graphique basé sur les données du PNUE, 2009 ; Lundqvist et al, 2008 ; rapport du GEHN 8, 2014 ; & Cassidy et al, 2013

Commentant l'utilisation de céréales pour l'alimentation animale, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) déclare : « lorsque le bétail est élevé dans des systèmes intensifs, il convertit des glucides et des protéines qui pourraient être consommés directement par les humains et les utilise pour produire une petite quantité d'énergie et de protéines. Dans ce cas, on peut considérer que le bétail réduit l'équilibre alimentaire. » [10]

On entend souvent dire que pour nourrir la population mondiale de 9,6 milliards d'habitants prévue d'ici 2050, la production alimentaire va devoir augmenter d'environ 70 %. Et en se basant sur ce chiffre, les décideurs politiques affirment qu'une nouvelle intensification de la production agricole est indispensable. Pourtant, comme nous le verrons dans la section 8 du présent rapport, si le gaspillage alimentaire (notamment l'alimentation des animaux avec des céréales comestibles par l'homme) était réduit ne serait-ce que de moitié, il serait possible de nourrir 2,75 milliards de personnes supplémentaires, c'est-à-dire plus que l'augmentation prévue de la population mondiale. Une augmentation de la production est nécessaire, en particulier dans les pays en développement, mais l'augmentation requise est bien inférieure à 70 %.

Conclusions et recommandations sur le gaspillage alimentaire :

- 60 % de la production européenne de céréales sert à l'alimentation des animaux d'élevage.

- En raison du peu d'efficacité avec lequel les animaux convertissent les cultures comestibles par l'homme en produits animaux, 117,25 millions de tonnes métriques de la production européenne de céréales sont gaspillés chaque année en étant donnés aux animaux. C'est plus que la quantité d'aliments perdus au sens traditionnel du gaspillage alimentaire, c.-à-d. au niveau des distributeurs et des consommateurs.

- 25 % des calories mondiales sont perdues ou gaspillées après la récolte ou bien au niveau des distributeurs ou des consommateurs. 25 à 30 % supplémentaires des calories mondiales sont perdues ou gaspillées en étant utilisés pour l'alimentation animale.

✓ Il est nécessaire que la Commission Européenne et les Etats par leurs politiques publiques encouragent une baisse de 33 % d'ici 2025 (et de 50 % d'ici 2035) de l'utilisation de cultures comestibles par l'homme pour l'alimentation des animaux d'élevage, puisque cette manière de nourrir les hommes est inefficace dans son utilisation des ressources.

✓ Il est nécessaire que la Commission Européenne oeuvre pour l'inclusion dans les Objectifs pour le développement durable (ODD) post-2015 d'un objectif visant à limiter la part de cultures comestibles par l'homme utilisée dans l'alimentation animale.

Section 3 : Les conséquences environnementales de l'élevage industriel

L'utilisation de céréales pour l'alimentation des animaux constitue un gaspillage non seulement de ces cultures mais aussi des terres, de l'eau et de l'énergie de plus en plus rares servant à les cultiver. Il faut beaucoup plus de terres arables, d'eau et d'énergie pour fabriquer une unité d'alimentation destinée à la consommation humaine à partir de viande produite industriellement qu'à partir de viande issue d'animaux nourris avec peu ou pas de céréales comestibles par les humains. Il peut s'agir notamment d'animaux nourris au pâturage ou d'animaux nourris avec des résidus de récolte (la partie de la récolte qui n'est pas comestible par les humains) dans des exploitations de polyculture-élevage intégrées.

Un rapport publié en 2014 par le Groupe d'experts sur la sécurité alimentaire et la nutrition affirme que, dans le monde, 25 % des calories alimentaires sont perdues ou gaspillées après la récolte ou bien au niveau de la distribution/des distributeurs et des consommateurs.[11] Le Groupe d'experts souligne que la perte et le gaspillage d'aliments implique un usage inutile des ressources, et fait en particulier référence à des études qui montrent que :

- L'empreinte carbone de la perte et du gaspillage d'aliments à l'échelle mondiale, sans compter les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au changement d'affectation des terres, représente 6 à 10 % des émissions anthropiques de GES ;

- La perte et le gaspillage d'aliments constituent également un gaspillage d'eau. L'empreinte hydrique bleue mondiale du gaspillage alimentaire (c.-à-d. la consommation en eaux de surface et en eaux souterraines au cours de la production alimentaire) est d'environ 250 km3 par an ;

- La perte et le gaspillage d'aliments représentent plus de 300 millions de barils de pétrole par an ;

- Au niveau mondial, 1,4 milliard d'hectares de terres sont utilisés pour produire des aliments qui sont ensuite perdus ou gaspillés.

Des quantités similaires de terres, d'eau et d'énergie sont gaspillées par la production des 25 à 30 % de calories végétales mondiales qui sont donnés au bétail mais ne produisent pas de nourriture pour les humains.

Pollution et utilisation de l'eau

De récentes études ont examiné l'empreinte hydrique à la fois de la production et de la consommation alimentaire. Ces études ont élaboré la thèse très utile selon laquelle l'empreinte hydrique d'un produit est constituée de trois composantes codées par couleur : les empreintes hydriques verte, bleue et grise. L'empreinte hydrique bleue se rapporte au volume d'eaux de surface et d'eaux souterraines consommées du fait de la production du produit, l'empreinte hydrique verte aux eaux de pluie consommées, et l'empreinte hydrique grise au volume d'eau douce nécessaire à l'assimilation de la charge polluante générée par la production du produit.

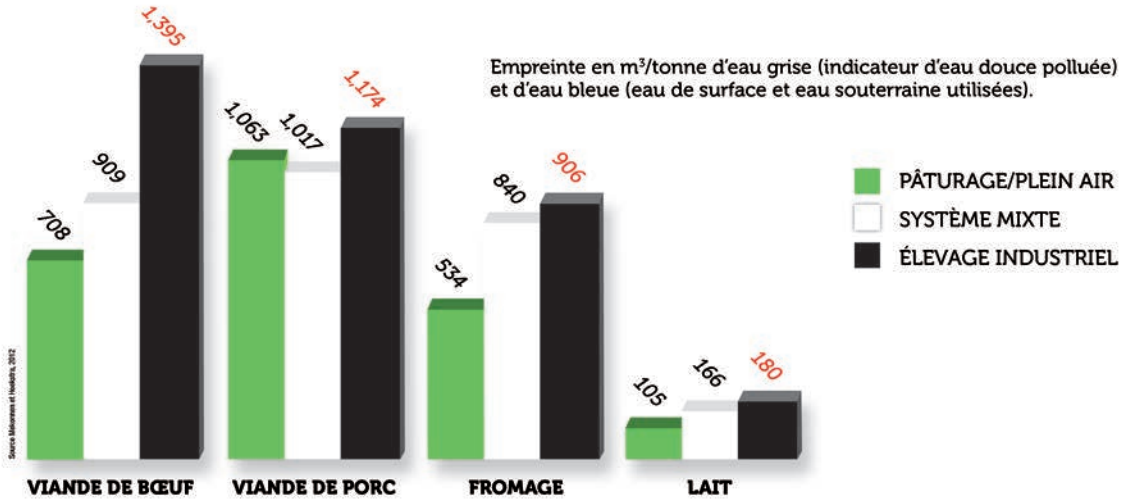
Une importante étude a analysé l'empreinte hydrique de la production alimentaire.[12]
Elle conclut que :

- Les produits animaux issus de systèmes industriels consomment et polluent généralement davantage de ressources en eaux souterraines et de surface que les produits animaux issus de systèmes sur pâturage ou mixtes ;
- La nouvelle intensification des systèmes de production animale qui est prévue à l'échelle mondiale aura pour conséquence l'augmentation des empreintes hydriques bleue et grise par unité de produit animal ; les auteurs précisent que ceci est dû à une plus grande dépendance aux concentrés alimentaires dans les systèmes industriels ;
- L'empreinte hydrique de tout produit animal est plus importante que l'empreinte hydrique des produits végétaux, à valeur nutritionnelle équivalente ;
- Il est plus efficace en termes d'eau d'obtenir des calories, des protéines et des graisses par le biais de produits végétaux que par le biais de produits animaux.

Les deux premiers des points ci-dessus sont illustrés par le graphique 4 :

Graphique 4

Les empreintes hydriques bleue et grise du boeuf, du porc, du lait & du fromage



Source : Mekonnen et Hoekstra, 2012

Il est clair d'après cette étude qu'une transition de la production industrielle à des systèmes au pâturage et mixtes réduirait les empreintes hydriques bleue et grise des élevages européens. Ceci s'explique par le fait que plus la proportion de concentrés dans l'alimentation des animaux est faible, plus les empreintes hydriques bleues et grises ont des chances d'être faibles.

L'étude ci-dessus portait sur l'empreinte hydrique de la production alimentaire. Un article de 2013 a examiné l'empreinte hydrique européenne liée à la consommation pour quatre régimes alimentaires différents : le régime actuel, un régime sain (sur la base des recommandations de la Deutsche Gesellschaft für Ernährung -Société allemande de nutrition), un régime végétarien et un régime combiné (à mi-chemin entre les régimes sain et végétarien).[13]

L'article révèle que, de loin, la majeure partie de l'empreinte hydrique européenne totale liée à la consommation résulte de la consommation de produits agricoles comestibles (84 %). Les chercheurs concluent que :

- C'est surtout la consommation de produits animaux qui est responsable de fortes empreintes hydriques ;

- Par comparaison avec le régime actuel, les trois régimes alternatifs entraînent une baisse importante de l'empreinte hydrique liée à la consommation de produits agricoles.

Les empreintes hydriques plus faibles des régimes alternatifs sont illustrées par le tableau 1.

Tableau 1

L'empreinte hydrique lié à la consommation pour quatre régime alimentaire

Régime	Empreintes hydriques verte, bleue & grise (litres/personne/jour)	Réduction en pourcentage par comparaison avec le régime actuel	Empreintes hydriques verte, bleue & grise (litres/personne/jour)	Réduction en pourcentage par comparaison avec le régime actuel
Régime actuel	4265		693	
Régime sain	3291	23 %	557	20 %
Régime combiné	2973	30 %	512	26 %
Régime végétarien	2654	38 %	467	33 %

Source : Vanham, Mekonnen et Hoekstra, 2013

Le régime sain décrit dans l'article ci-dessus implique une baisse de 45 % de la consommation de viande mais une légère augmentation de la consommation de lait et de produits laitiers. Une transition du régime actuel au régime sain réduirait les empreintes hydriques bleue et grise de la consommation alimentaire européenne de 136 litres par personne par jour, soit de 49 640 litres par personne par an (49 640 litres équivalent à 49,64 m3). Pour situer l'économie potentielle de 136 litres par personne par jour, la consommation moyenne des ménages londoniens s'est chiffrée à une moyenne de 161 litres par personne par jour pendant la période 2004-2009.[14]

L'UE compte une population de 500 millions d'habitants. Une transition du régime actuel au régime sain réduirait les empreintes hydriques bleues et grises de la consommation alimentaire européenne de 24 820 millions de m^3 d'eau par an. C'est l'équivalent de 9 928 000 piscines olympiques (ce type de piscine contenant 2 500 m^3).

Le gaspillage de terres arables et l'impact négatif sur la qualité des sols.

La Commission souligne que « la production de protéines animales est bien moins efficace que celle de protéines végétales. »[15] Elle précise que « produire un kilogramme de protéines à partir de céréales requiert l'utilisation de 20 m^2 de terres ; pour la viande de volaille et le lait il faut 35 m^2, pour le porc 60 m^2 et pour le boeuf plus de 100 m^2. » [16]

D'après ces chiffres, il est clair que la production de protéines animales est plus coûteuse sur le plan de l'utilisation des terres que celle de protéines végétales. Les terres requises pour la production de viande de volaille et de porc et pour la production intensive de boeuf et de produits laitiers ne sont pas en premier lieu les terres nécessaires au logement des animaux mais les terres nécessaires à la production des cultures qui servent à l'alimentation des animaux.

Le résumé d'un rapport de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) de 2014 conclut qu'une baisse de la consommation de viande et de produits laitiers libérerait de grandes étendues de terres agricoles en Europe, créant de nouvelles possibilités de gestion de ces terres.[17] Un article de 2014 ayant servi de document d'appui pour l'étude de la CEE-ONU révèle que diviser par deux la consommation européenne de viande, de produits laitiers et d'oeufs réduirait de 23 % par personne l'utilisation de terres cultivées pour la production alimentaire.[18]

Si une partie des terres arables utilisées pour la production de cultures fourragères était plutôt utilisée pour la production de cultures destinées directement à la consommation humaine, des avantages certains en découleraient. Premièrement, un plus grand nombre de personnes pourraient être nourries à partir de la même superficie de terres. Ceci pourrait permettre à l'UE d'accroître ses recettes d'exportation et de jouer un plus grand rôle dans l'alimentation de la population mondiale croissante, à condition de ne pas nuire aux petits exploitants agricoles des pays en développement.

Deuxièmement, les terres arables pourraient être cultivées de manière moins intensive, avec une moindre utilisation de monocultures, d'engrais chimiques et de pesticides. Ceci permettrait à l'UE de reconstruire progressivement la qualité de ses sols agricoles. Il s'agit là d'un enjeu pressant, puisque la Commission signale que « 45 % des sols européens connaissent des problèmes de qualité, comme en témoignent leurs faibles taux de matière organique. »[19]

Comme indiqué ci-dessus, les études sur l'empreinte hydrique font la distinction entre les eaux vertes, bleues et grises. Il serait utile que les études sur l'utilisation des terres agricoles fassent régulièrement la distinction entre différents types de terres, par exemple entre :

- les pâturages qui ne pourraient pas facilement être utilisés à d'autres fins agricoles,
- les terres arables,
- les pâturages qui pourraient être utilisés à d'autres fins agricoles.

Photo : bigstock

Les chiffres de la Commission cités ci-dessus indiquent que davantage de terres sont nécessaires à la production d'un kilogramme de protéines de boeuf qu'à celle d'un kilogramme de protéines de viande de volaille ou de porc. Toutefois, cela ne veut pas forcément dire que la production de boeuf est moins efficace que celle d'autres types de viande. Si les bovins sont élevés sur pâturage avec peu ou pas de cultures comestibles par les humains dans leur alimentation, il est fort possible qu'ils utilisent une grande surface de pâturages, mais ces pâturages sont généralement peu susceptibles de convenir à d'autres formes de production alimentaire. Si, cependant, les bovins sont élevés en bâtiment ou en parcs d'engraissement, leur alimentation inclura une importante proportion de cultures comestibles par les humains produites sur des terres arables.

Les données de la Commission indiquent que 57 millions d'hectares de terres sont utilisés en Europe pour la production de céréales.[20] La Commission déclare que près des deux tiers des céréales européennes servent à l'alimentation des animaux.[21] Ceci signifie qu'environ 35 millions d'hectares de terres en Europe servent à cultiver des céréales destinées à l'alimentation animale. Si, ne serait-ce que 15 % de la production industrielle de viande et produits laitiers (avec son fort recours aux céréales) et de la consommation de ces produits issu de systèmes industriels étaient convertis en élevage dans des systèmes sur pâturage ou mixtes, et/ou remplacés par la production de cultures destinées directement à la consommation humaine, nous pourrions économiser environ 5,25 millions d'hectares de terres arables. Une étude de 2014 calcule qu'une baisse de moitié de la production européenne carnée et laitière pourrait permettre à 14,5 millions d'hectares de terres arables de ne plus avoir besoin de servir à nourrir le bétail européen.[22]

Un rapport publié en 2014 par le PNUE sur l'utilisation mondiale des sols conclut que la demande croissante de biomasse alimentaire et non alimentaire pourrait entraîner une forte expansion des terres cultivées dans les écosystèmes naturels, de l'ordre de 320 à 850 millions d'hectares d'ici 2050.[23] Ceci impliquerait une expansion dans les prairies, les savanes et les forêts, en particulier dans les régions tropicales. Cette expansion aurait un certain nombre d'effets préjudiciables, notamment :

- le rejet dans l'atmosphère du carbone séquestré par les forêts, les prairies et les savanes lorsqu'elles sont détruites pour faire place à des cultures, en grande partie destinées à l'alimentation animale ;
- une perte de biodiversité et la dégradation concomitante de services écosystémiques ;
- une désertification lorsque les communautés pastorales sont repoussées sur des terres plus marginales ;
- l'érosion des moyens de subsistance des populations autochtones qui accompagne la déforestation.

Le rapport signale qu'avec la croissance de la demande, le prix des terres et de leurs produits dérivés va augmenter, avec potentiellement des conséquences négatives sur la sécurité alimentaire. Il souligne la nécessité de mettre fin à l'expansion des terres cultivées mondiales dans les prairies, les savanes et les forêts d'ici 2020 et insiste sur l'importance d'orienter la consommation vers de bons niveaux de durabilité, particulièrement dans les régions à forte consommation. Comme indiqué ci-dessus, la consommation de produits issus d'animaux élevés industriellement exerce une pression particulièrement lourde sur les terres arables. Le rapport met l'accent sur la valeur des programmes « promouvant un régime sain et équilibré dans les pays à forte consommation, particulièrement en ce qui concerne les produits carnés, pour contribuer à limiter l'obésité et la pression sur les terres. »

Certains soutiennent qu'il est possible en intensifiant les cultures actuelles d'éviter leur expansion. Toutefois, l'augmentation de la productivité a souvent un impact défavorable sur les écosystèmes et sur la qualité des sols. Les monocultures, les engrais et les pesticides sont souvent utilisés pour augmenter la production. Dans certaines régions, l'application même minime d'engrais peut constituer une menace grave pour la biodiversité.[24] D'autres aspects de l'intensification, notamment le compactage des sols, la surexploitation des eaux souterraines ou l'application accrue de pesticides, peuvent également dégrader les services écosystémiques et la durabilité écologique à long terme.

La pollution par l'azote

En 2011, dans la revue Nature, est publiée L'évaluation de l'azote à l'échelle européenne (European Nitrogen Assessment - ENA). Ses auteurs l'affirment alors : « De toute évidence, l'azote est l'un des principaux problèmes environnementaux du XXIe siècle. »[25]

Bien que l'apport d'intrants tels que l'azote soient nécessaires à la production de cultures, leur dispersion dans les zones agricoles constitue à la fois le gaspillage d'une précieuse ressource et une importante source de pollution.

L'ENA identifie cinq menaces principales associées à l'excès d'azote réactif (Nr) dans l'environnement : les dommages à la qualité de l'eau, de l'air, des sols (avec une acidification et une perte de biodiversité des sols), au bilan des gaz à effet de serre, ainsi qu'aux écosystèmes et la biodiversité.[26] Il conclut que les coûts sociétaux les plus élevés sont associés à la perte de qualité de l'air et de l'eau.

L'ENA souligne que, bien que les émissions atmosphériques d'oxyde d'azote liées au transport et à l'industrie contribuent à de nombreuses incidences environnementales, ces émissions sont minimes au regard des flux agricoles de Nr.

L'ENA signale que 75 % de la production industrielle de Nr en Europe est utilisée comme engrais (chiffres de 2008). L'utilisation première du Nr dans les cultures ne vise pas directement à nourrir les hommes : 80 % de la production de Nr dans les cultures européennes servent à l'alimentation animale (8,7 millions de tonnes par an, plus 3,1 millions de tonnes par an en aliments importés, ce qui donne un total de 11,8 millions de tonnes par an).

L'ENA estime que les dommages environnementaux liés aux effets du Nr causés par l'agriculture dans les 27 pays de l'UE ont un coût de 20 à 150 milliards d'euros par an. Une analyse coûts-bénéfices montre que ce coût dépasse le bénéfice des engrais azotés pour les agriculteurs, qui est de 10 à 100 milliards d'euros par an.

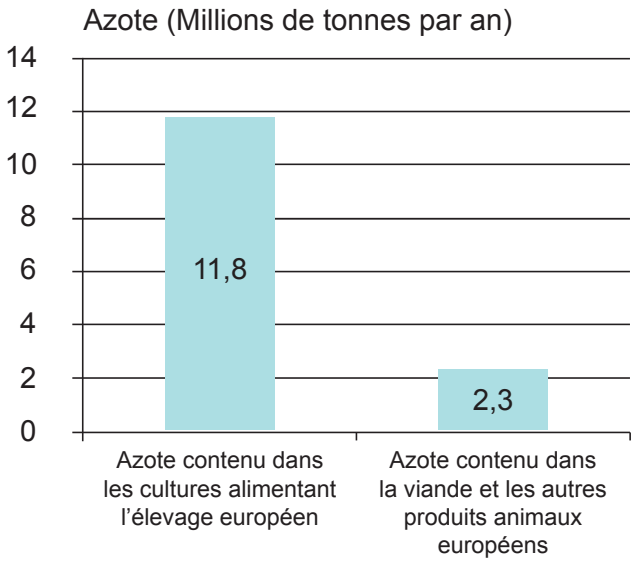
L'ENA met l'accent sur le fait que l'élevage est par nature moins efficace dans son utilisation du Nr que la production végétale. La raison en est que l'élevage implique une double perte d'azote: d'abord lorsque les engrais sont épandus, puis lorsque les animaux sont nourris de ces cultures.

L'ENA explique que la récupération d'azote (N) (c'est-à-dire le nombre de kg d'azote absorbés par une culture pour un kg d'azote épandu) donne la mesure des pertes d'azote dans l'environnement pour la production végétale. Pour les céréales, la récupération d'azote varie entre 30 et 60 % en Europe, ce qui indique que de 40 à 70 % des engrais azotés épandus sont perdus dans l'atmosphère ou dans l'hydrosphère.

Les aliments concentrés donnés au bétail élevé industriellement contiennent des taux élevés d'azote. Mais il n'en n'assimile qu'au plus la moitié. L'ENA souligne que seuls 10 à 50 % du Nr présent dans les aliments du bétail sont retenus dans son poids vif et que 5 à 40 % sont retenus dans son poids comestible. Si l'on prend en compte les pertes supplémentaires de Nr survenues au cours de la production des aliments (voir le paragraphe précédent), l'efficacité globale de l'utilisation de Nr pour la production de viande est d'environ la moitié de ces valeurs. L'ENA conclut que « pour cette raison, l'ensemble de la chaîne de production des protéines animales génère beaucoup plus de pertes dans l'environnement que la production de protéines végétales. » L'azote qui n'est pas absorbé pollue l'environnement ; par exemple, il est emporté vers les rivières et les lacs et passe du sol dans les eaux souterraines, contaminant les sources d'eau potable et endommageant les écosystèmes aquatiques et marins.

Graphique 5

Inefficacité, en termes d'utilisation d'azote,
de l'alimentation des animaux à partir de cultures



Chaque année, 11,8 millions de tonnes d'azote présent dans les cultures (produites dans l'UE et importées) sont utilisés pour nourrir le bétail européen, mais seuls 19 % (2,3 millions de tonnes) de cet azote sont restitués dans la viande et les autres produits animaux destinés à la consommation humaine.

Source : Évaluation de l'azote à l'échelle européenne, 2011

Photo : istock

L'ENA affirme que « l'utilisation du bétail par l'homme en Europe, et en conséquence le besoin de grandes quantités d'aliments pour animaux, constitue donc le facteur humain dominant modifiant le cycle de l'azote en Europe. »

Des conclusions similaires sont apparues en 2014. Le sommaire exécutif d'un rapport de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), intitulé Nitrogen on the Table, établit qu'entre environ 79 et 88 % du total des émissions d'ammoniac, de nitrate et d'oxyde d'azote liées à l'agriculture européenne sont dus à la production de bétail ; ceci inclut les émissions liées à la production d'aliments pour animaux (comme les céréales et les cultures fourragères).[27] Il ajoute que l'efficacité de l'utilisation d'azote est faible pour la viande et les produits laitiers (5 à 30 %) par comparaison avec les produits d'origine végétale (45 à 75 %).

D'après ce rapport, une baisse de moitié de la consommation et de la production de denrées animales réduirait d'environ 40 % les émissions européennes actuelles de Nr d'origine agricole. Un article de 2014 ayant servi de document d'appui pour l'étude de la CEE-ONU conclut qu'une baisse de moitié de la consommation de viande, de produits laitiers et d'oeufs dans l'UE augmenterait l'efficacité du système alimentaire en termes d'azote, permettant à cette efficacité de passer des 18 % actuels à un pourcentage situé entre 41 % et 47 %.[28] Les auteurs affirment que ceci devrait donner lieu à une nette amélioration de la qualité à la fois de l'air et de l'eau dans l'UE.

La situation mondiale ressemble à celle de l'UE. Une importante étude intitulée Our Nutrient World conclut que :

- L'inclusion de bétail dans la chaîne alimentaire diminue considérablement l'efficacité globale de l'utilisation de nutriments, générant d'importants rejets de polluants dans l'environnement et nécessitant davantage d'azote (N) et de phosphore (P) pour nourrir la population humaine que n'en nécessiteraient des aliments d'origine végétale.

- Au plan mondial, les 80 % du N & du P présents dans les récoltes de cultures et d'herbe qui nourrissent le bétail ne fournissent qu'environ 20 % (de 15 à 35 %) du N et du P contenus dans les régimes humains.

- « Tout comme le cycle européen, le cycle mondial de l'azote est dominé par l'utilisation que l'homme fait de l'azote réactif pour élever du bétail. »[29]

Le changement climatique

La viande et les produits laitiers sont généralement responsables d'un plus fort taux d'émissions de gaz à effet de serre (GES) par unité d'alimentation produite que les aliments d'origine végétale.[30] Cependant, la question de savoir laquelle des productions animales, industrielle ou extensive, contribue le moins au changement climatique, continue de faire débat.

La destruction de forêts ou de savanes pour l'élevage de bovins ou pour la production de cultures destinées à l'alimentation animale – dont la majeure partie sert à l'alimentation d'animaux élevés dans des systèmes industriels – libère dans l'atmosphère d'énormes quantités de carbone séquestré, contribuant ainsi au changement climatique.

Les cultures fourragères nécessaires à l'élevage industriel sont souvent produites de manière intensive à l'aide d'engrais azotés de synthèse. La fabrication de ces engrais requiert des quantités considérables de combustibles fossiles, ce qui engendre d'importantes émissions de CO2.[31] De plus, l'épandage d'engrais azotés donne lieu à des émissions considérables de protoxyde d'azote, le GES le plus agressif.

Les bovins et les moutons émettent du méthane. Cependant, des études montrent que les avantages des bovins élevés sur pâturage en termes de séquestration (stockage) du carbone peuvent équilibrer, voire dépasser, leurs émissions de méthane.[32]

Une étude de 2014 a examiné l'impact sur les émissions de GES de six régimes différents.[33]

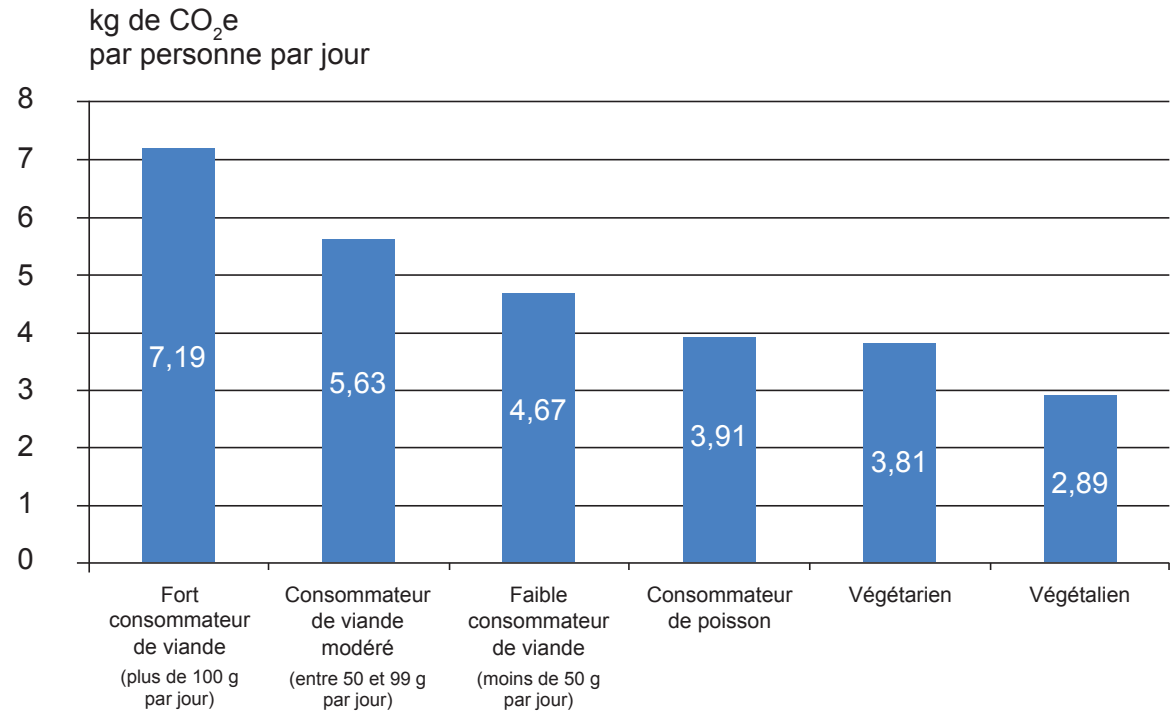
Ses conclusions sont illustrées par le graphique 6. Deux constatations ressortent de ces données :

- Un régime riche en viande (plus de 100 g par jour) est responsable de bien plus fortes émissions de GES qu'un régime pauvre en viande (moins de 50 g par jour)
- La production et la consommation d'aliments d'origine animale sont associées à de plus fortes émissions de GES que celles d'aliments d'origine végétale.

Une autre étude de 2014 conclut que réduire de moitié la consommation de viande, de produits laitiers et d'oeufs dans l'UE permettrait d'atteindre une baisse de 25 à 40 % des émissions de GES.[34]

Graphique 6

Émissions de GES selon différents régimes alimentaires, par unité d'alimentation



Source : Scarborough et al, 2014

La perte de biodiversité

Depuis 2012, le Parlement européen met l'accent sur le fait que « la biodiversité des surfaces agricoles diminue constamment » et « souligne qu'il est important d'enrayer et d'inverser la réduction de la diversité des espèces et des variétés végétales cultivées qui conduit à une érosion de la base génétique dont dépend l'alimentation humaine et animale. » [35]

L'Agence Européenne pour l'Environnement concluait en 2010 que « la biodiversité dans les écosystèmes agricoles est soumise à de fortes pressions du fait de l'intensification de l'agriculture. »[36] L'agriculture intensive a joué un rôle majeur dans le déclin du nombre d'oiseaux des champs, de papillons des prés et de pollinisateurs tels que les abeilles.[37] Seuls 7 % des habitats liés aux écosystèmes agricoles ont un état de conservation favorable, par rapport à 17 % pour les types d'habitat sans lien avec les écosystèmes agricoles.[38]

La Commission déclare que le secteur de l'élevage joue peut-être le premier rôle dans la diminution de la biodiversité mondiale du fait de ses besoins en terres.[39] La contribution de l'élevage à la perte mondiale actuelle de biodiversité est estimée par une étude hollandaise à environ 30 %.[40]

Conclusions et recommandations concernant l'impact sur l'environnement :

- Les produits animaux issus de systèmes industriels consomment et polluent généralement davantage de ressources en eaux souterraines et de surface que les produits animaux issus de systèmes sur pâturage ou mixtes ;
- L'empreinte hydrique de tout produit animal est plus élevée que l'empreinte hydrique des produits végétaux, à valeur nutritionnelle équivalente ;
- Une transition du régime actuel à un régime plus sain basé sur les recommandations de la Société allemande de nutrition (soit une baisse de 45 % de la consommation de viande) réduirait de 20 % l'empreinte hydrique de la consommation alimentaire européenne ;
- Réduire de moitié la consommation de viande, de produits laitiers et d'oeufs dans l'UE permettrait de réaliser une baisse de 23 % par personne de l'utilisation de terres cultivées pour la production alimentaire ;
- 45 % des sols européens connaissent des problèmes de qualité ;
- Si une partie des terres arables utilisées pour produire des cultures fourragères destinées à l'élevage servait plutôt à produire des cultures destinées directement à la consommation humaine, il serait possible de nourrir un plus grand nombre de personnes à partir de la même surface de terres. De plus, les terres arables pourraient être cultivées de manière moins intensive, avec une moindre utilisation de monocultures, d'engrais chimiques et de pesticides. Ceci permettrait de reconstruire progressivement la qualité des sols agricoles ;
- L'excès d'azote réactif (Nr) dans l'environnement entraîne des dommages à la qualité de l'eau, à la qualité de l'air (et par conséquent à la santé humaine), à la qualité des sols, au bilan des gaz à effet de serre, ainsi qu'aux écosystèmes et à la biodiversité ;
- Les émissions d'azote du secteur agricole dépassent de loin celles du transport ou de l'industrie ;
- La majeure partie de la production de Nr en Europe sert d'engrais pour faire pousser des cultures fourragères destinées aux animaux ;
- L'élevage est par nature moins efficace dans son utilisation du Nr que la production végétale.
- Une baisse de moitié de la consommation et de la production de denrées animales réduirait d'environ 40 % les émissions européennes de Nr d'origine agricole ;
- Le cycle mondial de l'azote est dominé par l'utilisation que l'humanité fait du Nr pour l'élevage ;

- Un régime riche en viande (plus de 100 g par jour) est responsable d'émissions de GES bien plus fortes qu'un régime faible en viande (moins de 50 g par jour)
- La production et la consommation d'aliments d'origine animale sont associées à de plus fortes émissions de GES que les aliments d'origine végétale.
- L'intensification de l'élevage soumet la biodiversité des écosystèmes agricoles à une énorme pression ;

✓ La Commission devrait encourager un passage de la consommation de viande produite industriellement à de la viande issue de systèmes au pâturage ou mixtes, et/ou une transition vers des régimes plus sains contenant une plus faible proportion de viande, de manière à atténuer l'impact de la production et de la consommation alimentaires européennes sur l'environnement et sur les ressources naturelles dont dépend l'agriculture.

Section 4 : l'impact de l'élevage et de la consommation alimentaire européenne sur les pays tiers

Sur la période 1990-2008, l'agriculture a été à l'origine d'un peu plus de la moitié de la déforestation à l'échelle mondiale (128 millions d'hectares). 46 % sont dus au défrichage des forêts pour faire place à des pâturages destinés à l'élevage de bétail (principalement de bovins), 8 % sont dus au défrichage de forêts pour faire pousser des cultures destinées à l'alimentation des porcs et des volailles, et 3 % sont dus au défrichage de forêts pour faire pousser des cultures destinées à l'alimentation des ruminants.[41]

La consommation européenne, particulièrement de viande, contribue fortement à la déforestation au plan mondial. Une étude réalisée pour la Commission signale que l'utilisation européenne de produits issus des cultures et du bétail était à l'origine de 8,7 millions d'hectares de déforestation au niveau mondial pendant la période 1990-2008.[42] 14 % de cette déforestation était dû à l'expansion des pâturages destinés à la production de bétail ruminant, tandis que 44 % venait de l'expansion des terres cultivées pour la production de cultures fourragères.[43] Ces 44 % se répartissent comme suit : 24 % étaient destinés aux porcs et aux volailles européens et 20 % aux ruminants européens.

Une autre étude effectuée en 2010 pour la Commission affirme que « les importations européennes requièrent de vastes étendues de terres cultivables fertiles dans des régions du monde éloignées, et les modes de consommation européens contribuent à la déforestation et au changement d'affectation des terres ailleurs. » [44] De plus, l'UE est importatrice nette d'eau virtuelle ; les importations agricoles européennes ont pour conséquence une forte empreinte hydrique de l'UE dans les pays tiers.[45] [46]

L'utilisation du soja pour l'alimentation animale

Les données de la Commission indiquent que l'UE importe plus de 30 millions de tonnes de soja par an, la quasi-totalité servant à l'alimentation animale. La majeure partie des importations européennes provient d'Argentine et du Brésil (27,4 millions de tonnes en 2011-2012). En 2011-2012, la production combinée de l'Argentine et du Brésil s'élevait à 106,9 millions de tonnes ; [47] 26 % de ce total était exporté vers l'UE.[48]

La superficie des cultures du soja récolté en Argentine et au Brésil en 2012 était de 44,3 millions d'hectares.[49] Comme indiqué ci-dessus, 26 % de cette superficie servait à produire du soja destiné au marché européen.

L'augmentation massive récente de la production de soja en Amérique du Sud pour l'Europe a eu (et continue d'avoir) des incidences extrêmement dommageables sur le changement climatique et sur la biodiversité. La culture du soja est un des principaux facteurs à l'origine de la déforestation en Amazonie et dans la forêt atlantique (située au Brésil, dans l'est du Paraguay et dans le nord-est de l'Argentine) et de la conversion de la savane du Cerrado brésilien en terres agricoles. Le Cerrado est une immense zone de prairies sèches, de terrains boisés, de forêts et de zones humides, avec une grande biodiversité végétale et ornithologique ; c'est aussi une importante réserve d'eau.

La destruction des forêts ou des savanes pour faire place à des cultures de soja ou à des élevages de bovins libère dans l'atmosphère d'énormes quantités de carbone qui y était séquestrées, contribuant ainsi au changement climatique. La disparition des forêts est un facteur majeur du changement climatique, générant jusqu'à 20 % des émissions mondiales de GES.[50] De plus, la disparition des forêts tropicales met en péril un éventail d'autres services écosystémiques fournis par ces forêts, notamment le maintien de la diversité génétique, la limitation de l'érosion des sols, la purification de l'eau, la protection en aval contre les inondations, la limitation de la pollution de l'air et la pollinisation.

Comme indiqué ci-dessus, les importations européennes de soja provenant d'Argentine et du Brésil requièrent l'utilisation d'environ 11,5 millions d'hectares de terres dans ces deux pays. Les importations européennes de soja provenant de l'Amérique du Sud tout entière demandent environ 13 millions d'hectares de terres. Une étude réalisée pour la Commission indique que ce chiffre pourrait en fait être encore bien plus élevé. Cette étude affirme que « les importations européennes de graines et de tourteaux de soja servant à la production européenne intensive d'élevages (...) équivalent à une superficie de plus de 20 millions d'hectares. »[51]

Conclusions et recommandations concernant l'impact sur les pays tiers

- Les importations européennes de produits animaux (en particulier de boeuf) et de cultures fourragères destinées aux élevages européens entraînent une déforestation en Amérique du Sud. Ceci provoque une érosion de la biodiversité et des émissions de GES engendrés par le défrichage des forêts ;

- Il faut 575 g de soja pour produire 1 kg de viande de poulet, 263 g de soja pour produire 1 kg de porc et 175 g de soja pour produire 1 kg de boeuf (voir le graphique 7).[53]

- La Commission devrait encourager des mesures visant à réduire la demande européenne de soja importé. De telles mesures pourraient inclure :

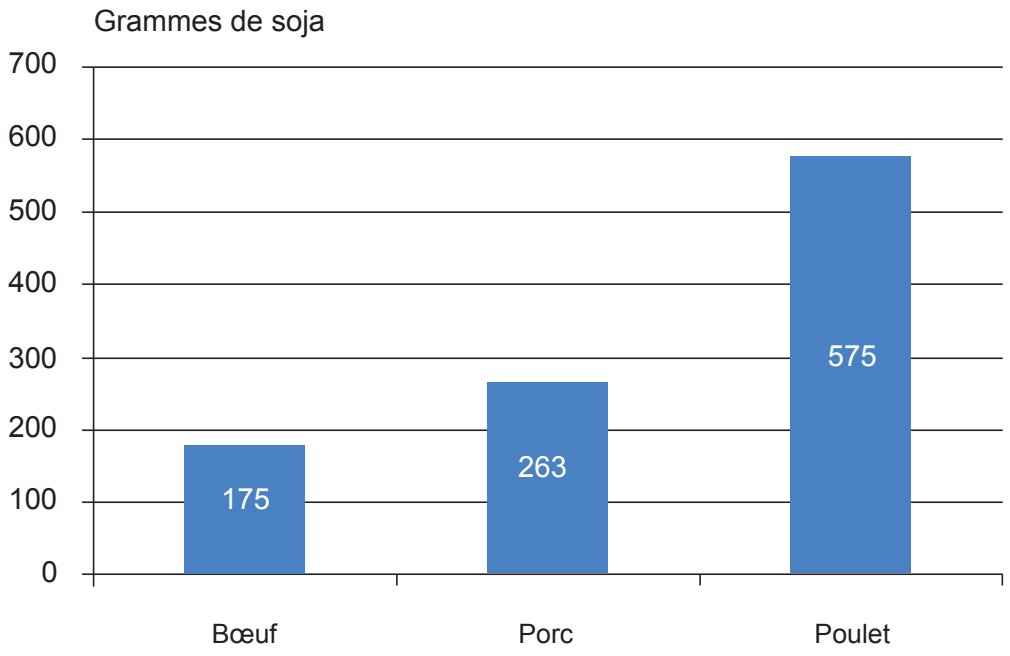
✓ Une augmentation de la production en Europe de sources alternatives de protéines, notamment de tourteaux de colza, de tournesol et de légumineuses.

✓ Une baisse de la consommation et de la production européenne de viande, œufs et produits laitiers. Le sommaire exécutif d'un rapport de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) conclut qu'une diminution de moitié de la consommation et de la production européennes d'élevage réduirait de 75 % le besoin de tourteaux de soja importés destinés à l'alimentation animale.[54]

✓ Une réduction particulière de la consommation de viandes de porc et de volaille, étant donné que l'alimentation des porcs et des volailles contient des proportions de soja beaucoup plus importantes que celle des ruminants.[52]

Graphique 7

La part du soja dans la production animale (pour 1 kg de viande)



Section 5 : Les impacts sur la santé de l'élevage industriel

Les maladies non transmissibles

Les forts taux de consommation de viande que l'élevage industriel a rendu possibles ont un impact défavorable sur la santé humaine. En 2012, la Commission indiquait que la sur-consommation de protéines animales peut entraîner de l'obésité, du diabète, des maladies cardiaques et certains cancers.[55]

En 2011, un rapport du Forum économique mondial et de l'École de santé publique de Harvard affirme que 63 % du total des décès dans le monde sont actuellement liés à des maladies non transmissibles (MNT), principalement des maladies cardiovasculaires, cancers, maladies respiratoires chroniques et diabète.[56] Ce rapport met l'accent sur le fait que « les MNT ont un impact considérable, amoindrissant la productivité et accroissant les dépenses de santé. » Un des messages fondamentaux du rapport est que « les MNT représentent déjà une lourde charge économique » et que « cette charge va devenir stupéfiante au cours des deux prochaines décennies. » L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a identifié quatre principaux facteurs de risque de MNT : la mauvaise alimentation, l'inactivité physique, le tabagisme et l'abus d'alcool.[57]

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité dans l'UE.[58] Le Réseau européen du coeur (European Heart Network) souligne que « la composition des graisses présentes dans les régimes occidentaux (avec leur forte proportion de produits animaux) est telle que quasiment toute augmentation du total des graisses entraîne une augmentation des graisses saturées, du cholestérol alimentaire et de la densité énergétique. Une plus forte consommation totale de graisses (que ces graisses soient de type saturé ou non) augmente également la tension artérielle et aggrave sensiblement le risque d'accidents vasculaires cérébraux. »[59]

Une étude publiée en 2009 dans The Lancet a conclu qu'une baisse de 30 % de la consommation de graisses saturées d'origine animale au Royaume-Uni pourrait diminuer la charge totale des maladies cardiaques ischémiques de 15 % en années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI), de 16 % en années de vie perdues et de 17 % en nombre de morts prématurées.[60] De même, dans la ville de São Paulo, une baisse de 30 % de la consommation de graisses saturées d'origine animale pourrait diminuer la charge totale des maladies cardiaques ischémiques de 16% en AVCI, de 17 % en années de vie perdues et de 17 % en nombre de morts prématurées. Pour l'ensemble de l'UE, le chiffre pourrait bien être similaire au chiffre britannique.

Des recherches publiées par l'Université de Cambridge en 2012 concluent qu'une baisse de la consommation de viandes rouges et transformées permettrait une réduction des risques de maladies cardiaques, de diabète mellitus et de cancers colorectaux, ainsi qu'une réduction des émissions de gaz à effet de serre.[61] Un rapport du Fonds mondial de recherche contre le cancer conclut que les preuves selon lesquelles la consommation de viandes rouges et de viandes transformées serait à l'origine de cancers colorectaux sont convaincantes.[62] Le rapport précise que le terme de « viandes rouges » inclut non seulement le boeuf et l'agneau mais aussi le porc. Le rapport souligne que les cancers du colon et du rectum sont le troisième type de cancer le plus courant dans le monde entier.

Une étude de 2014 a analysé les effets sur la santé d'une baisse de 25 % ainsi que de 50 % de la consommation européenne de viande et de produits laitiers.[63] L'étude a examiné ces pourcentages de réduction dans trois scénarios différents: une baisse uniquement de la consommation de boeuf et de produits laitiers, une baisse uniquement de la consommation de porc et de volaille, et une baisse de toute la consommation de viande et de produits laitiers.

L'étude a montré qu'avec ces régimes alternatifs, l'apport de graisses saturées baissait jusqu'à 40 %, ce qui selon elle permettrait une réduction de la mortalité liée à des problèmes cardiovasculaires. La baisse la plus importante résultait d'une réduction de moitié de toute la consommation de viande et de produits laitiers. En effet, seule cette réduction ramenait la consommation de graisses saturées à un niveau inférieur à l'apport maximal recommandé fixé pour l'Europe par l'OMS, lequel est de 25,5 g par personne par jour.[64] Ainsi, le graphique 7 (tiré de l'étude) montre qu'à la fois dans le régime actuel et dans les régimes alternatifs, les produits laitiers sont responsables d'une plus grande part des graisses saturées présentes dans les régimes européens que la viande.

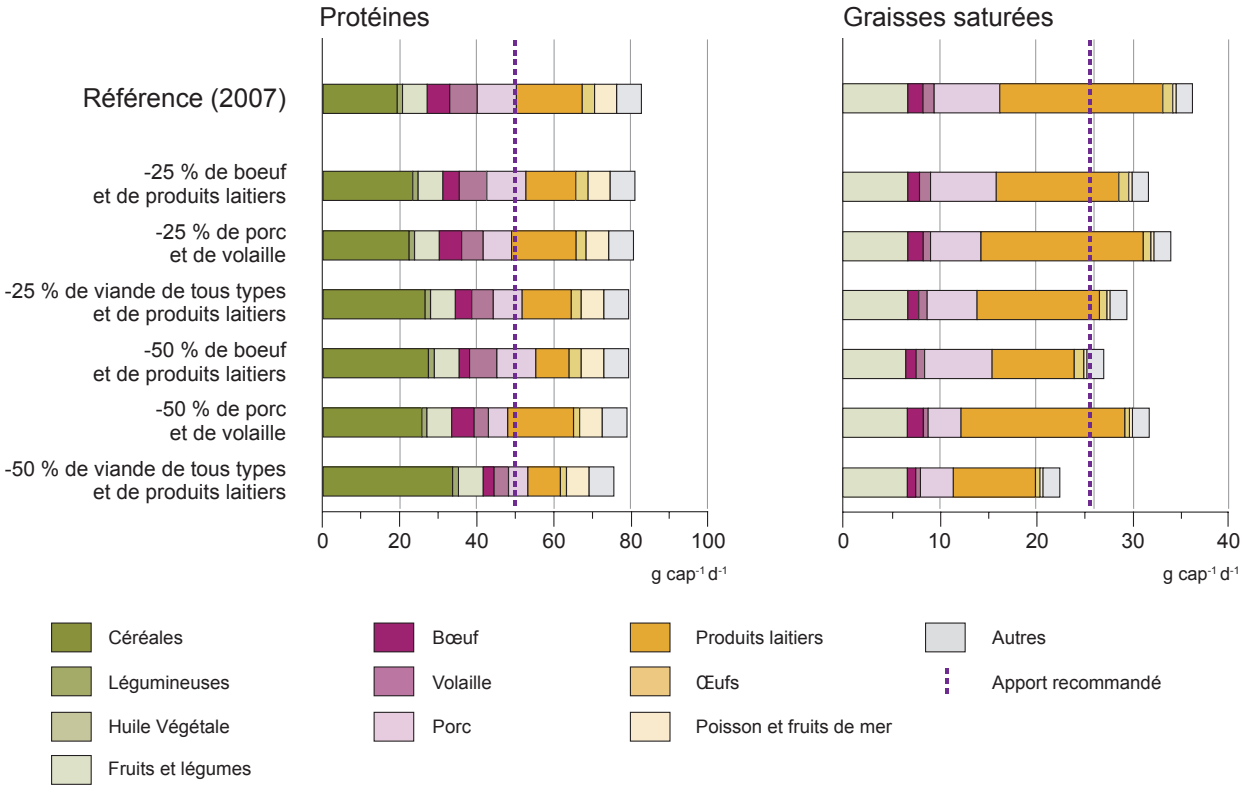
L'étude indique qu'une réduction de moitié de la consommation de viande entraînerait une baisse de la consommation européenne moyenne de viande rouge des 89 g actuels par personne par jour à 46 g. Ceci alignerait les régimes sur les niveaux d'apport maximaux conseillés par le Fonds mondial de recherche contre le cancer (FMRC).

Actuellement, dans l'UE, l'apport moyen en protéines par personne est à peu près 70 % plus élevé que celui recommandé par l'OMS. L'étude montre que tous les régimes alternatifs impliquant diverses réductions de la consommation de viande et de produits laitiers fourniraient des apports en protéines qui, bien que plus faibles que ceux des régimes actuels, seraient plus forts que ceux recommandés par l'OMS (voir le graphique 8). Même avec une réduction de moitié de tous les produits animaux, l'apport moyen européen en protéines serait toujours au moins le double de celui recommandé par l'OMS.

Graphique 8

Effets des changements alimentaires sur l'apport quotidien moyen en protéines et en graisses saturées (par personne)

a. Apport quotidien moyen en protéines pour la population de l'UE-27 en grammes par jour pour les différents groupes de produits alimentaires, dans la situation de référence (2007) et dans le cas des six régimes alternatifs limitant la consommation de viande et produits laitiers.
b. Idem, pour les graisses saturées.



Source : Westhoek et al, 2014

L'étude ci-dessus est citée comme document d'appui par le Rapport de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU). Il affirme que les scénarios de réduction de la viande et des produits laitiers envisagés par l'étude débouchent sur « des modes de consommation alimentaire mieux alignés sur les recommandations internationales. »[65] Il ajoute que « selon les recommandations alimentaires actuelles de l'OMS et du FMRC, les résultats sont clairs : l'apport moindre de viande rouge et de graisses saturées dans ces scénarios de réduction signifierait une baisse des risques pour la santé publique. »

Comparaison entre la qualité nutritionnelle de la viande issue d'animaux élevés dans des systèmes industriels et celle d'animaux élevés dans des systèmes extensifs.

La FAO souligne que le régime occidental moderne manque de qualité nutritive et souligne la nécessité d'intégrer la dimension de qualité nutritionnelle dans la politique alimentaire.[66] Les régimes occidentaux modernes ont tendance à contenir trop de graisses. De plus, ils présentent souvent des carences en acides gras oméga-3 bénéfiques et contiennent des quantités excessives d'acides gras oméga-6 par rapport aux oméga-3. Une insuffisance d'oméga-3 et un déséquilibre du rapport entre oméga-6 et oméga-3 favorisent un certain nombre de maladies graves, notamment les maladies cardiovasculaires, les cancers, l'ostéoporose, et les maladies inflammatoires et auto-immunes.[67]

Les études montrent que les animaux élevés en plein air (qui consomment du fourrage frais et sont plus actifs) donnent souvent de la viande de qualité nutritionnelle supérieure que les animaux élevés dans des systèmes industriels. Par exemple, la viande issue de poulets élevés en plein air contient beaucoup moins de graisse et généralement une plus forte proportion d'acides gras oméga-3 bénéfiques que la viande issue de poulets élevés industriellement.[68] De même, le boeuf issu d'animaux nourris au pâturage contient moins de graisse et une plus forte proportion d'acides gras oméga-3 que le boeuf issu d'animaux nourris au grain.

La contribution de l'élevage industriel à la résistance aux antimicrobiens

Le recours excessif aux antimicrobiens en médecine humaine est une cause majeure de l'antibio-résistance. Cependant, un ensemble de preuves important indique que la surutilisation d'antibiotiques en élevage intensif contribue aussi considérablement à l'émergence de bactéries résistantes aux antibiotiques utilisés en médecine humaine.

Le problème est résumé par l'Agence européenne des médicaments, selon laquelle : « dans les systèmes de production animale opérant avec une forte densité d'animaux ou une biosécurité insuffisante, le développement et la propagation des maladies infectieuses se trouvent favorisés, ce qui mène plus fréquemment au traitement et à la prévention de ces maladies par antimicrobiens. Ceci crée des conditions favorables à la sélection, à la propagation et à la persistance de bactéries résistantes aux antimicrobiens. Certaines de ces bactéries sont capables de provoquer des infections chez les animaux et également, dans le cas de bactéries zoonotiques, chez les humains. Les bactéries d'origine animale peuvent aussi être une source de transmission de gènes de résistance aux pathogènes humains et animaux. »[69]

Le lien entre l'élevage intensif et les forts taux d'utilisation d'antimicrobiens est mis en évidence par les données de la Direction des médicaments vétérinaires, qui indiquent qu'au Royaume-Uni environ 90 % de toutes les ventes d'antibiotiques en élevages sont destinés aux porcs et aux volailles, qui sont les deux espèces élevées le plus intensivement.[70]

La Commission Européenne rappelle que les bactéries résistantes aux antibiotiques sont responsables d'environ 25 000 décès humains par an. En plus d'une mortalité évitable, ce phénomène se traduit par des coûts de santé supplémentaires et des pertes de productivité annuels s'élevant à au moins 1,5 milliards d'euros.[71]

Conclusions et recommandations concernant la santé humaine

- Les forts taux de consommation de viande que l'élevage industriel a rendu possibles ont un impact défavorable sur la santé humaine. La surconsommation de protéines animales peut entraîner de l'obésité, du diabète, des maladies cardiaques et certains cancers ;

- Une réduction de moitié de la consommation européenne de viande et de produits laitiers ramènerait la consommation de graisses saturées à un niveau inférieur à l'apport maximal recommandé fixé pour l'Europe par l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) ;

- Une réduction de moitié de la consommation de viande entraînerait une baisse de la consommation européenne moyenne de viande rouge des 89 g actuels par personne par jour à 46 g. Ceci alignerait les régimes sur les niveaux d'apport maximaux recommandés par le Fonds mondial de recherche contre le cancer ;

- Une réduction de moitié de la consommation européenne de viande et de produits laitiers verrait toujours les citoyens européens consommer 50 % de protéines de plus que ne le recommande l'OMS ;

- Les animaux élevés en plein air donnent souvent de la viande de qualité nutritionnelle supérieure à celle des animaux élevés industriellement ;

- L'utilisation excessive d'antibiotiques en production animale intensive contribue fortement à la résistance aux antibiotiques ;

✓ La Commission devrait encourager un passage à des régimes plus sains de qualité nutritionnelle supérieure.

✓ Une grande partie des pauvres dans le monde bénéficierait d'une augmentation de sa consommation de viande. Cependant, les pays en développement devraient tendre vers un apport équilibré d'aliments d'origine animale et ne pas adopter les régimes occidentaux, étant donné que ceux-ci ont un impact défavorable sur la santé.

Section 6 : Le bien-être animal

L'UE a interdit partiellement des pratiques emblématiques de l'élevage industriel : les cases pour les veaux, les cages conventionnelles de batterie pour les poules pondeuses ou les cases individuelles pour les truies. Néanmoins, la majorité des porcs, des volailles et des lapins, ainsi qu'un grand nombre de vaches laitières, continuent d'être élevés industriellement. Les animaux sont maintenus en bâtiment toute leur vie, entassés dans des hangars surpeuplés, souvent appauvris, ou confinés dans des cages ou des cases.

Souvent, la santé des animaux est gravement compromise par la pratique de la sélection génétique en faveur d'une croissance rapide et de rendements élevés. L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) affirme pourtant que « la sélection génétique sur le long terme visant à obtenir une forte production de lait est le facteur principal entraînant la détérioration du bien-être des vaches laitières, et notamment des problèmes de santé. »[72] L'EFSA a également conclu que la sélection génétique des porcs pour une croissance rapide avait engendré des problèmes aux pattes et des dysfonctionnements cardiovasculaires.[73] La forte productivité de la poule pondeuse moderne provoque l'ostéoporose et crée ainsi un risque considérable de fractures à la fois pendant la période de ponte et au moment de la réduction du cheptel en fin de cycle de ponte.[74] Une étude britannique réalisée à grande échelle sur les poulets de chair a révélé que 27,6 % des poulets avaient des indices de locomotion de 3 ou plus, c.-à-d. des boiteries probablement douloureuses, et que les taux de croissance rapide étaient les principaux facteurs de risque pour ces problèmes.[75]

Chaque année des millions d'animaux d'élevage sont mutilés. Les porcelets et les agneaux subissent castration et caudectomie, et de nombreuses poules et dindes ont le bec épointé. La stratégie de l'UE sur le bien-être animal reconnaît que le défaut d'application de la législation européenne relative au bien-être animal est courant dans un certain nombre de domaines.[76]

L'Article 13 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) prévoit que « lorsqu'ils formulent et mettent en oeuvre la politique de l'Union dans les domaines de l'agriculture, de la pêche, des transports, du marché intérieur, de la recherche et développement technologique et de l'espace, l'Union et les États membres tiennent pleinement compte des exigences du bien-être des animaux en tant qu'êtres sensibles. » La Commission et de nombreux États membres ont négligé de respecter l'Article 13 dans plusieurs domaines dont la PAC, le bien-être des vaches laitières et des poissons d'élevage, le transport d'animaux et l'application de la législation concernant le bien-être des porcs.

L'UE gaspille 90 millions de tonnes de nourriture par an, soit l'équivalent en viande de près de deux milliards d'animaux. Ce gaspillage est éthiquement inacceptable, alors que la plupart de ces animaux auront été soumis aux souffrances de l'élevage industriel uniquement pour que leur viande soit jetée.

Conclusions et recommandations concernant le bien-être animal

- Les cages et les cases devraient être progressivement éliminées, car elles empêchent une grande partie des instincts fondamentaux des animaux : se mouvoir, rechercher de la nourriture, explorer ;
- Les animaux devraient être élevés dans des systèmes en plein air ou, s'ils sont logés en bâtiment, ils devraient être élevés avec beaucoup plus d'espace, avec paillage abondant, lumière naturelle et ventilation efficace ;
- Les systèmes d'élevage doivent permettre aux animaux d'exprimer leurs comportements naturels ;
- La sélection génétique des animaux en faveur d'une croissance rapide ou de rendements élevés devrait être évitée lorsqu'elle compromet leur bien-être ;
- Les systèmes ne devraient pas être utilisés s'ils nécessitent des mutilations systématiques ;
- La viande de près de deux milliards d'animaux est jetée chaque année dans l'UE ;
- Il faut que l'UE et les États membres mettent sur pied un plan d'action visant à garantir le respect de l'Article 13 du TFUE ;
- Dans les domaines où il n'existe pas de législation européenne propre à l'espèce, l'UE et les États membres doivent appliquer :

✓ La Directive 98/58 concernant la protection des animaux dans les élevages et notamment l'Article 3, qui prévoit que les éleveurs prennent « toutes les mesures appropriées en vue de garantir le bien-être de leurs animaux »

✓ Les Recommandations du Conseil de l'Europe, que la Commission reconnaît comme faisant partie intégrante de la loi européenne.

Section 7 : À quoi devrait ressembler la future politique européenne alimentaire ?

La politique européenne actuelle en matière d'alimentation et d'élevage, avec l'importance qu'elle donne à l'élevage industriel et avec sa forte consommation de viande et de produits laitiers, est inefficace dans l'utilisation des ressources, dommageable pour les ressources naturelles dont dépend notre capacité future à nous nourrir et nocive pour la santé humaine.

Il est nécessaire que l'UE développe un nouveau modèle d'alimentation et d'élevage. Un modèle qui utilise les ressources plus efficacement et qui, plutôt que d'endommager l'environnement, améliore la qualité des sols, fasse une utilisation judicieuse des terres arables, utilise l'eau de manière responsable sans la polluer, et restaure la biodiversité et les écosystèmes.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'utilisation de cultures comestibles par l'homme pour nourrir les animaux constitue un gaspillage et nuit à l'environnement. Olivier De Schutter, ex-Rapporteur spécial des Nations Unies pour le droit à l'alimentation (de 2008 à 2014), souligne l'importance de « la réaffectation à l'alimentation humaine des céréales actuellement utilisées pour l'alimentation animale ».[77] Il ajoute que « si l'on continue de nourrir de céréales un bétail qui ne cesse de croître, la pauvreté et la dégradation de l'environnement s'en trouveront aggravées. »[78]

L'UE devrait éviter d'utiliser une quantité excessive de cultures comestibles par les humains dans l'alimentation animale et mettre davantage l'accent sur :

● **L'élevage des animaux sur des pâturages extensifs riches en biodiversité :** la grande force des bovins et des moutons élevés dans des systèmes extensifs est qu'ils convertissent l'herbe en aliments comestibles pour l'homme et permettent d'utiliser des terres généralement impropres à d'autres formes de production alimentaire. Les pâturages extensifs peuvent entretenir la biodiversité. De plus, ils séquestrent le carbone et peuvent diminuer l'utilisation d'engrais azotés grâce à l'incorporation à leurs sols de légumineuses (par ex. le trèfle) qui fixent l'azote atmosphérique dans le sol.

● **Les systèmes de polyculture-élevage :** il faut rétablir le lien entre les animaux et la terre au moyen de systèmes agricoles mixtes en rotation, dans lesquels l'alimentation animale est issue des résidus de récolte de l'exploitation et les effluents contribuent à fertiliser les sols plutôt que de les polluer.

● **L'utilisation des animaux pour le recyclage naturel :** Les porcs et les volailles sont d'excellents fouisseurs et recycleurs de la nature. La plupart en Europe sont élevés dans des systèmes industriels. Ils devraient plutôt être élevés en plein air, où une partie de leur alimentation pourrait être issue de leur fouissement, du pâturage, de légumes de rebut provenant d'exploitations locales, et de la part inévitable du gaspillage alimentaire. Ces éléments pourraient remplacer une partie de l'alimentation à base de céréales et de soja utilisée actuellement.

Il est nécessaire de développer une politique alimentaire européenne qui encourage l'adoption de régimes équilibrés contenant une faible proportion de viande. Cette approche aurait des bénéfices pour la santé en réduisant la prévalence des maladies cardiaques, de l'obésité et de certains cancers ; elle ferait également baisser les émissions de gaz à effet de serre. La nécessité de produire davantage de cultures destinées directement à la consommation humaine serait compensée par un moindre besoin de cultures fourragères.

Associé à une baisse de la consommation de viande, un abandon de la production animale à base de céréales serait bénéfique pour l'environnement. Cela permettrait une culture moins intensive des terres avec moins d'engrais artificiels, une moindre dégradation de l'eau, des sols et de l'air, et une plus faible utilisation d'eau, de terres et d'énergie. Cela générerait également des gains en termes de biodiversité et permettrait aux animaux d'être élevés selon de meilleurs standards de bien-être.

Comme indiqué précédemment, les études montrent que réduire de moitié la consommation de viande et de produits laitiers dans l'UE permettrait de diminuer de 23 % par personne l'utilisation de cultures pour la production alimentaire, de 40 % les émissions d'azote et de 25 à 40 % les émissions de GES, tandis que les importations de tourteaux de soja destinés à l'alimentation animale baisseraient de 75 %. De plus, la consommation de viande rouge s'alignerait sur les niveaux d'apport recommandés par le Fonds mondial de recherche contre le cancer, et la consommation de graisses saturées serait ramenée au-dessous de l'apport maximal recommandé fixé pour l'Europe par l'OMS.

Pour un nouveau modèle alimentaire européen basé sur les principes suivants :

■ Favoriser les services écosystémiques bénéfiques tels que la séquestration du carbone et la pollinisation des cultures ;

■ Développer une meilleure biodiversité au niveau des écosystèmes, des élevages, des semences et des sols ;

■ Améliorer la fertilité et de la qualité des sols grâce à des méthodes basées sur des processus naturels tels que l'utilisation de rotations, de légumineuses, d'engrais verts et de fumier.

- Utiliser des pratiques qui conservent l'eau et résistent à la sécheresse, par exemple de techniques d'amélioration de la rétention de l'eau dans le sol ;
- Utiliser des principes de lutte antiparasitaire intégrée pour combattre les insectes, les agents phytopathogènes et les mauvaises herbes ;
- Stimuler les systèmes alimentaires localisés et saisonniers ;
- Développer une résistance aux chocs climatiques et à l'instabilité des prix.

La Politique Agricole Commune (PAC)

En décembre 2013, l'UE a adopté la réforme de la PAC pour la période 2014-2020. La PAC absorbe près de 40 % du budget européen.

Selon la proposition de la Commission pour la PAC 2014-2020, 30 % des paiements directs aux agriculteurs (premier pilier) auraient du être soumis au respect de trois mesures de « verdissement » : le maintien des prairies permanentes actuelles, la constitution d'une surface d'intérêt écologique (SIE) correspondant à 7 % des terres de l'exploitation et la production d'un minimum de trois cultures différentes dans toute exploitation de plus de 3 hectares de terres arables. Cette dernière exigence était conçue pour mettre un terme à l'expansion des monocultures.

Toutefois, ces mesures de verdissement ont été tellement affaiblies au cours des négociations sur la réforme qu'il est aujourd'hui peu probable qu'elles favorisent la biodiversité ou qu'elles apportent des améliorations significatives en matière d'environnement. La dilution de ces mesures a été telle que la plupart des agriculteurs sont dispensés de la création de SIE et de la mesure de diversité des assolements.[79] La PAC réformée continue de favoriser l'intensification agricole en Europe tout en faisant très peu pour accroître la durabilité de l'agriculture européenne.

La réforme de la PAC post 2020

Il est désormais nécessaire de commencer à réfléchir aux modalités de la prochaine révision de la PAC post 2020. Les limites de la Politique Agricole Commune commencent par sa dénomination. Celle-ci laisse l'accent principal être mis sur un seul aspect du système alimentaire européen : l'agriculture (et l'élevage) et ne donne qu'un point insuffisant à d'autres considérations importantes telles que les implications des régimes alimentaires européens en termes de santé publique et l'impact de l'agriculture sur le socle de ressources naturelles dont dépend la survie de cette même agriculture à long terme.

Il serait utile que la PAC soit rebaptisée Politique agricole et alimentaire commune. Cette nouvelle dénomination reflèterait le fait que le rôle premier de la PAC ne devrait pas être de servir les intérêts sectoriels de la communauté agricole, mais plutôt de répondre aux besoins et aux préoccupations de la société dans son ensemble.

Il faudrait que la PAC soit radicalement réformée de façon à ce que ses fonds servent principalement à stimuler les bénéfices sociétaux, environnementaux et de bien-être animal auxquels les contribuables accordent de plus en plus d'importance. Le principe fondamental qui devrait sous-tendre la réforme de la PAC est que les agriculteurs devraient être récompensés par le marché pour leurs produits, le rôle des contribuables étant de financer les services publics que le marché ne peut assurer.

Assurer les biens et services publics environnementaux a toujours été l'apanage du second pilier, mais devrait désormais devenir l'objectif central de la PAC tout entière. Compte tenu de ceci, la division de la PAC en deux piliers distincts devrait être abolie, puisque tous les financements de la PAC devraient avoir le même objectif fondamental : utiliser les deniers publics pour les services publics qui ne sont pas facilement assurés sur le marché.

Par dessus tout, la PAC devrait conduire le changement nécessaire pour que l'agriculture renforce la sécurité alimentaire, respecte l'environnement et soit plus efficace dans son utilisation des ressources, ainsi qu'elle produise des aliments plus sains et plus nourrissants. En ce qui concerne l'élevage, la PAC devrait encourager l'agriculture européenne à délaisser la production industrielle en faveur de systèmes durables qui appliquent de meilleures normes de bien-être animal.

Les instruments pour favoriser l'évolution vers un nouveau modèle alimentaire européen

L'information et l'éducation du public : l'UE devrait mettre en oeuvre des programmes pour développer les connaissances du grand public, et le sensibiliser sur les impacts des différents modes d'élevage et de leur consommation sur la santé, l'environnement, la sécurité alimentaire et le bien-être animal.

L'étiquetage du mode d'élevage : les consommateurs devraient être habilités à jouer un plus grand rôle dans l'amélioration du bien-être animal. L'étiquetage obligatoire du mode d'élevage pour les viandes et les produits laitiers permettrait aux consommateurs de faire des choix éclairés lors de leurs achats.

De meilleures politiques d'achats publics : les collectivités devraient, dans leur approvisionnement en viande, produits laitiers et oeufs, utiliser leur pouvoir d'achat pour favoriser les productions répondant à des standards élevés en termes de qualité nutritionnelle, de respect de l'environnement et du bien-être animal.

Faire progresser la législation et son application : l'UE devrait mettre fin progressivement aux systèmes d'élevage industriels, notamment les cages « aménagées » pour les poules pondeuses, les cages de batterie pour les lapins, les cases de mise-bas pour les truies et le zéro-pâturage pour les vaches laitières. Il est également essentiel d'améliorer l'application effective de la législation existante sur le bien-être animal.

Un prix réel - intégrer les externalités négatives : l'élevage, particulièrement l'élevage intensif, engendre une multitude d'externalités négatives coûteuses, notamment des atteintes à l'environnement et à la santé. Ces externalités négatives reflètent une défaillance du marché puisque les coûts associés à l'élevage intensif sont supportés par les tiers ou par l'ensemble de la société et ne sont pas inclus dans le prix payé par les consommateurs. Des instruments de marché adaptés sont nécessaires pour les intégrer dans les prix afin qu'ils reflètent ainsi les coûts réels.

Des mesures fiscales et des subventions pour réduire le coût de produits issus d'élevages durables :

- Pour les agriculteurs : (i) en utilisant par exemple les fonds de la Politique Agricole Commune pour valoriser les externalités positives et (ii) en réduisant la fiscalité de ceux qui investissent dans l'élevage durable et respectueux du bien-être animal.

- Pour les consommateurs : en mettant en place, dans les pays qui soumettent à la TVA les produits alimentaires, un taux de TVA inférieur voire nul sur l'alimentation durable et respectueuse du bien-être animal.

Développer des politiques qui permettent à tous l'accès à une nourriture nutritive et abordable : les programmes d'information cités précédemment devraient informer les citoyens sur les options possibles pour se nourrir sainement avec de faibles revenus.

Créer une nouvelle culture alimentaire : la culture alimentaire actuelle accorde beaucoup d'importance à certains facteurs comme le prix et la praticité, sans inciter les consommateurs à réfléchir à la manière dont sont produits les viandes, oeufs et lait à bas prix. Il faut créer une nouvelle culture alimentaire qui accorde plus de valeur à la qualité nutritionnelle de l'alimentation et aux modes d'élevage qui protègent l'environnement et les animaux.

Conclusions et recommandations pour une politique européenne alimentaire et agricole

- L'UE devrait éviter l'utilisation excessive de cultures comestibles par les humains pour nourrir les animaux, et mettre davantage l'accent sur l'élevage des animaux au pâturage, les systèmes de polyculture-élevage, et l'élevage des porcs et des volailles en plein air, où une partie de leur alimentation pourrait être issue de leur fouissement, du pâturage, de légumes, de rebut provenant d'exploitations locales, et de la part inévitable du gaspillage alimentaire ;

- La politique alimentaire européenne devrait encourager l'adoption de régimes équilibrés contenant une plus faible proportion de viande. Ceci serait bénéfique à la fois pour la santé et pour l'environnement ;

- La PAC devrait être radicalement réformée de manière à ce que ses fonds servent principalement à stimuler les bénéfices sociétaux, environnementaux et de bien-être animal auxquels les contribuables accordent de plus en plus d'importance. Le principe fondamental qui devrait sous-tendre la réforme de la PAC est que les agriculteurs devraient être récompensés par le marché pour leurs produits, le rôle des contribuables étant de financer les biens publics que le marché ne peut assurer ;

- La PAC devrait encourager l'agriculture européenne à délaisser l'élevage industriel au profit de systèmes durables qui appliquent des normes de bien-être animal satisfaisantes.

✓ Il est nécessaire que l'UE développe un nouveau modèle d'alimentation et d'élevage. Un modèle qui produise des aliments de bonne qualité nutritionnelle, utilise les ressources plus efficacement, améliore la qualité des sols, fasse une utilisation judicieuse des terres arables, utilise l'eau de manière responsable sans la polluer, et restaure la biodiversité et les écosystèmes ;

Section 8 : Quelle quantité de nourriture supplémentaire sera nécessaire pour nourrir la population mondiale croissante ?

On entend souvent dire que, pour nourrir la population mondiale prévue de 9,6 milliards de personnes en 2050, la production alimentaire va devoir augmenter d'environ 70 %. Et sur la base de ces chiffres on nous dit qu'une nouvelle intensification de la production agricole est indispensable.

Mais avons-nous vraiment besoin de produire autant de nourriture en plus ? Comme nous l'avons vu, lorsqu'on nourrit les animaux avec des céréales comestibles par les humains, on investit beaucoup plus d'énergie alimentaire dans les animaux qu'on n'en récupère sous forme de viande. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement calcule que les céréales qui, si le statu quo est maintenu, serviront d'ici 2050 à l'élevage, pourraient, si elles étaient utilisées directement pour l'alimentation humaine, fournir l'énergie alimentaire nécessaire à plus de 3,5 milliards de personnes.[80] Si était fixé l'objectif de réduire de moitié la quantité de céréales qui, si le statu quo est maintenu, serviront à l'alimentation animale d'ici 2050, il serait possible de nourrir 1,75 milliards de personnes supplémentaires.

Un article de 2013 arrive à un chiffre similaire. Il calcule que rediriger les calories végétales servant à l'alimentation animale (ainsi qu'aux biocarburants et autres usages industriels) vers la consommation humaine directe aurait le potentiel de nourrir à peu près 4 milliards de personnes supplémentaires.[81]

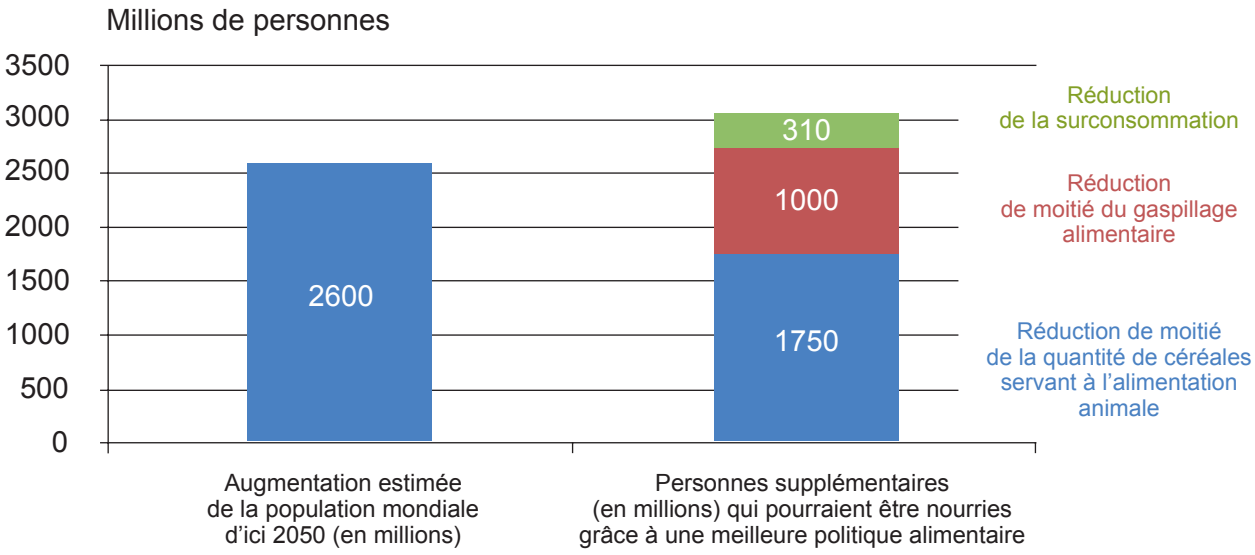
Un rapport publié en 2014 par le Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition affirme que dans le monde entier 25 % des calories alimentaires sont perdues ou gaspillées.[82] Si les pertes et le gaspillage pouvaient être réduits de moitié, il serait possible de nourrir un milliard de personnes supplémentaire.

Selon les chiffres donnés par un rapport provisoire de l'Institut des ressources mondiales[83], nous calculons qu'il serait possible de nourrir 310 millions de personnes en plus si le nombre de personnes dont on prévoit qu'elles seront obèses ou en surpoids d'ici 2050 diminuait grâce à l'élimination de l'obésité et à une division par deux du nombre de personnes en surpoids.

Si toutes les mesures ci-dessus étaient prises, il serait possible de nourrir 3 milliards de personnes supplémentaires, ce qui est plus que l'augmentation de la population mondiale prévue de 2,6 milliards de personnes (voir le graphique 9).

Graphique 9

Nourrir 2,6 milliards de personnes supplémentaires en 2050



Source : PNUE, Institut des ressources mondiales & Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale.

En dépit des chiffres ci-dessus, l'idée selon laquelle il va falloir augmenter la production alimentaire d'environ 70 % demeure répandue. Toutefois, dans son rapport final en tant que Rapporteur spécial des Nations Unies pour le droit à l'alimentation, Olivier de Schutter conteste l'accent mis sur l'augmentation de la production.[84]

> ***« Les systèmes alimentaires que nous avons hérités du XX^e siècle ont échoué. Bien sûr, des progrès importants ont été accomplis en ce qui concerne l'augmentation de la production agricole au cours des 50 dernières années. Cependant, cela n'a guère réduit le nombre de personnes qui souffrent de la faim, et la situation nutritionnelle reste médiocre. »***
>
> ***Olivier De Schutter, 2014***

Il souligne que « dans les pays à revenu élevé, les effets nets de la consommation de viande sur la santé s'avèrent négatifs : aux niveaux actuels, elle contribue à des maladies chroniques » et que « l'accent mis exclusivement sur l'augmentation de la production agricole a également eu de graves conséquences pour l'environnement. »

Il fait référence à une étude réalisée par la FAO qui estime que la production annuelle de viande devrait atteindre 470 millions de tonnes pour répondre à la demande prévue en 2050, c'est-à-dire augmenter d'environ 200 millions de tonnes par rapport aux niveaux de 2005–2007. Pourtant, Olivier De Schutter l'affirme : « une telle croissance n'est absolument pas soutenable. Dans le monde, plus d'un tiers des céréales sont déjà utilisées pour l'alimentation animale et, si les tendances actuellement observées se confirment, cette proportion passera à 50 % d'ici à 2050. La demande de viande réduit la part des denrées alimentaires dont disposent les populations démunies qui, faute de moyens, ne peuvent acheter que des céréales. ... Si l'on continue de nourrir de céréales un bétail qui ne cesse de croître, la pauvreté et la dégradation de l'environnement s'en trouveront aggravées. »

Il insiste sur le fait que le but de la révolution verte (qui mettait l'accent sur l'augmentation de la production après guerre) « était de relever l'enjeu tel qu'il était compris à l'époque » et que l'estimation annoncée par la FAO en 2009 selon laquelle la production alimentaire devrait augmenter de 70 % « a été abondamment citée pour justifier des investissements dans des solutions fondées sur les technologies afin de répondre à un enjeu présenté comme essentiellement quantitatif. »

Il est clair d'après les données présentées précédemment que le défi de nourrir 9,6 milliards de personnes n'est pas principalement un défi quantitatif. Nous produisons déjà suffisamment d'aliments pour nourrir bien plus de 9,6 milliards de personnes. En effet, d'après certaines estimations nous produisons déjà suffisamment pour nourrir jusqu'à 14 milliards de personnes.[85] Le vrai défi ne consiste pas tant à produire plus qu'à gaspiller moins.

Pourtant, l'idée (fausse) selon laquelle il est nécessaire d'augmenter considérablement la production continue d'être celle de nombreux décideurs politiques. Et sur cette fausse prémisse, les gouvernements maintiennent qu'une nouvelle intensification est indispensable.

Une augmentation de la production est nécessaire, en particulier dans les pays en développement, mais l'augmentation requise est très largement en deçà de 70 %. De plus, il ne faut pas que la volonté d'augmenter la production porte atteinte aux ressources naturelles dont dépend la capacité des générations futures à se nourrir.

Une des approches pour desserrer l'emprise du paradigme productiviste dominant consisterait à détourner l'accent du rendement vers le nombre de personnes réellement nourries par hectare de cultures. Une étude de 2013 calcule qu'au niveau mondial un hectare de cultures produit en moyenne suffisamment de calories pour nourrir 10,1 personnes, mais que les calories réellement générées pour la consommation humaine, une fois pris en compte l'alimentation animale, les biocarburants et autres usages, ne nourrissent que 6 personnes par hectare.[86] L'étude indique que les pays ayant une agriculture fortement industrialisée obtiennent un bien plus mauvais rapport entre calories produites et calories générées pour la consommation humaine que la moyenne mondiale. Les États-Unis produisent en moyenne suffisamment de calories par hectare de cultures pour nourrir 16,1 personnes, mais génèrent in fine des calories pour nourrir 5,4 personnes seulement.

Conclusions et recommandations concernant la nécessité d'augmenter considérablement la production

■ On entend souvent dire que, pour nourrir la population mondiale de 9,6 milliards d'habitants prévue d'ici 2050, la production alimentaire va devoir augmenter d'environ 70 %. Et en se basant sur ce chiffre, on nous dit qu'une nouvelle intensification de la production agricole est indispensable ;

■ Cependant, au plan mondial nous produisons déjà suffisamment d'aliments pour nourrir bien plus de 9,6 milliards de personnes, mais plus de 50 % des calories végétales mondiales sont gaspillés après la récolte, ou bien au niveau des distributeurs ou des consommateurs, ou encore en servant à l'alimentation animale ou aux biocarburants. Le vrai défi ne consiste pas tant à produire plus mais à gaspiller moins ;

✓ En réduisant de moitié l'utilisation de cultures comestibles par les humains pour l'alimentation animale, en réduisant les pertes et le gaspillage alimentaires et en réduisant considérablement l'obésité et le surpoids, il serait possible de nourrir 3 milliards de personnes supplémentaires, ce qui est plus que l'augmentation de la population mondiale prévue de 2,6 milliards de personnes ;

✓ Une augmentation de la production est nécessaire, en particulier dans les pays en développement, mais l'augmentation requise est bien inférieure à 70 %. De plus, il ne faut pas que la volonté d'augmenter la production porte atteinte aux ressources naturelles dont dépend la capacité des générations futures à se nourrir.

Section 9 : Les pays en développement

Augmenter la production alimentaire ne suffira pas en soi à combattre la faim si cela n'est pas associé à une amélioration des moyens de subsistance des plus pauvres, en particulier des petits exploitants dans les pays en développement. Il est important d'aider les petits éleveurs à augmenter leur productivité selon des méthodes compatibles avec leur situation. Toutefois, les aider ne doit pas impliquer la mise en place de systèmes d'élevage industriels, étant donné que ces systèmes excluent la participation des éleveurs qui vivent dans une extrême pauvreté. Ces petits exploitants ne peuvent généralement pas rivaliser avec la production industrielle, qui crée peu d'emploi et peut chasser des terres les petits exploitants.

Une approche constructive consisterait à aider les petits exploitants à améliorer les soins de santé et l'alimentation de leurs animaux grâce à une meilleure gestion des maladies, à l'expansion des services vétérinaires et à la production de cultures fourragères telles que des légumineuses. Par exemple, en Afrique de l'Est, on a identifié des arbustes fourragers qui fournissent aux animaux des aliments protéiques moins coûteux et facilement disponibles, et qui permettent d'améliorer la production laitière des petites exploitations. Environ 200 000 petits producteurs laitiers (40 à 50 % d'entre eux étant des femmes) ont planté ce type d'arbustes fourragers, qui compte pour à peu près 3,8 millions de dollars américains par an dans les revenus des agriculteurs de cette région.[87]

L'amélioration de la santé et de l'alimentation animales génère une augmentation de la productivité et de la longévité. Ceci améliore le pouvoir d'achat des petits exploitants et les aide à acheter les aliments qu'ils ne produisent pas eux-mêmes, ainsi qu'à disposer d'argent pour d'autres nécessités telles que l'éducation et la médicine.

Olivier De Schutter insiste sur les avantages d'une agriculture durable à faibles intrants dans les pays pauvres (bien qu'il ajoute qu'une transition vers ce type d'agriculture est nécessaire dans toutes les régions, y compris dans les pays industrialisés).[88] Il cite en exemple de nombreuses approches qui peuvent améliorer la productivité là où elle enregistre un retard et augmenter les revenus des petits exploitants les plus pauvres, tout en préservant les écosystèmes.

Ces approches incluent :

- L'agroforesterie, un système dans lequel des arbres multifonctionnels sont incorporés aux systèmes agricoles ;
- La collecte de l'eau dans les zones arides, permet de cultiver des terres abandonnées ou dégradées. Par exemple, en Afrique de l'Ouest, des cordons pierreux construits le long des champs ralentissent le ruissellement des eaux pendant la saison des pluies, ce qui permet d'améliorer l'humidité du sol, de réalimenter les nappes phréatiques, et de réduire l'érosion des sols. La capacité de rétention d'eau est multipliée par 5 ou 10, la production de biomasse augmente de 10 à 15 fois, et le bétail peut se nourrir de l'herbe qui pousse le long des cordons pierreux après les pluies ;
- L'intégration du bétail aux systèmes agricoles, car il fournit des protéines aux familles et du fumier pour la fertilisation des sols.

Une étude majeure sur le type d'agriculture qui préserve les ressources a examiné l'impact de 286 projets récents dans 57 pays pauvres, lesquels visaient à améliorer la productivité alimentaire sans avoir d'effets adverses sur l'environnement.[89] Ces projets, qui couvraient 37 millions d'hectares, ont amélioré la productivité de 12,6 millions d'exploitations tout en améliorant la prestation de services cruciaux liés à l'environnement. L'augmentation moyenne du rendement des cultures s'est élevée à 79 %. L'ensemble des cultures a affiché un gain d'efficacité dans son utilisation de l'eau, la plus grande amélioration concernant les cultures pluviales. Le potentiel de carbone séquestré a atteint une moyenne de 0,35 tonne de carbone par hectare par an. Parmi les projets enregistrant des données relatives aux pesticides, 77 % ont donné lieu à un recul de 71 % de l'utilisation de pesticides, tandis que les rendements ont augmenté de 42 %.

Il a été effectué une analyse de 40 projets réalisés dans 20 pays d'Afrique.[90] Ces projets incluaient l'amélioration des cultures, l'agroforesterie et la conservation des sols, l'agriculture de conservation, la lutte antiparasitaire intégrée, l'horticulture, l'élevage et les cultures fourragères. Début 2010, ces projets avaient montré des avantages pour 10,39 millions d'agriculteurs et leurs familles, ainsi que des améliorations sur environ 12,75 millions d'hectares.

Les Objectifs de développement durable post-2015

En juillet 2014 le Groupe de travail ouvert (GTO) des Nations Unies a produit son Document final. Celui-ci va jouer un rôle important dans l'élaboration des futurs débats sur les Objectifs de développement durable post-2015 (ODD).

L'Objectif 2 du Document final du GTO traite de sécurité alimentaire, de nutrition et d'agriculture durable. Il accorde trop d'importance à l'augmentation de la production alimentaire et ne reconnaît pas que nous produisons déjà suffisamment d'aliments pour nourrir la population mondiale prévue de 9,6 milliards d'habitants. L'Objectif 2 néglige le fait qu'augmenter la productivité a souvent des effets préjudiciables sur l'eau, les sols, la biodiversité et les services écosystémiques.

L'Objectif 2 ne fait aucune mention d'un certain nombre de facteurs auxquels il faut prêter attention si l'on veut que l'agriculture soit véritablement durable. D'autres Objectifs font référence à certains de ces facteurs. Lire l'Objectif 2 conjointement avec ces autres Objectifs permet de faire émerger une meilleure compréhension de ce qui constitue la durabilité. Il serait préférable que les facteurs inhérents à la durabilité de l'agriculture soient également traités dans l'Objectif 2, de manière à éviter que ces liens d'interdépendance soient négligés.

Conclusions et recommandations concernant les pays en développement

■ Augmenter la production alimentaire ne suffira pas en soi à combattre la faim si cela n'est pas associé à une amélioration des moyens de subsistance des plus pauvres. Il est important d'aider les petits éleveurs des pays en développement à augmenter leur productivité selon des méthodes compatibles avec leur situation ;

■ Il faudrait aider les petits exploitants à améliorer les soins de santé et l'alimentation de leurs animaux grâce à une meilleure gestion des maladies, à l'expansion des services vétérinaires et à la production de cultures fourragères telles que des légumineuses. L'amélioration de la santé et de l'alimentation animales génère une augmentation de la productivité et de la longévité. Ceci améliore le pouvoir d'achat des petits exploitants et les aide à acheter les aliments qu'ils ne produisent pas eux-mêmes, ainsi qu'à disposer d'argent pour d'autres nécessités telles que l'éducation et la médicine ;

✓ L'UE devrait oeuvrer pour que les Objectifs de développement durable post-2015 ne donnent pas un poids excessif à l'augmentation de la productivité au détriment d'une véritable durabilité.

Références

1 / Europe 2020 : Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive. Communication de la Commission, 3.3.2010, COM(2010) 2020 final http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:FR:PDF

2 / Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources : Communication de la Commission, 20.9.2011, COM(2011) 571 final http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571_fr.pdf

3 / Towards a circular economy : A zero waste programme for Europe. Communication from the Commission, 2.7.2014, COM(2014) 398 final
http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50edd1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0001.01/DOC_1&format=PDF

4 / Lundqvist, J., de Fraiture, C. Molden, D., 2008. Saving Water: From Field to Fork - Curbing Losses and Wastage in the Food Chain. SIWI Policy Brief. SIWI.
http://www.siwi.org/documents/Resources/Policy_Briefs/PB_From_Filed_to_Fork_2008.pdf

5 / Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, et al. (2009) The environmental food crisis - The environment's role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal, www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf

6 / Cassidy E.M et al, 2013. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare.
University of Minnesota. Environ. Res. Lett. 8 (2013) 034015

7 / http://ec.europa.eu/agriculture/cereals/balance-sheets/cereals/overview_en.pdf

8 / Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-8_EN.pdf

9 / Cassidy E.M et al, 2013. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. University of Minnesota. Environ. Res. Lett. 8 (2013) 034015

10 / L'élevage dans le monde en 2011 : Contribution de l'élevage à la sécurité alimentaire, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture http://www.fao.org/docrep/016/i2373f/i2373f.pdf

11 / HLPE, 2014. Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014.

12 / Mekonnen M and Hoekstra A, 2012. A global assessment of the water footprint of farm animal products.
Ecosystems.: DOI: 10.1007/s10021-011-9517-8

13 / Vanham D, Mekonnen M and Hoekstra A, 2013. The water footprint of the EU for different diets. Ecological indicators 32, 1-8

14 / http://www.environment-agency.gov.uk/research/library/publications/41051.aspx

15 / European Commission consultation paper : options for resource efficiency indicators http://ec.europa.eu/environment/consultations/pdf/consultation_resource.pdf

16 / Ibid

17 / Westhoek H et al, 2014. Nitrogen on the table : the influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment. ENA Special Report on nitrogen and food

18 / Westhoek H et al, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. Global Environmental Change, Vol 26, May 2014 p196-205. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338

19 / Communication from the Commission on the European Innovation Partnership 'Agricultural Productivity and Sustainability'. 29.2.2012. http://ec.europa.eu/agriculture/eip/pdf/com2012-79_en.pdf

20 / http://ec.europa.eu/agriculture/cereals/presentations/cereals-oilseeds/forecasts_en.pdf accessed 8 February 2014

21 / http://ec.europa.eu/agriculture/cereals/index_en.htm accessed 8 February 2014

22 / Westhoek H et al, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. Global Environmental Change, Vol 26, May 2014 p196-205. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338

23 / Bringezu et al, 2014. Assessing global land use : balancing consumption with sustainable supply. UNEP and International Resource Panel

24 / Loos J et al, 2014. Putting meaning back into "sustainable intensification". Front Ecol Environ 2014; doi:10.1890/130157

25 / Sutton M.A. et al. 2011. Too much of a good thing, Nature 472:159-161

26 / Eds. Sutton M.A., Howard C.M., Erisman J.W., Billen G., Bleeker A., Grennfelt P., van Grinsven H. and Grizzetti B., 2011. The European Nitrogen Assessment. Cambridge University Press.

27 / Westhoek H et al, 2014. Nitrogen on the table : the influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment. ENA Special Report on nitrogen and food

28 / Westhoek H et al, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. Global Environmental Change, Vol 26, May 2014 p196-205. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338

29 / Sutton M. et al, 2013. Our Nutrient World : The challenge to produce more food and energy with less pollution. Global Overview of Nutrient Management. Centre for Ecology and Hydrology, Edinburgh on behalf of the Global Partnership on Nutrient Management and the International Nitrogen Initiative.

30 / Garnett, T., 2011. Where are the best opportunities for reducing greenhouse gas emissions in the food system (including the food chain)? Food Policy 36, S23-S32

31 / Minding the stock : bringing public policy to bear on livestock sector development, 2009. World Bank.
Report No. 44010-GLB

32 / Allard, V., and others, 2007. The role of grazing management for the net biome productivity and greenhouse gas budget (CO2, N2O and CH4) of semi-natural grassland. Agriculture, Ecosystems and Environment 121, 47–58

33 / Scarborough P. et al, 2014. Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK. Climatic Change (2014) 125:179–192 DOI 10.1007/s10584-014-1169-1

34 / Westhoek H et al, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. Global Environmental Change, Vol 26, May 2014 p196-205. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338

35 / Résolution du Parlement européen du 20 avril 2012 sur notre assurance-vie, notre capital naturel - stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2020 (2011/2307(INI))
http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0146+0+DOC+XML+V0/ /FR

36 / European Environment Agency. 10 messages for 2010 : Agricultural ecosystems

37 / European Environment Agency, 2010. European Environment: state and outlook 2010

38 / European Parliament Directorate-General for Internal Policies, 2011. What tools for the European agricultural policy to encourage the provision of public goods?
http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/460053/IPOL-AGRI_ET(2011)460053_EN.pdf

39 / Commission staff working paper, 2011. Analysis associated with the Roadmap to a Resource Efficient Europe Part II, SEC (2011) 1067 final

40 / Westhoek, H., Rood T., van den Berg M., Janse J., Nijdam D., Reudink M. and Stehfest E., 2011. The protein puzzle : the consumption and production of meat, dairy and fish in the European Union. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.

41 / European Commission, 2013. The impact of EU consumption on deforestation: Comprehensive analysis of the impact of EU consumption on deforestation.

42 / Ibid

43 / Ibid

44 / Commission européenne, 2010. Étude préparatoire pour la révision de la Stratégie thématique sur l'utilisation durable des ressources naturelles, Bio Intelligence Services, 2010, http://ec.europa.eu/environment/natres/pdf/BIO_TSR_FinalReport.pdf

45 / Mekonnen, M. and A. Hoekstra. 2011. National Water Footprint Accounts : The Green, Blue, and Grey Water Footprint of Production and Consumption. Value of Water Research Report Series 50. New York: UNESCO-IHE.

46 / Vanham D & Bidoglio G, 2013. A review on the indicator water footprint for the EU28. Ecological Indicators 26 (2013) 61–75

47 / United States Department of Agriculture,Foreign Agricultural Service.

48 / Soy trade : ISTA Mielke, Germany (oilworld.de). 2011-12)

49 / FAOSTAT, 2013

50 / Taylor, R. (ed) 2011a. WWF Living Forests Report. Chapter 3: Forests and Climate: Redd+ at a crossroads.
wwf.panda.org/livingforests, WWF, Gland, Switzerland.

51 / European Commission, 2010. Preparatory study for the review of the thematic strategy on the sustainable use of natural resources, Bio Intelligence Services, 2010, http://ec.europa.eu/environment/natres/pdf/BIO_TSR_FinalReport.pdf

52 / Van Gelder et al, 2008. Soy consumption for feed and fuel in the European Union https://www.milieudefensie.nl/publicaties/rapporten/soy-consumption-for-feed-and-fuel-in-the-european-union.

53 / Hoste, R. and Bolhuis, J. 2010. Sojaverbruik in Nederland. LEI-rapport 2010-059. LEI, Wageningen, Netherlands
http://edepot.wur.nl/157676

54 / Westhoek H et al, 2014. Nitrogen on the table: the influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment. ENA Special Report on nitrogen and food.

55 / European Commission, 2012. Consultation Paper: Options for Resource Efficiency Indicators http://ec.europa.eu/environment/consultations/pdf/consultation_resource.pdf

56 / Bloom, D.E., Cafiero, E.T., Jané-Llopis, E., Abrahams-Gessel, S., Bloom, L.R., Fathima, S., Feigl, A.B., Gaziano, T., Mowafi, M., Pandya, A., Prettner, K., Rosenberg, L., Seligman, B., Stein, A.Z., & Weinstein, C. (2011). The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases. Geneva: World Economic Forum. http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18806en/s18806en.pdf

57 / World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf

58 / European cardiovascular disease statistics, 2012 edition http://www.bhf.org.uk/publications/view-publication.aspx?ps=1002098

59 / Diet, physical activity and cardiovascular disease prevention in Europe; summary report. European Heart Network, November 2011 http://www.ehnheart.org/publications/publications/publication/521-diet-physical-activity-and-cardiovascular-disease-prevention.html

60 / Friel S., Dangour A.D., Garnett T., Lock K., Chalabi Z., Roberts I., Butler A., Butler C.D. Waage J., McMichael A.J. and Haines A., 2009. Health and Climate Change 4: Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions : food and agriculture. Published online November 25, 2009 DOI:10.1016/S0140-6736(09)61753-0

61 / Aston LM, Smith JN and Powles JW, 2012. Impact of a reduced red and processed meat dietary pattern on disease risks a and greenhouse gas emissions in the UK: a modelling study. BMJ Open 2012,2e001072
http://bmjopen.bmj.com/content/2/5/e001072.full.pdf+html

62 / World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Continuous Update Project Interim Report Summary. Food, Nutrition, Physical Activity,and the Prevention of Colorectal Cancer. 2011

63 / Westhoek H et al, 2014. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. Global Environmental Change, Vol 26, May 2014 p196-205. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338

64 / Ibid

65 / Westhoek H et al, 2014. Nitrogen on the table: the influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment. ENA Special Report on nitrogen and food.

66 / Sustainable diets and biodiversity, 2012. UN Food and Agriculture Organisation, 2012

67 / Simopoulos, A. P. (2008) The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. Experimental Biology and Medicine, 233: 674-688.

68 / Research reviewed in Nutritional benefits of higher welfare animal products, 2012. Compassion in World Farming. http://www.ciwf.org.uk/includes/documents/cm_docs/2012/n/nutritional_benefits_of_higher_welfare_animal_products_report_june2012.pdf

69 / CVMP (2006) Reflection paper on the use of fluoroquinolones in food-producing animals in the European Union: development of resistance and impact on human and animal health. EMEA http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Other/2009/10/WC500005155.pdf

70 / VMD (2009) Sales of antimicrobial products authorised for use as veterinary medicines, antiprotozoals, antifungals and coccidiostats, in the UK in 2008, VMD. http://www.vmd.defra.gov.uk/pdf/salesanti09.pdf

71 / Communication from European Commission. Action plan against the rising threats from Antimicrobial Resistance. 15.11.2011. COM (2011) 748 http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/docs/communication_amr_2011_748_en.pdf

72 / Avis du groupe scientifique sur la santé animale et le bien-être des animaux suite à une requête de la Commission européenne sur l'impact global des systèmes d'élevage sur le bien-être et les maladies des vaches laitières. The EFSA Journal (2009) 1143, 1-38, http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1143.pdf (en anglais) ; Résumé d'avis en français : http://www.efsa.europa.eu/fr/scdocs/doc/ahaw_op_ej1143_overalldairycowwelfare_summary_fr.pdf

73 / Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission on
Animal health and welfare in fattening pigs in relation to housing and husbandry. The EFSA Journal (2007) 564, 1-14

74 / Laywell: Welfare implications of changes in production systems for laying hens: Deliverable 7.1

75 / Knowles, T. G., Kestin, S. C., Haslam, S. M., Brown, S. N., Green, L. E., Butterworth, A., Pope, S. J., Pfeiffer, D. and Nicol, C. J., 2008. Leg disorders in broiler chickens: prevalence, risk factors and prevention. Plos one 3 (2): e1545. doi: 10.1371/journal.pone.0001545.

76 / Communication from the Commission on the European Union Strategy for the Protection and Welfare of Animals 2012-2015, Brussels, 15.2.2012

77/http://www.srfood.org/images/stories/pdfofficialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_fr.pdf

78/http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20140310_finalreport_fr.pdf

79 / Pe'er G et al, 2014. EU agricultural reform fails on biodiversity. Science, Vol 344, Issue 6188, pp 1090-1092.

80 / Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, et al. (2009) The environmental food crisis – The environment's role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal, www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf

81 / Cassidy E.M et al, 2013. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. University of Minnesota. Environ. Res. Lett. 8 (2013) 034015

82 / HLPE, 2014. Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014.

83 / World Resources Institute, 2013. Creating a sustainable food future http://www.wri.org/sites/default/files/WRI13_Report_4c_WRR_online.pdf#

84 / Rapport final du Rapporteur spécial des Nations Unies sur le droit à l'alimentation. Le droit à l'alimentation, facteur de changement. 24 janvier 2014 http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20140310_finalreport_fr.pdf

85 / De Schutter, Nous pourrions nourrir deux fois la population mondiale, et pourtant... 2014 Le Point 09/09/2014 http://mobile.lepoint.fr/environnement/nous-pourrions-nourrir-deux-fois-la-population-mondiale-et-pourtant-09-09-2014-1861529_1927.php#xtor=CS1-31

86 / Cassidy E.M et al, 2013. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. University of Minnesota. Environ. Res. Lett. 8 (2013) 034015

87 / Jules Pretty, Camilla Toulmin & Stella Williams (2011) Sustainable intensification in African agriculture, International Journal of Agricultural Sustainability, 9:1, 5-24

88 / Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter, 20 December 2010 A/HRC/16/49

89 / Jules Pretty et al., "Resource-conserving agriculture increases yields in developing countries," Environmental Science and Technology, 40:4, 2006, pp. 1114−1119.

90 / Jules Pretty, Camilla Toulmin & Stella Williams (2011) Sustainable intensification in African agriculture, International Journal of Agricultural Sustainability, 9:1, 5-24

UNE POLITIQUE ALIMENTAIRE DURABLE POUR l'EUROPE

Nourrir les hommes, préserver l'environnement,
notre santé et les animaux

Un rapport de Compassion in World Farming, septembre 2014

CIWF France

13, rue de Paradis
75010 Paris
Tél. 01 79 97 70 50

Email : infofrance@ciwf.fr
Site internet : www.ciwf.fr

Imprimé sur papier recyclé

CIWF France
ciwf.fr