

Quel avenir pour les prairies et cultures fourragères dans les prochaines décennies ?

M. Griffon

Que de changements en France au cours de ce demi-siècle, tant du côté des prairies et des fourrages que de l'élevage des herbivores ! Et l'évolution du contexte risque encore de s'amplifier du fait d'enjeux économiques, environnementaux et politiques. Cette réflexion prospective suggère certains axes de travail.

RÉSUMÉ

Dans les 50 années à venir, la demande mondiale en produits animaux, notamment issus des ruminants, va s'accroître, de façon différenciée selon les continents et les pays, essentiellement en Asie, dans les pays en développement et en Europe de l'Est. Certains pays semblent privilégiés pour accroître leur offre (Brésil notamment) ; la plupart seront confrontés à la raréfaction de l'espace productif à haut potentiel du fait d'une compétition entre ses différents usages. La filière "prairies - ruminants" connaît, en France, des limites, mais l'analyse des opportunités et contraintes souligne la nécessité de miser sur la qualité des produits (par un retour à l'herbe), la réduction des pollutions, la recherche de productivité (par une diversification des espèces) et de compétitivité (par une réduction des charges).

MOTS CLÉS

Analyse économique, bovin, environnement, évolution, fourrage, France, politique agricole, prairie, production de viande, production laitière, réflexion prospective.

KEY-WORDS

Agricultural policy, cattle, change in time, dairying, economical analysis, environment, forage, forecast, France, grassland, meat production, prospective approach.

AUTEUR

Agence Nationale de la Recherche, 212, rue de Bercy F-75012 Paris ;
michel.griffon@agencerecherche.fr

La question qui est posée est la suivante : quelle place pourrait-il y avoir pour l'herbe en France à long terme (dans trois ou quatre décennies) ? C'est une question tout à fait légitime, mais très difficile. Pour tenter d'y répondre, il faut en effet avoir avant tout une vision mondiale de l'évolution des besoins et des capacités de production en produits issus des ruminants. Il faut ensuite faire des hypothèses sur la place de l'Europe et de la France dans ce tableau mondial, puis faire un point sur les contraintes et objectifs possibles. Il est donc clair que cette réflexion comprend beaucoup d'hypothèses qui, en tant que telles, peuvent être contestées. A travers ces hypothèses, le propre d'une vision prospective comme celle qui est proposée est d'essayer d'éclairer l'avenir, pas de le prévoir. Chacun devra donc se sentir libre de bâtir sur cette base d'autres raisonnements.

1. L'évolution des besoins et de la consommation d'aliments issus des ruminants

La population mondiale connaît une croissance élevée. Cette croissance devrait plafonner à partir de 2050 selon les estimations des modèles démographiques. Entre 2010 et 2050, ce sont les grands pays en développement (Chine, Inde, Brésil) et le continent africain qui connaîtront les plus fortes hausses de population. Ces pays, qui ont acquis une certaine prospérité économique dans les deux ou trois dernières décennies, connaissent un développement rapide des classes moyennes. Celles-ci augmentent rapidement et significativement leur alimentation carnée et plus généralement en produits animaux. Les autres pays, y compris les plus pauvres, connaissent ce même phénomène mais de manière plus limitée. Tous s'urbanisent rapidement et l'urbanisation est aussi un facteur d'accroissement de la consommation de viande. Au total, **la combinaison de la croissance démographique, de l'amélioration des revenus et de l'urbanisation rapide crée une demande en produits animaux qui s'accroît très fortement.** P. COLLOMB (1999) a essayé de chiffrer cette évolution (tableau 1).

Ces chiffres sont calculés de la manière suivante : on considère que les pays qui sont en dessous de la médiane de consommation alimentaire mondiale (en termes de calories) auront rejoint cette médiane en 2050 et que les autres (au dessus de la médiane) ne

Grande région	Coefficient multiplicateur de consommation en calories finales dû à la consommation de viande (du plus faible au plus fort selon les pays)
Afrique du Nord	1 à 1,3
Moyen-Orient	1 à 1,2
Asie du Sud	1,2 à 1,8
Asie du Sud-Est	1,5 à 2
Asie du Nord-Est	1,5 à 1,9
Amérique du Sud	1 à 1,3
Afrique de l'Ouest	1,8 à 2,2
Afrique australe	1 à 1,6

TABLEAU 1 : **Evaluation sur la consommation en calories totales de l'effet de la diversification en alimentation carnée et produits animaux dans le monde** (source : COLLOMB, 1999).

TABLE 1 : Evaluation of the effect of a diversified meat diet and use of animal products in the world on the total consumption of calories (source : COLLOMB, 1999).

changeront pas leur consommation. D'autres hypothèses sont possibles, notamment une réduction de la consommation de viande dans les pays les plus riches. Les pays en développement verraient leur consommation augmenter de 20% ou 30% (par exemple pour la région Afrique du Nord - Moyen Orient), jusqu'à un doublement dans certains cas (en Asie), et avec une situation plus contrastée en Afrique. Pour avoir une idée de l'accroissement en valeur absolue de l'alimentation à partir de produits animaux, il faut multiplier cet accroissement par la population à l'horizon 2050. Cela désigne **l'Asie comme principal potentiel d'augmentation de la consommation de produits animaux entre 2000 et 2050**. Pendant cette période, la Chine augmenterait de 36% sa demande en viande et l'Inde de 50% ; et ces deux pays représenteront près de la moitié de l'accroissement de population mondiale. Ces données sur la demande sont relativement fiables en raison de la forte capacité de rattrapage économique de l'Asie. Pour l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient, l'accroissement de la consommation de produits animaux serait plus modérée (la consommation par tête est déjà plus élevée qu'en Asie), mais l'accroissement de population est encore notable, ce qui ferait que cette région aurait, en valeur absolue, un accroissement relativement important du volume des besoins en viande. Toujours dans l'hypothèse de P. COLLOMB, le bas niveau actuel de consommation de produits animaux en Afrique et le très fort accroissement de population désigne ce continent comme celui qui aurait le plus de besoins potentiels dans ce domaine ; mais l'évolution des revenus le permettra-t-il ? Aujourd'hui, rien ne permet de le penser.

Une grande partie de la consommation de produits animaux se fera vraisemblablement sous la forme de viande blanche car cela correspond à la progression mondiale des goûts urbains. On peut penser, outre cette tendance, que dans chaque région, le fond ancien de comportement alimentaire persistera : prédilection pour le porc en Chine, pour le mouton dans la région de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, continuation de la consommation de viande bovine en Afrique. Les besoins de ces continents s'exprimeront donc dans une **combinaison encore difficile à prévoir entre viande de volaille, viandes rouges et produits laitiers**.

Concernant plus particulièrement la viande bovine, les tendances actuelles pourraient se poursuivre : stabilisation de la consommation par tête dans les pays industriels (autour de 40 kg/tête/an aux USA et 20 kg en Europe), augmentation en Europe de l'Est après la forte réduction des deux décennies passées, augmentation au Japon, en Corée et en Chine partant de niveaux bas, et continuation de la hausse en Amérique latine où la viande bovine est une consommation culturelle. Concernant le lait et les produits laitiers de bovins, la consommation est saturée dans les pays industriels ; il y a des potentialités de reprise en Europe de l'Est ; un début de hausse rapide est observé en Asie et on constate une hausse en Amérique latine. La Chine reste le potentiel de marché le plus important mais ce pays dispose de capacités de réponse autonomes : le changement climatique pourrait favoriser les terres du nord susceptibles de convenir à des herbages permanents sauf en cas de couvert végétal trop fragile, risquant d'entraîner, comme déjà

actuellement, de l'érosion en saison sèche. Les rendements laitiers du nord sont actuellement faibles (autour de 2000 l) alors qu'ils sont plus du double dans le sud, ce qui laisse de grandes marges de progrès. La consommation du fromage augmente (effet *fast food*) et le président rêve que chaque enfant ait un demi litre de lait par jour. Cela explique les fortes hausses des productions animales et du nombre de vaches qui aurait plus que doublé entre 2000 et 2008.

En conclusion provisoire, il y a une tendance à la hausse de la consommation de viande et de produits laitiers dans les pays en développement. Il est difficile de faire le partage entre la consommation des viandes blanches et des viandes rouges, sachant cependant que l'urbanisation devrait favoriser les viandes blanches mais que les traditions alimentaires devraient avoir une certaine persistance selon les lieux pour les viandes rouges. Dans ce contexte, il y a **vraisemblablement une demande significative en viande de ruminants** (bovins et ovins) **dans la région Maghreb - Moyen-Orient** en raison du manque de ressources fourragères. Il y a vraisemblablement une demande internationale non négligeable **en Asie**, mais il est difficile d'en faire la prospective. **L'Europe de l'Est** devrait aussi connaître une croissance de la demande. Mais en plus de ces demandes sur le marché international, il existe un accroissement de demande **dans chaque pays en développement**, particulièrement ceux qui connaissent une croissance de leurs classes moyennes. Il faudrait en faire la prospective plus détaillée. Mais pour aller plus loin, il faut examiner les capacités d'offre, ce qui est plus difficile encore.

2. Comment pourrait évoluer l'offre internationale de produits de ruminants à long terme ?

L'offre carnée et lactée sur les marchés internationaux, provenant de ruminants, est dominée par le Brésil, l'Argentine, l'Australie et les USA pour la viande bovine, par l'Australie et la Nouvelle-Zélande pour le mouton, et par les USA, l'Europe, la Nouvelle-Zélande et l'Australie pour le lait de bovins (poudre). Les importations sont dominées par les USA, la Russie et le Japon pour la viande bovine, par l'Europe et les USA pour la viande ovine, et elles sont importantes pour le lait au Maghreb - Moyen Orient. Ce tableau pourrait évoluer fortement à long terme en fonction des contraintes de production, de l'évolution de la demande intérieure (comme on l'a vu ci-dessus) et de la nature de la compétition à l'exportation entre pays, qui est une variable clé pour l'avenir.

Il y a d'abord une contrainte générale d'espace entre usages pour l'alimentation humaine, animale, les forêts, les biocarburants et les espaces protégés. Cette contrainte s'exerce différemment selon les continents. Au fur et à mesure que progressera la population humaine, il y aura **compétition pour différents usages de l'espace productif planétaire**. Les défrichages pour produire des biens alimentaires pour les hommes ou les animaux vont se poursuivre au détriment de la forêt tropicale notamment en Amazonie, au détriment

aussi de régions relativement marginales en Afrique, voire de zones d'herbage. Les pâturages seront de plus en plus en concurrence avec la forêt tropicale du Brésil. Par ailleurs, dans ce même pays et en Amérique latine en général, la progression des surfaces cultivées et herbagères entrera de plus en plus en conflit avec les aires protégées. Enfin, les espaces productifs pris par les biocarburants entraîneront une compétition accrue sur tous les espaces (agricoles, forestiers, réserves)¹. **La raréfaction de l'espace productif à haut potentiel devrait donc se faire sentir progressivement.**

La compétition sera à long terme d'autant plus vive que **le changement climatique pourrait redistribuer les avantages** comparatifs : régression climatique au Brésil, incertitude en Afrique, extension des terres exploitables dans les régions septentrionales (Canada, Europe du Nord, Russie, Chine). Dans ces régions septentrionales, il n'est pas impossible que des herbages constituent un usage pertinent de l'espace, ce qui ouvrirait alors des capacités de production extensives et qui permettrait de préserver pour partie le carbone séquestré dans les sols.

Enfin, **il reste des potentialités faiblement employées dans différents pays** : l'Asie dispose de surfaces fourragères sous-employées qui pourraient être valorisées par la montée de la demande intérieure ; l'Amérique latine dispose d'immenses réserves gagnées sur la forêt ; l'Afrique a aussi des réserves importantes qui seront sans doute utilisées au fur et à mesure que la population augmentera ; enfin, la Russie et l'Europe de l'Est ont aussi des capacités dès lors que leur gestion technique de la production sera améliorée.

Dans ce contexte prospectif délicat, on peut tenter (avec les risques signalés au début) de faire une **hypothèse d'évolution sur les fourrages, sur la production des ruminants et les marchés** à long terme des produits des ruminants :

- La Chine tentera de développer fortement son élevage bovin laitier et destiné à la viande en valorisant les espaces fourragers sous-employés et éventuellement en mettant en valeur progressivement des espaces fourragers dans le nord ; mais il y a une forte incertitude et la Chine sera vraisemblablement amenée à importer des quantités encore difficiles à estimer.

- L'Afrique du Nord et le Moyen-Orient importeront massivement de la viande et du lait en raison de leur faible capacité de production et de la permanence de leur culture alimentaire.

- L'Europe de l'Est et la Russie chercheront à produire pour alimenter leur propre demande, avec de bonnes raisons de succès en Europe et plus d'incertitude en Russie où la facilité à importer pourrait ne pas favoriser l'investissement national dans l'élevage.

- La compétition pourrait être rude entre le Brésil, l'Argentine, candidats à l'exportation vers l'Asie en raison de leurs avantages comparatifs, l'Australie et la Nouvelle-Zélande qui produisent à des coûts encore relativement faibles mais qui ont des potentialités plus

¹ Cependant, les biocarburants faits à partir d'oléagineux produiront des tourteaux favorables aux ruminants

réduites que le Brésil, et d'autres candidats à l'exportation moins compétitifs comme les USA et l'Europe.

La tendance principale devrait être à la montée du Brésil comme exportateur vers le monde arabe (ABIS et NARDONE, 2009) et l'Asie (avec une incertitude sur la Chine) et une progression sur les marchés nord-américains. Mais cette tendance forte est contredite par la contre-tendance à la protection de la forêt amazonienne qui devrait peu à peu émerger². Le Brésil a cependant les moyens d'améliorer des surfaces immenses de pâturages prises sur la forêt pendant les trois dernières décennies et actuellement très sous-exploitées. On ne peut pas non plus éliminer l'hypothèse d'une stagnation du dossier agricole à l'OMC et de l'établissement d'une coopération euro-méditerranéenne limitant les exportations brésiliennes dans cette région au profit de l'Europe.

3. Quelles conclusions peut-on tirer pour l'Europe et la France ?

Les surfaces fourragères françaises constituent avec 15 millions d'hectares un usage très important des sols en France, soit presque la moitié de la surface agricole utile. Dans ces surfaces fourragères, les surfaces toujours en herbe représentent environ 70% bien qu'elles tendent à diminuer. Cette surface reste importante et significative en termes de production au plan international.

La filière "prairies - ruminants" connaît, en France, des limites. Du côté de la consommation, les limites sont dues à une certaine saturation de la consommation de lait et de produits laitiers et à une perte de confiance des consommateurs de viande suite, en grande partie, à l'épidémie d'ESB contribuant à un plafonnement de la consommation. Par ailleurs, cette filière n'est pas compétitive au point de pouvoir espérer obtenir des débouchés naturels à l'exportation. Mais elle reste une filière de grande importance à la fois pour l'emploi rural, la valorisation des écosystèmes, la gestion des paysages et l'approvisionnement des populations en produits animaux issus de ruminants.

Que peut-on dire en matière de contraintes et d'opportunités dans le futur pour cette filière ? Il y a d'abord **les contraintes et opportunités liées à l'herbe** elle-même :

- Il y a éventuellement une place pour un retour à l'herbe dans des régions où l'on a labouré depuis plusieurs décennies des sols fragiles dont la destination serait plus logiquement d'être utilisés en prairies ; mais il faut que les possibilités de marché de produits animaux le permettent, ce qui n'a rien d'évident.

- Les excès de concentration de l'élevage en Bretagne pourraient utilement aboutir à une redistribution partielle de l'élevage bovin, sauf à trouver des solutions techniques aux problèmes de pollution, solutions qui seront sans doute trouvées.

² En octobre 2009, le Président du Brésil a manifesté son intention de réduire très fortement le rythme de déforestation

- Il faut analyser les possibilités de compétition entre les plantes pérennes dédiées à la production d'énergie (biocarburants de deuxième génération) et les prairies permanentes ; ce point reste à étudier avec attention.

- La production de gaz à effet de serre par les ruminants pourrait éventuellement aboutir à une taxation réduisant encore la compétitivité des produits animaux issus de ruminants, sauf à trouver des solutions techniques, ce qui se fera vraisemblablement.

- Les prairies pourraient être favorisées pour améliorer la biodiversité et la qualité des eaux et le service écologique ainsi fourni pourrait être rémunéré, au moins pendant une période transitoire.

- Les consommateurs pourraient être plus sensibles aux signes de qualité mentionnant l'empreinte écologique des produits.

Il y a ensuite **les opportunités et contraintes liées aux produits des ruminants** :

- La qualité des herbages ayant un rôle sur la saveur des produits (viandes, laits, fromages), il y a une place potentiellement importante pour des stratégies de distinction et de qualité des produits.

- Il y a aussi des possibilités d'améliorer les qualités nutritionnelles de manière à limiter notamment les problèmes de santé liés aux acides gras.

- La confiance des consommateurs peut être retrouvée progressivement avec les IGP (Indications Géographiques Protégées).

- La préférence durable des consommateurs français et européens est la meilleure des protections contre les importations de produits posant des problèmes environnementaux ou de santé.

Il y a enfin **les variables politiques** :

- L'évolution des négociations internationales sur la libéralisation des échanges donnera ou non une opportunité aux productions agricoles européennes d'exporter vers le Maghreb et le Moyen-Orient : si les négociations à l'OMC vont dans le sens de l'abaissement généralisé des barrières douanières, l'Europe sera mal placée pour résister aux avantages comparatifs du Brésil ; si, au contraire, la négociation aboutit à un ralentissement ou une stabilisation de la libéralisation, il y aurait une place pour des accords Euro-méditerranéens.

- La politique agricole aura un fort contenu environnemental, mais plus ou moins reconnu par des financements des services écologiques rendus par l'élevage et les prairies.

Il y a donc de nombreuses variables instables, donc de nombreux avènements possibles, et en conséquence des stratégies sans doute variées pour la filière herbe - ruminants. Il est néanmoins possible de repérer **les éléments de stratégies** qui sont **robustes**, c'est-à-dire qui restent valides quelles que soient les évolutions. On peut en citer plusieurs :

- **la recherche de la qualité des produits par un retour à l'herbe**, en particulier aux surfaces toujours en herbe, à la condition d'accompagner l'évolution des préférences des consommateurs par les publicités correspondantes ;

- **la réduction des pollutions** attachées aux élevages de ruminants concentrés ;
- **l'amélioration de la qualité des prairies et de leur productivité par une diversification des espèces** adossée à des recherches pertinentes ;
- **la labellisation de la qualité** en particulier par des IGP **et la certification de la performance environnementale** ;
- **la recherche d'une réduction des charges et d'une meilleure compétitivité** pour garder des positions sur les marchés internationaux, en particulier des marchés fondés sur la qualité et l'image des produits.

Dans cette perspective, il conviendrait donc de définir avec plus de précision ce que pourraient être des systèmes de production d'élevage des ruminants "écologiquement intensifs" et "à haute performance environnementale".

Intervention présentée à la Journée de l'A.F.P.F.,
"Prairies, fourrages, herbivores.
Regards sur 50 ans d'évolution et nouveaux enjeux",
le 10 décembre 2009.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABIS S., NARDONE J.(2009) : "Le Brésil, future ferme du monde arabe", *Futuribles*, n°136, p.13.
- COLLOMB P. (1999) : *Une voie étroite pour la sécurité alimentaire d'ici 2050*, Paris, Economica, FAO.

SUMMARY

What will be the future of the pastures and forage crops in the next decades ?

Pastures and forage crops, as well as the rearing of herbivorous stock, have undergone huge changes in France during the past fifty years. And this evolution is likely to be amplified still more, through the play of economical, environmental and political factors. A number of lines of research are suggested by this prospect.

In the next fifty years, there will be an increased demand for animal products in the world, particularly for those from ruminants, but differently according to the various continents and countries, mainly in Asia, the developing countries and Eastern Europe. Some countries seem to be privileged as regards the increase of supply (particularly Brazil); in most, there will be a rarefaction of lands with a potential for high productivity, because of the competition among the various land uses. In France, there is a limit to the development of the 'pasture - ruminant' sector, but the analysis of the opportunities and constraints shows that it will be necessary to give emphasis to the quality of the products (through a return to grass), to the reduction of pollution, to a higher productivity (through a diversification of the species), and to a greater competitiveness (through a reduction of costs).