

ÉLEVAGE BOVIN ALLAITANT FRANÇAIS ET CLIMAT

Publication issue d'une démarche de concertation
menée entre 2014 et 2016 entre la filière élevage et viandes
(INTERBEV) et 4 ONG de protection de l'environnement



Février 2017



FONDATION
NICOLAS HULOT
POUR LA NATURE
ET L'HOMME





Le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer pilote les transitions écologiques et énergétiques, ainsi que les transitions économiques qu'elles impliquent. Il s'agit de répondre aux grands enjeux environnementaux de changement climatique, de rareté des ressources, de perte accélérée de la biodiversité, et de construire un nouveau modèle de développement plus durable. Les objectifs sont fixés, une impulsion et des outils sont donnés grâce aux lois récentes relatives à la transition énergétique pour une croissance verte et à la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

La démarche de concertation engagée à l'initiative d'Interbev avec plusieurs ONG environnementales s'inscrit dans ce contexte de manière exemplaire.

En effet, le secteur de la production de viande bovine est confronté à l'ensemble des enjeux environnementaux dans un contexte de crise économique et de questionnement de l'élevage par la société. Dépassant l'opposition environnement/agriculture, cette démarche met au cœur des discussions les interactions entre le secteur de l'élevage et l'environnement en s'appuyant sur les principes de l'agro-écologie et notamment le maintien d'un lien au sol fort à travers la valorisation des prairies permanentes.

Dans le cadre de la COP21, le Ministère de l'Environnement a apporté son soutien à cette initiative dont l'objectif était l'élaboration de recommandations communes entre la profession et les ONG pour une contribution efficace des élevages à la protection du climat.

La concertation menée a mis à jour de nombreux points d'accord sur les leviers à mettre en œuvre. La demande de renforcement des politiques publiques en faveur de l'autonomie alimentaire et de la diminution des engrais de synthèse à travers un meilleur soutien au développement de la culture de protéagineux peut notamment être relevée. Cette proposition pourra nourrir les discussions qui viennent de s'ouvrir sur l'avenir de la politique agricole commune. Par ailleurs, la demande d'amélioration des outils permettant de rendre compte de l'impact environnemental de l'agriculture souligne l'importance de poursuivre les travaux méthodologiques portant notamment sur la comptabilisation du stockage de carbone dans les sols agricoles et d'élaboration d'un indicateur biodiversité. Il s'agit également de maintenir une dynamique nationale forte autour des travaux français du projet d'affichage environnemental multicritère menés par le Ministère. Conduits dans l'objectif de refléter les impacts aussi bien positifs que négatifs des produits agricoles, ils doivent permettre de fournir aux consommateurs l'information environnementale la plus fiable, complète et objective possible.

Il faut également souligner que la question de la promotion du changement de régime alimentaire basé sur la réduction de la consommation de viande, qui fait converger les enjeux de santé, d'environnement et d'économie a fait partie des sujets d'étude et reste encore en débat.

Ces concertations nous montrent que, malgré la complexité des questions abordées, le partage d'idées et la clarification des positions sont possibles. Je suis convaincue que le dialogue contribuera au développement d'une réflexion qui nous permettra de progresser dans la recherche des voies vers une économie de transformation des modes de production et de consommation, notamment pour identifier des pratiques durables pour la mise en œuvre de la transition agro-écologique.

Laurence Monnoyer-Smith
Commissaire générale et Déléguée interministérielle au Développement durable

Sommaire

INTRODUCTION

Éditorial du ministère de l'Environnement,
de l'Énergie et de la Mer 02

Éditorial d'INTERBEV 04

Éditorial des 4 ONG de protection
de l'environnement : France Nature
Environnement, Fondation Nicolas Hulot,
Green Cross France et Territoires,
et WWF 05–08

La démarche de concertation 09

Synthèse des principaux points d'accord
et de désaccord sur l'élevage bovin
allaitant français et des axes de travail
identifiés 10

Cette concertation a porté uniquement sur le périmètre des bovins allaitants français mais la méthode peut être transposable à toute autre filière et les bonnes pratiques identifiées dans ce document seront dans l'ensemble communes aux élevages d'herbivores français.

LEVIERS

**Les leviers pour réduire les émissions
de gaz à effet de serre (GES) de
l'élevage allaitant tout en préservant
les autres enjeux environnementaux,
économiques et sociaux 12**

LEVIER 1 14
Évaluer par une approche multicritère
les impacts positifs et négatifs des
exploitations d'élevage de bovins allaitants
sur l'environnement

LEVIER 2 16
Renforcer l'autonomie alimentaire
des élevages et des territoires, en quantité
et en qualité

LEVIER 3 18
Valoriser les effluents pour viser
l'autonomie de la fertilisation, améliorer la
structuration des sols et la gestion globale
de l'azote

LEVIER 4 20
Maintenir et accroître le stockage de
carbone dans les sols, notamment des
prairies et des haies

LEVIER 5 24
Optimiser la gestion du troupeau

LEVIER 6 25
Réduire les émissions de méthane
entérique *via* la ration alimentaire

POINT DE DÉBAT 26

La réduction de la consommation
de viande est-elle un levier pour réduire
les émissions de gaz à effet de serre
(GES) tout en préservant les autres
enjeux environnementaux, économiques
et sociaux ?

Bibliographie pour la partie « leviers » 27



L'élevage bovin en général et la viande rouge en particulier font fréquemment l'objet de questions de la part des consommateurs et des citoyens, notamment au sujet des impacts de cette production sur l'environnement.

INTERBEV s'est saisi depuis une dizaine d'années de ces questions, à la fois pour expliciter au plus grand nombre les pratiques en cours dans les élevages et industries françaises mais a également lancé des recherches, études et démarches de progrès – tel que Life Beef Carbon – pour minimiser les impacts négatifs et maximiser les impacts positifs. Et ces derniers sont nombreux et reconnus, que ce soit par la Politique agricole commune, qui tend à préserver les systèmes d'élevage herbivore que par les associations environnementales.

Après avoir tissé de nombreuses relations informelles autour de ces questions avec des associations de protection de l'environnement, INTERBEV a décidé de lancer en 2013 des concertations formalisées afin de mettre noir sur blanc nos points d'accord et nos points de désaccord et d'acter ensemble ce qu'il est nécessaire de préserver, de diffuser, de promouvoir et les axes de travail à mener. Nous nous sommes appuyés pour cela sur l'agence de conseil Transitions afin d'avoir un médiateur neutre.

Les enjeux sont nombreux : pour nous, il en va de la pérennité de notre activité dans les territoires français et de son acceptabilité sociétale, pour les associations de promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement ; pour nos décideurs publics, il s'agit de mener des politiques cohérentes entre elles : aménagement du territoire, lutte contre le changement climatique, préservation de la biodiversité, souveraineté alimentaire...

Nous remercions pour son soutien, le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer au travers du Commissariat Général au Développement Durable, qui est le garant d'une vision globale et transversale. C'est également notre objectif et notre bataille, notamment dans la lutte contre le changement climatique.

En effet, le secteur bovin a toute sa place et son rôle à jouer mais nous devons pour cela défendre une vision systémique et multicritère dans l'appréhension de ce défi climatique dont certains voudraient, de manière trop simpliste, nous éliminer.

En tant que président de l'Interprofession Bétail et Viande, je suis convaincu qu'il est de notre responsabilité de filière d'ouvrir le dialogue avec les parties prenantes pour avancer vers un futur commun, une vision concertée, qui incluent les enjeux environnementaux, économiques, sociaux et j'ai l'espoir, un jour, d'arriver ensemble à une sorte de contrat social, de pacte alimentaire, dans lequel s'engagent non seulement les professionnels de la filière mais aussi les consommateurs de qui dépend le choix final.

Dominique Langlois, président d'INTERBEV

INTERBEV intervient comme un véritable porte-parole de la filière bétail et viande. En effet, en tant qu'Interprofession dite « de la fourche à la fourchette », INTERBEV dispose d'une représentativité large pour porter la voix de tous les professionnels bovins, veaux, ovins, équins et caprins dans de nombreuses instances, tant nationales qu'internationales (services des pouvoirs publics, cabinets ministériels, autres organisations professionnelles...). Cette représentativité, reconnue par les différents interlocuteurs d'INTERBEV et par l'ensemble des organisations nationales qui la composent, lui confère un rôle de premier ordre dans la défense des intérêts de toute la filière.



FNE tient à souligner que la concertation dont ce document est issu a été exemplaire. Le dialogue s'est déroulé dans un climat de respect et d'écoute de la part de l'ensemble des participants.

L'élevage est un rouage essentiel dans les mécanismes des systèmes agricoles agroécologiques. Il permet la valorisation de la ressource en herbe et fournit de la matière organique pour fertiliser les terres de manière durable. Aujourd'hui, les élevages français sont très hétérogènes dans leur qualité environnementale, selon le type d'animaux et l'objectif de production.

FNE porte une attention particulière à l'élevage industriel, qui s'est développé de plus en plus ces dernières années. Ce sont en partie ces élevages qui sont la source de nombreuses pollutions (air et eau) sur le territoire français. Il est important non seulement de pointer du doigt le réel coût environnemental de ces élevages et de la volonté ultra-productiviste mais aussi d'insister sur l'enjeu sociétal majeur du bien-être animal.

Un élevage autonome, lié au sol, valorisant l'herbe et son environnement naturel, et respectueux du bien-être animal, est un système qui répond aux objectifs prioritaires de FNE. L'élevage bovin allaitant peut s'inscrire dans un tel système sous réserve de résoudre les problèmes liés à l'aval de la filière. En effet, l'élevage allaitant envoie actuellement une bonne partie de ses jeunes animaux vers des exploitations d'engraissement entièrement déconnectées de l'herbe. C'est en transformant ces modes d'engraissement que l'élevage bovin allaitant pourra atteindre un niveau d'excellence. Les solutions ne sont pas évidentes et demandent un travail technique et économique pour répondre à un enjeu socio-économique fort.

Il faut donc continuer la concertation afin de trouver des solutions pour garder tous les animaux, quels que soient leur sexe et leur âge, dans des conditions cohérentes avec les objectifs prioritaires cités.

Denez L'Hostis, président de FNE

France Nature Environnement est la Fédération nationale des associations de protection de la nature et de l'environnement. Elle rassemble près de 3 500 associations réparties sur l'ensemble du territoire. Créée en 1968 et reconnue d'utilité publique en 1976, FNE développe son action sous la direction de responsables associatifs, élus et bénévoles. Les orientations politiques de la fédération ne répondent donc qu'à une seule et unique préoccupation : une protection de la nature et de l'environnement qui s'intègre dans la défense de l'intérêt général. En tant que mouvement issu d'associations de terrain, FNE se situe au plus près des enjeux et réalités locales, qui complètent l'attention portée aux dimensions nationales ou européennes des sujets portés.
<http://www.fne.asso.fr/>



FONDATION
NICOLAS HULOT
POUR LA NATURE
ET L'HOMME

Elle-même profondément soucieuse de promouvoir le dialogue, la Fondation Nicolas Hulot a répondu présent dès 2013 à la concertation mise en œuvre par INTERBEV sur l'élevage allaitant en France. Plusieurs facteurs avaient en effet rendu ces échanges nécessaires : une pression environnementale de l'agriculture désormais reconnue par tous et touchant la qualité de l'eau, le climat et la biodiversité ; un contexte de crises économiques et sociales récurrentes pour les éleveurs français ; des questionnements croissants de la société autour de la consommation de viande ; une difficulté de dialogue latente entre le monde agricole et les ONG.

À l'occasion de ce travail en commun, la Fondation Nicolas Hulot a ainsi pu présenter sa vision d'une agriculture soucieuse de l'environnement, des consommateurs, de l'emploi et du développement des territoires. L'élevage, et en particulier l'élevage allaitant, a toute sa place dans l'agriculture française notamment grâce à la part qu'il consacre aujourd'hui encore à l'herbe pour nourrir les animaux et aux emplois qu'il installe dans les territoires. Si nombre de pratiques sont bénéfiques, d'autres ont des impacts négatifs et la filière peut encore évoluer à travers des changements réalistes vers une plus grande résilience des agrosystèmes.

Et c'est justement face à ce constat que les échanges et le dialogue tiennent toute leur place : il est nécessaire de poursuivre le travail pour qu'ensemble, ONG, professionnels, consommateurs, définissent l'agriculture et l'alimentation de demain. C'est dans cet esprit que la FNH souhaite poursuivre son action pour une agriculture tournée vers l'agroécologie.

Cécile Ostria, directrice générale de la Fondation Nicolas Hulot

Créée en 1990, la Fondation Nicolas Hulot pour la nature et l'homme œuvre pour un monde équitable et solidaire qui respecte la nature et le bien-être de l'homme. Elle s'est donné pour mission de proposer et d'accélérer les changements de comportements individuels et collectifs, et de soutenir des initiatives environnementales en France comme à l'international pour engager la transition écologique de nos sociétés.
www.fondation-nicolas-hulot.org/



Green Cross France et Territoires est impliqué depuis 2011 sur les enjeux de bien-manger pour tous, et de transition écologique des territoires, notamment via l'agriculture et l'économie circulaire. Dans ce contexte, nous travaillons régulièrement avec les filières, les territoires et les paysans, souvent dans une logique de projets pilotes, de démonstrateurs, ou de groupes de travail multi-acteurs.

La concertation entreprise avec INTERBEV et avec l'appui de l'agence de conseil Transitions est pour nous une initiative très intéressante : c'est une démarche structurée, organisée par la profession, et qui l'implique dans sa diversité tout autant qu'elle implique tous les partenaires autour de la table. Elle monte la possibilité d'avancer ensemble, de manière échelonnée et structurée, vers une transition agricole, notamment sur l'élevage allaitant.

Il nous semble désormais intéressant de continuer et de compléter cette démarche, d'une part en l'étendant aux filières et aux territoires, d'autre part en passant de la concertation à la démonstration, et de la démonstration à la co-construction. Permettre une implication de filière, tant sur le lait que sur la viande, est essentiel pour viser une transformation durable, qui réponde aux attentes du consommateur tout en optimisant chaque maillon de la filière. L'approche par territoire permet de renforcer les synergies dans la mise en place de l'économie circulaire, montre la triple valeur économique, sociale et écologique créée, et renforce le rôle territorial du paysan qui, par l'activité productive, contribue à maintenir et à développer le potentiel écologique, social et économique de son exploitation. C'est également essentiel pour mettre en avant une diversité de modèles complémentaires, adaptés à leur contexte, qui tous ensemble contribuent à rendre la filière plus résiliente.

Nicolas Imbert, directeur de Green Cross France et Territoires

Green Cross est une ONG internationale, fondée par Mikhaïl Gorbatchev en 1993, suite au Sommet de la Terre de Rio, en 1992. Présidée par Jean-Michel Cousteau, Green Cross France et Territoires en est la branche française. Afin de préserver la paix et un avenir durable pour chacun, Green Cross France et Territoires œuvre pour conserver un milieu sain, garant d'un avenir serein. Reconnue d'intérêt général, elle agit via ses actions de plaidoyer et ses projets concrets.
<http://gcft.fr/>



Le WWF France est depuis longtemps engagé en faveur d'une agriculture durable que ce soit dans les régions tropicales et particulièrement dans les « points chauds » de biodiversité, mais aussi sur le territoire français, à travers les actions menées dans le cadre de la réforme de la PAC notamment.

Nous saluons la démarche entreprise par INTERBEV, qui vise à mener une réflexion commune entre l'interprofession du bétail et les différents partenaires associatifs, afin d'engager la transition du monde agricole et notamment de l'élevage allaitant vers des systèmes plus respectueux de notre environnement. Ce dialogue a permis de faire apparaître des points de débat mais aussi des consensus.

Le WWF France est persuadé que l'élevage allaitant français possède de réels atouts environnementaux en termes de maintien de la biodiversité, de stockage de carbone, ou encore de pratiques d'élevage, qu'il convient de préserver et de valoriser. Il nous semblait important de participer activement à cette démarche permettant de faire reconnaître ces atouts de l'élevage allaitant français. Les bonnes pratiques identifiées favorisent ainsi une prise en compte globale de la gestion des élevages et de leurs impacts, tout en favorisant leur autonomie alimentaire et en questionnant le bien-être animal.

Cependant, la mise en évidence de ces bienfaits ne doit pas occulter la problématique de la surconsommation de protéines animales au niveau mondial. Ainsi, au-delà de la promotion des pratiques d'élevage durable, le WWF France souhaite également encourager la diminution de la consommation de protéines animales (viande de porc, poulet et bœuf mais aussi œufs, produits laitiers et poisson) en priorité au sein des pays développés. Il s'agit donc de consommer « moins mais mieux », pour le bénéfice de nos agriculteurs, notre santé et nos paysages.

Pascal Canfin, directeur général du WWF France

Le WWF compte parmi les organisations indépendantes de protection de la nature les plus importantes et les plus anciennes au monde. Fort de ses 5 millions d'adhérents, son réseau est présent dans plus d'une centaine de pays. La mission du WWF : mettre un terme à la dégradation de l'environnement naturel de notre planète, et construire un avenir où les humains vivront en harmonie avec la nature. C'est pourquoi le WWF protège la biodiversité mondiale, veille à l'exploitation durable des ressources naturelles, et lutte contre la pollution et le gaspillage.
www.wwf.fr

La démarche de concertation

Les relations entre le monde agricole et les ONG de protection de l'environnement et de solidarité internationale sont historiquement complexes, le dialogue entre ces deux groupes s'effectuant majoritairement par médias interposés sur des points essentiellement critiques.

Dans un contexte d'interpellations fréquentes des médias et de l'opinion publique sur l'élevage et la viande bovine, il a semblé important pour les professionnels de la filière de créer au sein d'INTERBEV un espace de dialogue avec les associations identifiées comme compétentes sur l'agriculture et l'environnement et avec des positions affirmées sur l'élevage et la viande en général.

Courant 2013 a donc été lancé un premier cycle de concertation impliquant, au départ, 6 ONG de protection de l'environnement et de solidarité internationale (Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, Green Cross France et Territoires, Orée, France Nature Environnement, Fondation Nicolas Hulot et WWF France), des experts et des représentants professionnels de la filière pour un débat ouvert et constructif sur l'élevage bovin allaitant français et la production de viande bovine qui en est issue.

Cette démarche a été l'aboutissement d'un travail, mené entre 2009 et 2012, de prise de contact et d'échanges avec les différentes parties prenantes internes et externes à l'élevage avec l'aide d'un cabinet spécialisé en médiation environnementale, Transitions.

En 2012, Transitions, mandaté par INTERBEV, a consulté individuellement ces différentes ONG, afin d'identifier leurs visions respectives de l'élevage bovin allaitant en France, ses atouts et ses faiblesses d'un point de vue environnemental.

Cette démarche a été présentée aux ministères chargés de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et de l'Agriculture en 2014 ainsi qu'à de nombreux parlementaires qui ont accueilli l'initiative très positivement et ont salué le caractère innovant de la démarche. AVSF et Orée se sont ensuite retirés de la concertation, AVSF jugeant le périmètre français et bovin allaitant trop restrictif par rapport à leurs champs d'action (développement international) et Orée pour des questions de gouvernance car INTERBEV n'étant pas membre d'Orée, Orée n'a pas accepté de participer aux concertations.

Dans le contexte de la COP 21 à Paris, 4 nouvelles sessions de concertations sur « Élevage bovin allaitant français et climat » entre INTERBEV, WWF, FNE, FNH et Green Cross France et Territoires, avec le soutien du Commissariat général au développement durable du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, ont donc été organisées en 2015 dont deux journées sur le terrain, en Bourgogne, avec visites d'exploitations et échanges avec des éleveurs allaitants de la région. Le résultat est restitué dans cette publication qui n'a pas vocation à détailler de manière exhaustive l'ensemble des enjeux de durabilité de l'élevage bovin allaitant français mais d'éclairer les décideurs sur les atouts, acquis et axes de progrès de l'élevage bovin allaitant français dans la lutte contre le changement climatique, en gardant une vision systémique et multicritère.

ACCOMPAGNEMENT SCIENTIFIQUE DES CONCERTATIONS

Ces concertations ont été également suivies par le CIV – Viande, Sciences et Société qui a fourni les chiffres et données scientifiques préalables aux discussions, débats et concertations. Le CIV – Viande, Sciences et Société – est une association loi 1901 qui a pour mission de contribuer, sur une base scientifique, à la connaissance et à la mise en débat des questions sociétales relevant des filières élevage et viande (bœuf, veau, agneau, chèvre, porc, viande chevaline et produits tripiers).

Sont particulièrement traitées les questions de sécurité sanitaire, de santé et de bien-être animal, de nutrition et d'alimentation humaine, d'impacts environnementaux et sociétaux. Sur ces sujets, le CIV produit une information reposant sur une veille et une analyse des tendances techniques, scientifiques et sociales, et sur des collaborations avec des acteurs publics, privés et issus de la société civile reconnus pour la solidité de leurs approches. Cette information est destinée à des publics professionnels ou avertis, intéressés ou concernés par les impacts sociétaux de la production et de la consommation des viandes. Plus d'informations sur : www.civ-viande.org

Ces concertations ont également été nourries des apports techniques et scientifiques de l'Idéle – Institut de l'élevage. Organisme de recherche-développement, l'Institut de l'Élevage est à la convergence de la recherche et du conseil et travaille sur les domaines d'expertise suivants : la génétique, les techniques d'élevage, l'environnement, la santé, le bien-être animal, la qualité des produits, l'économie des filières et de l'exploitation, les systèmes d'élevage, le métier d'éleveur, les systèmes d'informations, la coopération internationale.

L'Idéle – Institut de l'élevage travaille notamment de longue date sur l'évaluation environnementale multicritère des systèmes d'élevage, en relation avec l'Inra.



Synthèse des principaux points d'accord et de désaccord sur l'élevage bovin allaitant français et des axes de travail identifiés

Les principaux points d'accord

En préambule, les ONG rappellent que ces points d'accords ne concernent que l'élevage bovin allaitant français.

- L'élevage bovin allaitant français se caractérise par une autonomie alimentaire (fourragère et protéique) moyenne (tous systèmes confondus) évaluée à 90 %, avec 80 % d'herbe en moyenne dans la ration alimentaire. Il présente des atouts intéressants en matière de lien au sol, de complémentarité entre élevage, prairies et cultures, de présence de l'arbre et des haies dans les systèmes d'élevage, d'autonomie alimentaire, de fertilisation organique... À souligner que cette part moyenne d'herbe recouvre des réalités différentes selon les systèmes d'élevages, les régions, les potentiels de sol et de climat.
- L'élevage bovin allaitant français, par son lien au sol et sa diversité, rend de nombreux services éco-systémiques (biodiversité, paysage, stockage de carbone, qualité de l'eau), économiques et sociaux, dont la seule vision transmise par l'empreinte carbone ne rend pas compte.
- La disparition de l'élevage allaitant sur de nombreux territoires représente un risque majeur de perte des services susnommés.
- Bien que l'élevage bovin allaitant français utilise peu de soja (0,8 % en moyenne dans la ration), il est nécessaire, pour pallier le déficit protéique de la France et réduire les importations de soja issu de la déforestation, de mettre en place une filière française structurée de production de protéagineux et des incitations économiques pour les producteurs de légumineuses en général afin de tendre vers l'autonomie protéique. De nombreux gains d'autonomie sont possibles notamment *via* la « culture durable de l'herbe » à la fois *via* des prairies temporaires et permanentes.
- Le seul critère d'empreinte carbone se révèle insuffisant pour mesurer et faire progresser les performances environnementales (maintien de la biodiversité, carbone stocké dans les prairies, etc.) des élevages et de la production de viande bovine allaitante en lien avec les pratiques et les spécificités de la filière. Une approche multicritère est donc indispensable. Pour cela, il est nécessaire de poursuivre les travaux sur ces sujets pour une meilleure prise en compte des autres paramètres, en complément des approches type ACV (Analyse de cycle de vie) qui nécessitent d'être toujours mieux adaptées pour les productions agricoles.

Les principaux points de désaccord

Sur la consommation de viande

Position des ONG

Les ONG encouragent les citoyens à diminuer leur consommation de protéines animales et à consommer des protéines animales issues de modes de production responsables, pour réduire l'impact de l'alimentation sur l'environnement dans un contexte mondial de transition alimentaire (augmentation de la consommation de protéines animales). Pour la viande issue de l'élevage bovin allaitant, les ONG considèrent que la viande à favoriser est celle issue des systèmes herbagers et que cela doit s'accompagner de politiques publiques en faveur des élevages les plus vertueux pour favoriser l'herbe et valoriser les produits qui en sont issus (restauration collective, etc.). Les ONG se disent prêtes à travailler sur la définition des principaux critères d'une « viande issue de systèmes herbagers » et, à terme, à étudier la possibilité de construire le cahier des charges d'un label ou d'une charte « élevé à l'herbe ». Les ONG rappellent qu'il sera impossible de maintenir une telle consommation de protéines animales à l'échelle mondiale d'ici 2050 tout en préservant le climat et l'environnement d'où le soutien à une diminution des protéines d'origine animale dans les pays développés.

Positions d'INTERBEV

- INTERBEV rappelle les qualités intrinsèques des protéines animales et notamment de la viande bovine ainsi que l'ensemble des services écosystémiques, économiques et sociaux rendus par l'élevage et ses filières. INTERBEV rappelle également que la consommation de viande en France est en baisse régulière depuis une dizaine d'années. Pour les viandes de boucherie (c'est-à-dire le bœuf, le veau, l'agneau, le porc frais et la viande chevaline), les niveaux sont passés de 58 à 52 g/j/personne entre 2007 et 2013 ce qui porte actuellement la consommation moyenne hebdomadaire à environ 370 g soit l'équivalent de 3 portions par semaine (dont 2 portions de viande bovine). Ce phénomène s'inscrit dans une diminution régulière de la consommation des produits frais au profit des produits très transformés (plats composés, sandwiches, pizzas-quiches et tartes salées).

- INTERBEV demande aux ONG de définir précisément ce qu'elles entendent par « issues de modes de production responsable » et « systèmes herbagers ».

- Par ailleurs, INTERBEV alerte les ONG et le MEEM sur les risques inhérents à un message trop simpliste comme « manger moins de viande », qui ne peut qu'entraîner la disparition des élevages ruminants en France et notamment du modèle d'élevage bovin allaitant français, dans un contexte où la consommation de viande bovine est déjà en baisse. Les études consommateurs démontrent que les crises de confiance touchant la viande en général impactent en premier lieu la viande bovine, à la fois plus chère, et symbolique. Cela se répercute directement sur le revenu des éleveurs et impacte en premier les élevages allaitants et notamment les plus petits avec des effets négatifs induits sur tous les services rendus (ex. : perte de prairies).

Sur les systèmes d'élevage

Position des ONG

Au sein de l'élevage bovin allaitant, les ONG distinguent les systèmes d'élevage entre eux. Elles considèrent les systèmes « herbagers » nettement plus vertueux que les systèmes d'engraissement, pour différentes raisons, notamment la part d'herbe dans l'alimentation et le bien-être animal.

Cependant, elles reconnaissent la nécessité actuelle de la complémentarité des systèmes (les élevages herbagers envoient leurs jeunes mâles dans les ateliers d'engraissement car ils n'ont pas les ressources fourragères et céréalières que nécessite l'engraissement) mais ne la jugent pas pour autant satisfaisante et considèrent qu'à date, dans le contexte économique et de consommation actuelle (en France, préférence très forte des consommateurs pour la viande rouge issue de femelles et non de mâles) mais aussi compte tenu des coûts et de la difficulté d'engraisser des mâles à l'herbe, il est difficile de trouver des alternatives pour l'environnement et le bien-être animal. Ne souhaitant pas pour autant se contenter de ce modèle, les ONGs souhaitent continuer d'échanger sur les pistes d'améliorations des pratiques d'engraissement actuelles avec la filière et sur les possibilités de faire évoluer le contexte en développant le « bœuf à l'herbe » et les filières d'animaux autour de 8-12 mois d'âge. Cette classe d'âge se commercialise dans la plupart des pays européens, c'est une viande haut de gamme en Suisse. Il faudra donc s'appuyer sur des exemples hors-frontières dans les prochaines discussions.

Position d'INTERBEV

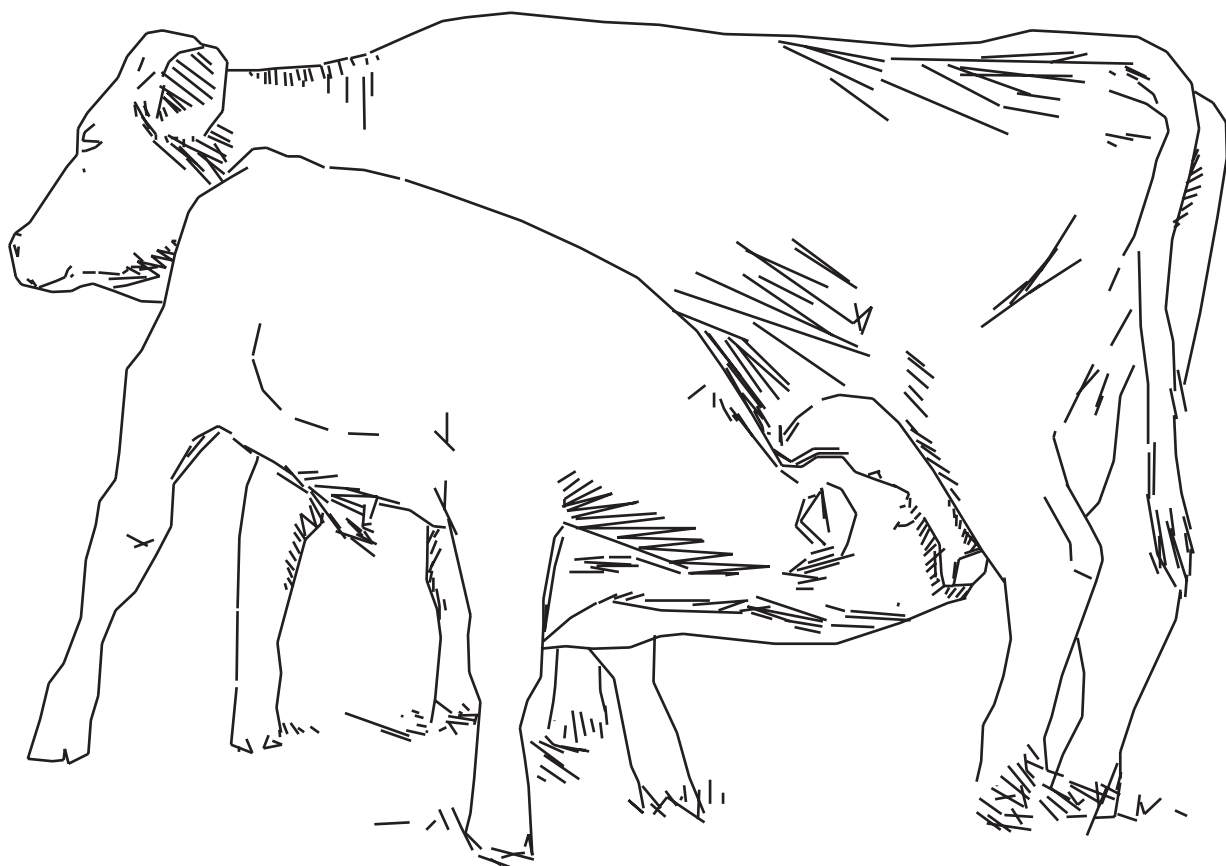
INTERBEV défend la complémentarité des systèmes et leur adaptation au contexte géographique, pédoclimatique et économique local : les élevages herbagers sont des élevages naisseurs qui dépendent des ateliers d'engraissement pour la finition de leurs animaux et soutient que l'on ne peut dissocier ces systèmes complémentaires. INTERBEV souligne également qu'il n'y a aucune preuve scientifique ou technique d'éventuelles dégradations des conditions de bien-être animal des jeunes bovins engraisés en bâtiment et que la ration alimentaire des jeunes bovins à l'engraissement est équilibrée, adaptée aux territoires où se pratique l'engraissement, constituée de fourrages (maïs, luzerne, foin), souvent de coproduits (pulpes, drêches, tourteaux..) et de concentrés (céréales et protéagineux principalement produits sur l'exploitation d'engraissement). Par ailleurs, INTERBEV rappelle que la présence d'élevage sur tout le territoire, y compris en plaine pour les ateliers d'engraissement, apporte des bénéfices en terme de complémentarité élevage-culture - de matière organique dans les sols, diversité des cultures, valorisation des coproduits issus des végétaux...

Les axes de travail identifiés

- L'autonomie alimentaire des troupeaux : comment l'améliorer et la sécuriser sur les aspects fourragers et protéiques ?
- La mesure des impacts : quelles méthodes d'évaluation et quels indicateurs d'impacts environnementaux mettre en œuvre pour dépasser une approche monocritère carbone et mesurer l'ensemble des impacts positifs et négatifs de l'élevage bovin allaitant ?
- Élevage et climat : quels leviers mettre en œuvre pour réduire les émissions de GES de l'élevage allaitant tout en préservant les autres enjeux environnementaux et les enjeux économiques et sociaux ?

La suite du document restitue le travail effectué sur le dernier axe.

Les leviers pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'élevage allaitant tout en préservant les autres enjeux environnementaux et les enjeux économiques et sociaux



Il est rappelé que l'étude des différents leviers est réalisée à l'aune des connaissances actuelles en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de stockage de carbone. De nombreuses incertitudes demeurent, tant sur les méthodes de calcul que sur les données.

La réflexion concernant les leviers spécifiques à l'élevage bovin allaitant s'est basée à la fois sur les connaissances des participants, sur des interventions du CIV-Viande, Sciences et Société et de l'Idede-Institut de l'élevage ainsi que sur un certain nombre d'études de références citées en bibliographie (notamment issues de l'Inra et de l'Idede).

La plupart des leviers examinés ont fait l'objet d'une analyse consensuelle et sont présentés par ordre de « priorité » ou de pertinence en fonction de leur rapport coût/efficacité et de leurs impacts sur l'ensemble des critères environnementaux, économiques et sociaux.

La diminution de la consommation de viande bovine n'a pas été retenue comme un levier car elle fait dissensus entre INTERBEV et les ONG.

Des pictogrammes symbolisent le degré de pertinence de chaque levier, établis à l'aune des discussions du groupe et au regard du triple objectif environnemental, économique et social.



Le groupe s'est attaché à vérifier que chaque levier étudié d'une part était compatible avec les objectifs de l'agroécologie* et d'autre part conservait les atouts reconnus collectivement de l'élevage bovin allaitant français, notamment le lien au sol.

Pour chaque levier, sont décrits :

- le contenu du levier,
- sa validité scientifique,
- une analyse des **co-bénéfices** et **points de vigilance** de manière à conserver une vision globale et cohérente du système de production bovine allaitante dans toutes ses nuances,
- **des demandes concertées pour développer les actions identifiées.**

* La loi d'avenir pour l'agriculture, l'agroalimentaire et la forêt du 13 Octobre 2014 énonce que : « Les politiques publiques visent à promouvoir et à pérenniser les systèmes de production agro-écologiques, dont le mode de production biologique, qui combine performance économique, sociale, notamment à travers un haut niveau de protection sociale, environnementale et sanitaire. Ces systèmes privilégient l'autonomie des exploitations agricoles et l'amélioration de leur compétitivité, en maintenant ou en augmentant la rentabilité économique, en améliorant la valeur ajoutée des productions et en réduisant la consommation d'énergie, d'eau, d'engrais, de produits phytopharmaceutiques et de médicaments vétérinaires, en particulier les antibiotiques. Ils sont fondés sur les interactions biologiques et l'utilisation des services écosystémiques et des potentiels offerts par les ressources naturelles, en particulier les ressources en eau, la biodiversité, la photosynthèse, les sols et l'air, en maintenant leur capacité de renouvellement mais aussi dans les politiques publiques du point de vue quantitatif et qualitatif. Ils contribuent à l'atténuation et à l'adaptation aux effets du changement climatique. » Ces éléments sont repris à présent dans le Code rural français.

Évaluer par une approche multicritère les impacts positifs et négatifs des exploitations d'élevage de bovins allaitants sur l'environnement



Présentation du levier

Ce levier consiste à développer, sur les exploitations d'élevage mais aussi dans les politiques publiques, des outils d'évaluation multicritères et opérationnels afin d'identifier les pratiques permettant de réduire les émissions des GES et d'augmenter le stockage de carbone sans dégrader les autres critères de durabilité de l'élevage. Ces outils d'évaluation permettent également de construire des plans d'action et de suivi dans la durée.

L'élevage est un maillon clé pour agir sur la diminution des émissions de gaz à effet de serre puisqu'il représente 96 % de l'empreinte carbone de la viande bovine (Gac et al., 2014). Par ailleurs, il existe une variabilité des impacts environnementaux au sein d'un même type de système permettant de miser sur des gains environnementaux potentiels (Gac et al., 2014). Ainsi, au sein d'un même système d'élevage, en France, le différentiel des émissions de gaz à effet de serre observé, peut atteindre jusqu'à 30% entre les systèmes optimisés et les systèmes non optimisés (Dollé et al., 2013). En France, l'outil CAP'2ER a été développé par l'Institut de l'Élevage, en collaboration avec INTERBEV, pour justement permettre de faire le lien entre les pratiques d'élevage et les impacts environnementaux au sens large : émissions de gaz à effet de serre et stockage de carbone dans les sols des prairies et dans les haies, consommation d'énergie, émissions de polluants atmosphériques (associés aux enjeux d'eutrophisation des milieux aquatiques, d'acidification et de qualité de l'air), biodiversité. Cet outil de diagnostic va être déployé sur le territoire national au travers du programme européen Life Beef Carbon, labellisé lors de la COP21 par le MEEM (label COP21) et reconnu par l'ONU (programme LPAA – Agenda pour l'Action Paris-Lima). Les ONG sont intéressées par cette démarche d'évaluation et de progrès, et la jugent utile.

Références scientifiques

Il a été montré que les approches monocritères carbone favorisent les systèmes les plus intensifs (Pelletier et al., 2010) et peuvent provoquer des transferts de pollutions vers d'autres postes (ex. : qualité de l'eau). L'approche multicritère semble donc plus appropriée et mieux représentative des impacts globaux de l'élevage, positifs comme négatifs.

| Pays | Sources | Systèmes* | Émissions brutes* |
|------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| États-Unis | Pelletier et al. 2010 | Engr. Syst. pâturant | 19,2 |
| | | Engr. <i>Feedlot</i> | 14,8 |

* kg CO₂/kg viande vive

Il a été relevé la nécessité d'intégrer à l'ensemble des ACV en élevage des indicateurs de multifonctionnalité, comme la biodiversité (Van Der Werf et al., 2014).

De plus en plus de scientifiques travaillent à concevoir des analyses environnementales multicritères du fait que des systèmes performants d'évaluation sur un seul indicateur comme l'empreinte carbone présentent des risques de transfert de pollution sur d'autres compartiments environnementaux comme l'eau par exemple. C'est notamment ce qui a poussé le GIS Élevage Demain et le GIS Grandes Cultures à Hautes Performances Économiques et Environnementales à éditer un guide méthodologique d'évaluation multicritère des impacts de l'agriculture (Lairez J., et al., 2015).

Potentiel d'atténuation

-15%

d'émissions de GES (évalué via le programme européen Life Beef Carbon, dans le cadre d'un plan d'action national basé sur les évaluations CAP'2ER) en combinant les leviers décrits dans les fiches suivantes. (Dollé et al., 2015)

Positions et analyses

Co-bénéfices

Pédagogie et sensibilisation des éleveurs et des techniciens sur le terrain.

Outil multicritère permettant de diminuer les émissions de GES tout en veillant à préserver les critères qualité de l'eau, qualité de l'air, biodiversité, performance nourricière et le lien au sol.

Outil pouvant permettre d'améliorer également l'efficacité globale de l'exploitation, y compris économique et technique, dans une perspective agroécologique.

Points de vigilance éventuels

Aucun outil, même multicritère, ne sera assez fin pour évaluer l'ensemble des services – pas toujours quantifiables – rendus par l'élevage bovin allaitant.

Temps nécessaire à la mise en place d'un tel outil face à la nécessité de mettre en place rapidement des actions.

Complexité de mise en place et d'utilisation de tels outils par les éleveurs et techniciens (temps, complexité, mesures...).

Demande concertée

La seule « vision Carbone » pouvant être un prisme déformant la réalité et excluant d'autres critères tout aussi importants, les outils multicritère doivent prendre en compte plusieurs enjeux comme la biodiversité ou le bien-être animal, ainsi que les aspects économiques et sociaux. Il est donc nécessaire de déployer cette vision multicritère à chaque niveau des politiques publiques a contrario de ce que l'on voit parfois se développer dans les collectivités comme les bilans carbone ou calculateurs d'empreinte carbone des menus.

Renforcer l'autonomie alimentaire des élevages et des territoires, en quantité et en qualité



Présentation du levier

Ce levier sur l'autonomie alimentaire vise essentiellement à limiter les émissions indirectes liées à l'achat d'aliments mais il présente également des bénéfices globaux sur l'exploitation. En effet, la production maximale et diversifiée de fourrages et de concentrés sur l'exploitation ou, à défaut, sur le territoire local, permet de limiter les émissions liées au transport des aliments achetés et en particulier celles liées à la déforestation en Amérique du Sud en ce qui concerne la production de soja mais également de mieux recycler, sur les terres de l'exploitation, le carbone et l'azote de l'activité d'élevage.

Le travail sur la diversification des fourrages permet également de mieux résister aux aléas climatiques.

D'après l'étude « Alimentation des bovins : rations moyennes et autonomie alimentaire » réalisée par Idele en 2012, l'autonomie moyenne du cheptel allaitant est de 90 % en autonomie massique pour la ration totale, 98 % en fourrage et 28 % en concentrés (en considérant la masse de matière sèche ingérée par UGB).

En moyenne, la part d'herbe dans les rations des bovins viande est de 80 % dont 50 % est pâturée et 30 % conservée. À souligner que cette part moyenne d'herbe recouvre des réalités différentes selon les systèmes (naisseur, naisseurs engraisseurs, engraisseurs) les régions et les conditions pédoclimatiques.

Références scientifiques

Le levier « autonomie alimentaire », bien que rarement référencé comme levier prioritaire de réduction des émissions de gaz à effet de serre, est pourtant directement en lien avec l'efficacité globale des élevages et la limitation des pertes de carbone et d'azote dans l'environnement.

L'étude Pellerin et al. 2013 démontre qu'optimiser la gestion des prairies permet d'augmenter l'autonomie des élevages, de stocker du carbone et de limiter les émissions de N₂O ainsi que les émissions indirectes de CO₂ liées à l'achat d'intrants.

L'étude Gac et al., 2014 recommande de travailler à la fois sur l'autonomie alimentaire et sur l'efficacité alimentaire :

1. Optimiser les quantités de concentrés, en particulier protéiques, en adaptant les apports aux objectifs de production et au potentiel des animaux afin de limiter les émissions de N₂O (même si cela est applicable de façon plus restreinte pour les bovins allaitants, c'est-à-dire uniquement au moment de la finition).
2. Privilégier les coproduits disponibles localement et les aliments d'origine européenne.
3. Adapter les conduites alimentaires, de façon à mobiliser les réserves corporelles pour les vaches reproductrices et à bénéficier de la croissance compensatrice sur les animaux en croissance.
4. Maintenir ou améliorer les capacités maternelles des vaches en valorisant au mieux leur lait pour les veaux.
5. Adapter les types de fourrages produits et les modes de conservation.
6. Maximiser le recours au pâturage.

Selon l'étude Lin B.B., 2011, la diversification des cultures est source de résilience face aux aléas climatiques (diminution de la pression des ravageurs, maintien de rendement fourrage).

Potentiel d'atténuation

-4 % d'émissions de GES pour les systèmes naisseurs via l'utilisation de concentrés à faible impact carbone - tourteaux protéiques produits en France par exemple -. (Dollé et al., 2015)

-2 à -3 % d'émissions de GES via l'introduction de légumineuses. (Dollé et al., 2015)

Positions et analyses

Co-bénéfices

Lien au sol, viabilité des systèmes herbagers.

Cohérence avec les principes de l'agroécologie.

Possibilité dans certains cas, de relocaliser la finition des mâles grâce à une diversification des cultures.

Diversification fourragère permettant d'être plus résilient face aux aléas climatiques.

Points de vigilance éventuels

L'autonomie des exploitations les plus herbagères peut être freinée par le seuil réglementaire de retournement des prairies, fixé à 5% au niveau régional.

La recherche d'autonomie doit être compatible avec la préservation de la biodiversité et des milieux naturels.

L'autonomie alimentaire peut être mise à mal par les aléas climatiques.

Demandes concertées

Pour un vrai plan protéique à destination de l'alimentation animale.

La part de soja OGM ou non-OGM, principalement issu de zones déforestées, représente en moyenne 0,8% de la ration alimentaire des bovins allaitants français, soit environ 500 000 tonnes par an pour l'ensemble des races à viande du territoire national.

Afin de développer les cultures de légumineuses fourragères ou légumineuses en mélange et de protéagineux, il est nécessaire de lancer des programmes de recherche variétale (y compris sur le soja). Les références techniques en matière de production de légumineuses et de protéagineux doivent être développées. Les soutiens aux éleveurs et aux filières associées qui valorisent les protéines françaises en alimentation animale doivent être renforcés.

Encourager les achats de proximité (aliments dont coproduits et paille) pour une autonomie territoriale.

Encourager la « culture de l'herbe » en prairies temporaires comme en prairies permanentes : à la fois sa bonne gestion (optimisation du pâturage et de la fauche), mais aussi l'enrichissement des prairies à l'aide de mélanges variétaux équilibrés et résistant aux aléas climatiques **via des politiques publiques efficaces.**

Définir un mécanisme de flexibilité autour des prairies permanentes : les qualités environnementales des prairies et l'importance de les préserver sont reconnues par l'ensemble des participants. Cependant, les mécanismes actuels de protection des surfaces en prairies (conditionnalité avec seuils régionaux) sont parfois en contradiction avec la nécessité d'améliorer l'autonomie et la résilience des systèmes herbagers. En effet, certaines exploitations totalement herbagères ne peuvent produire ni leur paille ni leurs céréales fourragères. Elles dépendent donc, en partie d'approvisionnements extérieurs.

INTERBEV et les ONG s'accordent sur l'intérêt de maintenir la surface globale en prairies mais aussi sur la nécessité de trouver un mécanisme qui permet d'assurer l'autonomie et la résilience des systèmes 100% herbagers.

Valoriser les effluents pour viser l'autonomie de la fertilisation, améliorer la structuration des sols et la gestion globale de l'azote



Présentation du levier

Ce levier vise à diminuer les émissions directes, CH₄ et N₂O, émises par les déjections au stockage, à l'épandage et au pâturage mais également les émissions indirectes liées à l'achat des engrais azotés (et donc leur fabrication et leur transport). La gestion de l'azote contribue, comme l'autonomie alimentaire, à une meilleure efficacité et constitue un levier d'optimisation des pratiques existantes de valorisation des déjections animales. Les pratiques recommandées sont : valoriser au maximum les déjections organiques, augmenter la durée de pâturage quand cela est possible, développer les cultures de légumineuses, et dans une plus faible mesure en raison des coûts : améliorer les pratiques de stockage (couverture des fosses) et d'épandage (enfouissement), méthaniser les déjections.

Des progrès ont déjà été réalisés depuis 20 ans grâce à un meilleur stockage et à une meilleure valorisation des déjections animales qui ont conduit à une diminution de l'utilisation des engrais azotés minéraux en élevage bovin de 30 % entre 1990 et 2010. D'après l'étude GESEBOV 2016, la fertilisation minérale azotée moyenne par hectare est passée de 63 à 44 unités d'azote/ha entre 1990 et 2010.

Plus globalement, minimiser le recours aux intrants améliore le bilan environnemental des élevages.

Selon le dernier recensement agricole, 92 % des exploitations avec herbivores n'exportent aucun effluent mais les valorisent directement sur leurs propres sols. 50 % des déjections sont directement épandues par les animaux à la pâture (Esco Inra, 2014).

Références scientifiques

L'Inra (Pellerin et al., 2013) retient comme leviers :

1. Réduire le recours aux engrais minéraux de synthèse, en les utilisant mieux et en valorisant plus les ressources organiques dont les déjections animales. Le potentiel de cette action est a priori important, elle est convergente avec d'autres objectifs agro-environnementaux et peut être mise en place rapidement.
2. Accroître la part de légumineuses en grandes cultures et dans les prairies temporaires pour réduire les émissions de N₂O, et accroître l'autonomie protéique des cheptels. Par ailleurs, les légumineuses améliorent la résilience du système face aux aléas climatiques et leur présence dans la ration pourrait diminuer la production de CH₄ entérique (Beauchemin et al., 2008 - Huyghe, 2009)
3. La méthanisation, référencée comme un levier intéressant pour récupérer le méthane issu des déjections, reste coûteuse et soumise à des problématiques de taille d'exploitation et d'alimentation permanente du méthaniseur toute l'année (complexité liée au pâturage notamment). D'ailleurs, ce levier n'est actuellement envisagé que pour les systèmes laitiers/lisier et porcins dans l'étude de l'Inra. Cette technique nécessite des ajustements pour être diffusée en élevage bovin allaitant.
4. L'action sur l'alimentation par ajustement en quantité et qualité des protéines apportées ne peut s'appliquer que de manière restreinte aux bovins allaitants car leur alimentation à base d'herbe pâturée et conservée – plus de 80 % de la ration – (Devun et al., 2012) apporte des quantités importantes non modifiables d'azote dégradable.

Dans l'état actuel des connaissances, le compostage n'apporterait pas de bénéfices prouvés sur les émissions de gaz à effet de serre car le CH₄ diminuerait mais le N₂O – bénéficiant de conditions aérobies – augmenterait (Tubiello et al., 2010).

Potentiel d'atténuation

-8% d'émissions de GES en système naisseur, grâce à l'ajustement de la fertilisation générée par une meilleure valorisation des déjections animales. (Dollé et al., 2015)

-2 à -3% d'émissions de GES via le développement de l'utilisation des légumineuses. (Dollé et al., 2015)

Positions et analyses

Co-bénéfices

Diminution du recours aux engrais minéraux.

La meilleure gestion des déjections est un facteur d'amélioration de la qualité et de la fertilité des sols (amendement).

Convergence avec d'autres objectifs agri-environnementaux (eau, air).

Rôle positif des légumineuses dans l'adaptation au changement climatique de la prairie (résilience plus forte) et la diminution supposée du méthane entérique par une meilleure digestibilité de la ration (Huyghes, 2009).

Points de vigilance éventuels

Coût important des mesures visant à développer de nouveaux équipements en matière de stockage et d'épandage.

Freins à l'implantation de légumineuses en systèmes herbagers, du fait de la limite de retournement des prairies semi-permanentes et de la difficulté de faire du sursemis en prairies permanentes qui repose sur la capacité à faire toucher le sol aux graines «sursemées» sans désherber la prairie. Les solutions techniques sont connues mais les résultats encore aléatoires.

Les ONG précisent que la méthanisation ne doit pas s'opposer à l'élevage extensif c'est-à-dire à l'herbe et aux pâturages. Elle ne doit pas encourager l'agrandissement et l'intensification des élevages en opposition au lien au sol. INTERBEV précise que l'agrandissement et l'intensification ne sont pas synonymes de perte de lien au sol.

Demandes concertées

Encourager les cultures de légumineuses via des politiques publiques ambitieuses à la fois pour la fertilisation des sols et aussi pour améliorer l'autonomie protéique et éviter l'achat de soja importé (cf. demande autour du plan protéique). Nécessité notamment d'un travail de recherche variétal de la part des semenciers.

Développer la recherche et le développement des solutions de méthanisation « low-tech » pour remplacer les techniques actuelles, peu adaptées aux élevages bovins allaitants.

Encourager la valorisation des engrais organiques et réduire le recours aux engrais chimiques.

Maintenir et accroître le stockage de carbone dans les sols, notamment des prairies et des haies



Présentation du levier

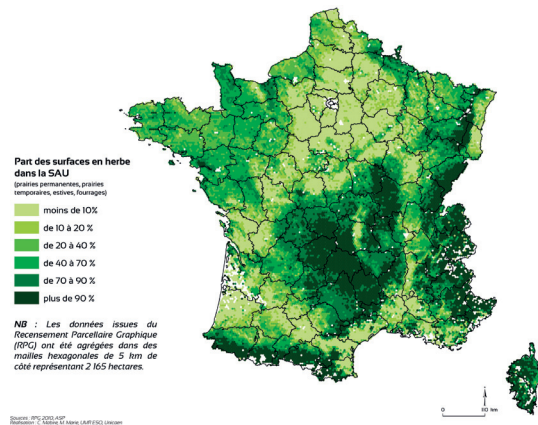
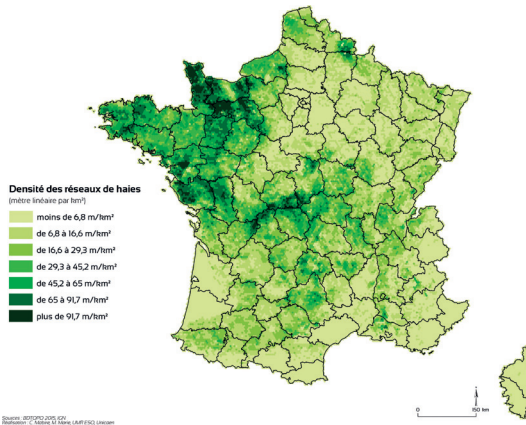
Les sols représentent le puits de carbone, naturel et à long terme (50-100 ans), le plus important sur les surfaces continentales (FAO et ITPS, 2015 ; Arrouays et al., 2002).

En France, sont recensées 13 millions d'hectares de prairies dont 10 millions d'hectares de surfaces toujours en herbe (STH) et 3 millions d'hectares de prairies temporaires, utilisés pour la pâture et/ou la fauche pour l'alimentation des cheptels herbivores.

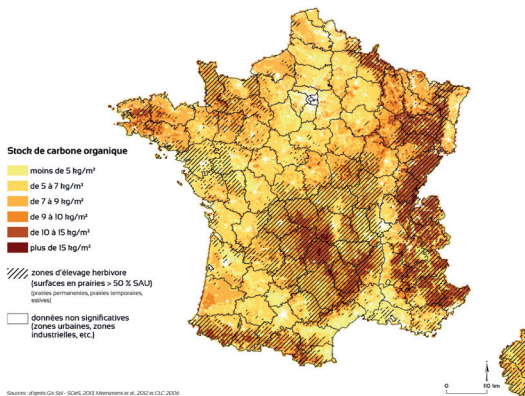
L'enjeu du stockage de carbone comme outil d'atténuation du réchauffement climatique réside dans l'accumulation et le maintien du carbone dans les sols à long terme. Pour y parvenir, deux actions doivent être menées simultanément : conserver les stocks présents, et favoriser un apport de matières organiques dans les sols.

Le fait que la vitesse de déstockage soit deux fois plus rapide que la vitesse de stockage implique le maintien des pratiques favorisant le stockage. Une interruption momentanée (plusieurs années) de ces pratiques provoque assez rapidement un relargage de dioxyde de carbone dans l'atmosphère. (Seguin et al., 2007 ; Freibauer et al., 2004). De ce fait, selon Smith et al, 2014, Arrouays, 2014, il est plus efficace de tenter de protéger les stocks existants plutôt que de chercher à en créer de nouveaux.

Les leviers retenus par l'étude Inra (Pellerin et al, 2013, chapitre 6) sont l'optimisation de la gestion des prairies et le développement de l'agroforesterie et des haies pour favoriser le stockage de carbone dans le sol et la biomasse végétale. L'optimisation du stockage de carbone se réalise à la fois en stimulant la production végétale (notamment par le pâturage) et l'apport des effluents liés à la présence des troupeaux.



Teneur en carbone organique des sols et élevage herbivore



On observe une corrélation entre la présence d'élevage, de prairies et de haies et les quantités de carbone organique dans les sols les plus importantes.

Références scientifiques

Le stockage de carbone dans les prairies a un potentiel très important, mais des efforts de recherche additionnels sont nécessaires au développement de méthodologies pour mesurer les stocks ainsi que les dynamiques stockage/déstockage (FAO/Gerber et al., 2013).

Les stocks de carbone actuels moyens en France ont été évalués à 52 t C/ha pour les cultures et autour de 80 t C/ha pour les forêts et prairies (Gis Sol, 2011). Cette différence s'explique par l'ampleur du flux de carbone entrant sous forêt et prairies (racines, débris, couvert permanent, apport de déjections), une dégradation lente de la matière organique et le fait que le sol ne soit pas ou peu aéré, ni perturbé par les labours.

Selon les dernières études de JF Soussana, expert du GIEC (Soussana, 2010), le stockage de carbone à l'hectare est de 760 kg par an en moyenne pour une prairie permanente en climat tempéré (Europe). Ce chiffre tient compte des fluctuations de capacité de stockage de carbone en fonction de l'âge des prairies. L'Idede retient pour l'instant la moyenne de 570 kg C/ha/an dans l'attente de références consolidées.

Les prairies permanentes européennes constituent des puits nets de carbone annuels d'autant plus quand le mode de gestion favorise le pâturage à la fauche (Soussana et al., 2014), compensant ainsi une partie des émissions produites par les bovins à la pâture. Il faut noter une grande variabilité du flux stocké en fonction des conditions pédoclimatiques et des pratiques de gestion des prairies.

Selon les études de Arrouays et al., 2002 ; Dolle, 2015, les haies présentes autour des prairies induisent bien un stockage additionnel de carbone, variable selon les caractéristiques de la haie (largeur, hauteur...) mais dont on peut estimer le potentiel de stockage annuel de carbone à 125 kg C/ha/an pour 100 m linéaires de haies par hectare. L'ensemble de ces surfaces constitue des puits de carbone, à la fois par l'apport de matière organique par les effluents d'élevage et par la présence d'un couvert végétal toute l'année.

D'après une première évaluation de Dolle et al., 2013, ce stockage compense 28 % en moyenne des émissions de l'élevage herbivore français en considérant un stockage moyen de 570 kg de carbone/ha/an et une perte de carbone associée au retournement des prairies permanentes équivalant à 160 kg de carbone/ha/an. Afin d'affiner la prise en compte du déstockage, une telle approche nationale doit être déclinée à l'échelon régional pour évaluer les cinétiques contrastées entre régions (région d'élevage vs région de grandes cultures). Les changements d'usage des sols liés aux concentrés achetés à l'étranger ne sont pas comptabilisés.

D'après des calculs réalisés par l'Institut de l'Élevage en relation avec le lancement du programme 4 pour 1000 du ministère de l'Agriculture, les surfaces d'élevage herbivore accroissent en moyenne leur stock de carbone de 6,4 pour 1000 actuellement et pourraient atteindre une moyenne de 7,1 pour 1000 en 2030 en mettant en œuvre des pratiques additionnelles en élevage bovin (Dollé et al., 2015).

Limites méthodologiques

Quantification de la compensation des émissions

Il ne fait pas de doute que le maintien des prairies permanentes et des élevages qui les valorisent, contribuent au stockage de carbone dans les sols et que l'élevage gère un puits de carbone dont le maintien, voire l'amplification dans le temps, est un enjeu important dans la lutte contre les changements climatiques.

Néanmoins en l'absence de références suffisantes au niveau national, la quantification de la compensation des émissions de l'élevage herbivore par le stockage de carbone fait débat. Par ailleurs, l'effet futur du changement climatique sur les stocks de carbone comme sur les flux entrants et sortants commence juste à être étudié (Roy et al, 2016).

Les lignes directrices du GIEC (IPCC, 2006), qui régissent l'établissement des inventaires nationaux d'émissions et absorptions des GES, ont identifié comme principales causes de stockage/déstockage : le changement d'usage, les changements de pratiques (labour, fertilisation, etc.) et les variations climatiques.

À l'heure actuelle, le stockage/déstockage de carbone dans les sols n'est pas pris en compte dans les inventaires nationaux des émissions de gaz à effet de serre.

Influence du mode de gestion des prairies sur le stockage de carbone

Néanmoins des expérimentations récentes menées à l'échelle européenne sur le stockage de carbone sous prairie ont mis en évidence par mesure de flux, une séquestration de carbone dans 3/4 des sites, évaluée en moyenne à 760 kg/C/ha/an (Soussana 2014), la séquestration nette de carbone étant plus importante sous prairie pâturée que sous prairie fauchée.

Par ailleurs, Allard et al., 2007 montrent que le niveau de séquestration est favorisé par un niveau faible à modéré de chargement (0,5 à 2 UGB/ha), dans des conditions de fertilisation ne limitant pas la pousse de l'herbe.

L'influence du mode de gestion des prairies sur le stockage de carbone est également décrit par Dolle et al., 2013 :

- les milieux à contraintes, extensifs et à faible rendement, présentent des niveaux de stockage faibles ;
- les milieux à intensification modérée, dont le mode d'exploitation dominant est le pâturage ou la combinaison pâturage/fauche et dont le couvert herbacé est préservé, présentent des niveaux de stockage moyens à élevés ;
- les milieux gérés de façon intensive avec un niveau de fertilisation plus élevé, en fauche quasi exclusive et/ou en pâturage à fort chargement provoquant une dégradation du couvert herbacé, présentent des niveaux de stockage faibles à moyens.

La profondeur du stockage

Le stockage de carbone dans un sol résulte d'un équilibre entre des apports organiques (dépendants notamment de la productivité végétale, du niveau d'export et de restitution) et leur minéralisation (dépendante notamment du type de sol et du climat). La cinétique de stockage va théoriquement tendre vers un plateau sur plusieurs centaines d'années voire plus si l'on considère une profondeur de 30 cm (Smith et al., 2014). À ce stade des connaissances et sur les 30 premiers cm du sol, on considère que les flux de stockage et de déstockage vont se compenser.

Toutefois, il faut également signaler que le carbone est stocké jusqu'à 2,5 m de profondeur et se distribue de manière verticale et dynamique (Arrouays, 2002). Le stockage de carbone ne s'arrête donc pas aux premiers 30 cm du sol. Une étude récente montre la présence d'un stock important de carbone en profondeur dans des sols prairiaux en climat tempéré (Royaume-Uni) : entre 0 et 1m, il est évalué au double du stock présent sur 0-30 cm (Ward et al., 2016).

Cette étude souligne également la sensibilité de ce stock aux pratiques agricoles et l'implication de ce résultat pour la gestion des prairies.

En effet, au-delà de la quantité de carbone déjà stockée, l'enjeu de l'atténuation du changement climatique est de maintenir des flux positifs de stockage de carbone (stockage-déstockage).

Pour résumer :

1/ les sols stockent et déstockent du carbone en fonction des changements d'usages des sols, de la nature des pratiques agricoles, des conditions climatiques et de la nature et de la composition même du réservoir sol : mélange d'agrégats, de complexes argilo-humiques qui stockent le C à plus ou moins long terme ;

2/ les pratiques favorisant le stockage doivent être maintenues sur une longue durée pour produire des effets sur d'atténuation (plus de 100 ans sans changement de pratiques, de politiques agricoles, etc.) ; il est plus efficace de tenter de protéger les stocks existants plutôt que de chercher à en créer de nouveaux ;

3/ La stabilité du carbone stocké en profondeur (le stockage s'effectue au moins jusqu'à 2,50 m) est notamment sensible aux pratiques agricoles.

Liste des pratiques ou conditions favorables au stockage / déstockage du carbone (source : Dollé et al., 2013b)

| | Pratiques ou conditions favorables | |
|--|---|--|
| | au stockage de carbone | au déstockage de carbone |
| Conditions météorologiques | Forte pluviosité + températures modérées (car favorables à la production primaire) (Klumpp et al., 2011). | Temps sec + températures élevées (car défavorables à la production primaire). |
| Niveau de fertilisation (azote, déjections) | Apport modéré d'azote (Klumpp et al., 2009) et présence de légumineuses. | Carence en azote (qui oblige les micro-organismes à puiser dans les réserves humiques du sol). |
| Valorisation de l'herbe | Pâturage (car apport direct de matière organique par les déjections et moindre exportation de carbone du fait de l'herbe résiduelle) (Soussana et al., 2010). | Fauche exclusive et fréquente (car prélèvement élevé) (Klumpp et al., 2007). |
| Intensité de pâturage | Pâturage peu intensif (car laissant des organes sénescents, sources de litière puis de carbone) (Louault et al., 2005). | Pâturage intensif très ras (car laissant peu d'organes aériens). |

Potentiel d'atténuation et de compensation

-7 à -8%

d'émissions de GES en système naisseur par implantation de haies supplémentaires + allongement des prairies temporaires. (Dollé et al., 2015)

24 à 46%

potentiel de compensation des émissions d'un élevage. (Dollé et al., 2015)

Positions et analyses

Co-bénéfices

L'ensemble des bénéfices environnementaux liés aux prairies (biodiversité, qualité de l'eau, fertilité et qualité des sols...).

Le stockage de carbone va de pair avec la fertilité des sols et de la matière organique.

La valorisation des prairies permet de diminuer également les émissions de N₂O.

Points de vigilance éventuels

Nécessité de prendre en compte le maintien des stocks de carbone par l'élevage et pas seulement le stockage additionnel annuel.

Nécessité de consolider les références, en particulier sur les dynamiques de stockage/déstockage du carbone et les mécanismes de « plafonnement » du stockage additionnel dans les sols.

Risque de sur-fertilisation des prairies qui peut engendrer des pertes de biodiversité.

Demandes concertées

Soutenir l'élevage allaitant pour préserver les prairies permanentes qui présentent des fonctions fondamentales de puits de carbone et des avantages en matière de paysage, de qualité de l'eau, de biodiversité...

Encourager le maintien du bocage et des haies associées à l'élevage et aider au développement de l'agroforesterie. Choisir les espèces en cohérence avec les objectifs de biodiversité.

Développer des programmes de recherche pour consolider l'évaluation des quantités de carbone stockées par hectare et par an par les prairies françaises.

Intégrer dans les calculs d'émissions de GES de l'élevage herbivore, que ce soit dans les inventaires nationaux (Citepa) comme dans les analyses de cycle de vie, **le stockage du carbone par les prairies** permanentes afin de mettre en cohérence les politiques climatiques, les politiques agricoles et les politiques sur la préservation de la biodiversité.

Optimiser la gestion du troupeau



Présentation du levier

Le méthane entérique étant le principal gaz à effet de serre émis en élevage (59% des émissions équivalent carbone), le levier consistant à éviter la présence d'« animaux improductifs » sur l'élevage permet de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Une des pistes pourrait être de travailler à réduire l'âge au premier vêlage et l'intervalle inter-vêlage dans le respect du bien-être animal.

Références scientifiques

L'Inra (Pellerin et al., 2013) n'a pas retenu le levier « *Améliorer la conduite et la santé du troupeau pour accroître la productivité animale car le potentiel d'atténuation est faible et que ce travail sur la conduite du troupeau est déjà mené* », mais il a été retenu néanmoins par le groupe de concertation car l'institut de l'élevage estime à 18% le potentiel de réduction des émissions de GES par la réduction de l'âge au premier vêlage et l'augmentation de la productivité par animal.

L'Inra n'a pas non plus retenu l'action « *Développer des races mixtes ou des croisements industriels chez les bovins pour diminuer les émissions de GES par unité de produit* » parce qu'elle modifierait de manière importante les systèmes d'élevage et parce que le potentiel est incertain.

Potentiel d'atténuation

-11 % d'émissions de GES via l'augmentation de la productivité en élevage naisseur. (Dollé et al., 2015)

-7 % d'émissions de GES via la réduction de l'âge au premier vêlage. (Dollé et al., 2015)

Positions et analyses

Co-bénéfices

Augmentation potentielle de la production par animal.

Points de vigilance éventuels

Suivre la consommation de concentrés.

Suivre les effets sur le bien-être animal.

Demande concertée

Poursuivre la recherche sur l'optimisation des troupeaux tout en vérifiant que cela ne joue pas négativement sur d'autres critères environnementaux (par exemple : augmentation de l'achat de concentrés générant de la déforestation, plus d'intrants dans les cultures) et que cela n'impacte pas le bien-être animal.

Réduire les émissions de méthane entérique via la ration alimentaire



Présentation du levier

Premier poste contributeur aux émissions de GES en élevage bovin allaitant (60% des émissions du secteur), la fermentation entérique (méthane entérique) est un phénomène naturel permettant aux ruminants de digérer efficacement la cellulose. De ce fait, en l'état actuel des connaissances, il existe peu de moyens permettant de réduire significativement ces émissions par l'alimentation. Le remplacement des glucides par les lipides insaturés est une voie fréquemment mise en avant par différents acteurs. Cependant, cette pratique est difficilement applicable car les bovins allaitants sont au pâturage pendant une grande partie de l'année. De plus, les lipides représentent un coût important pour les éleveurs de bovins viande. La position concertée est de rester prudent sur ce levier.

Références scientifiques

L'étude Inra (Pellerin et al., 2013) écarte de facto toutes les méthodes non autorisées en Europe visant à réguler les populations de microorganismes dans le rumen par des antibiotiques ou les biotechnologies, qui ont essentiellement fait l'objet de tests in vitro, et dont les résultats ne sont pas avérés in vivo et qui d'autre part pourraient être rejetés par la société.

Ne sont pas retenues non plus les pratiques consistant à accroître le pourcentage d'aliments concentrés dans les rations des ruminants qui effectivement diminuent la quantité de méthane émis (Pelletier et al., 2010) mais impliquent d'autres problématiques de compétition pour les terres arables et de dégradations d'autres indicateurs environnementaux.

En revanche, 2 actions sont considérées pertinentes dans l'étude : substituer des glucides par des lipides insaturés ; et utiliser un additif dans les rations des ruminants pour réduire la production de CH₄ entérique, même si ces leviers ne peuvent être appliqués que sur les animaux à l'auge et, donc, sur une partie réduite du cheptel allaitant (animaux en finition).

(Pellerin et al., 2013).

Positions et analyses

Co-bénéfices

Améliorer la digestibilité de la ration permet d'éviter des pertes de carbone par CH₄.

Points de vigilance éventuels

L'ajout d'additifs ou la complémentation peut être antinomique avec la valorisation de l'herbe au pâturage car pour compléter les animaux, il faut que ces derniers soient à l'auge.

Acceptabilité sociétale de certains additifs.

Coût pour l'éleveur.

INTERBEV alerte sur les distorsions de concurrence avec les pays qui autorisent les antibiotiques pour réguler les populations méthanogènes du rumen et autres additifs interdits en France et avec les systèmes d'élevage de ruminants fortement utilisateurs de concentrés.

Demande concertée

Être attentif, pour le méthane entérique, à ce que le développement ou la promotion de techniques de diminution des émissions par modification de l'alimentation n'aillent pas à l'inverse d'autres objectifs comme la préservation de l'élevage herbager et extensif, le lien au sol et l'autonomie des exploitations.

La réduction de la consommation de viande est-elle un levier pour réduire les émissions de GES tout en préservant les autres enjeux environnementaux et les enjeux économiques et sociaux ?

Points de vue divergents

ONG

La demande globale de viande ne cesse d'augmenter et va continuer à augmenter dans le futur du fait de l'augmentation de la population mondiale. La réduction de la consommation de viande est donc essentielle pour éviter une émission massive de GES si l'intégralité de la planète se met à consommer de la viande au même niveau que les pays développés. La réduction de la consommation de protéines animales en France doit également permettre, selon les ONG, de maintenir un élevage lié au sol avec des effectifs adaptés aux ressources du milieu, et d'alimenter durablement la population sans recourir à une augmentation des rendements.

Pour l'élevage allaitant cela signifie :

- **Promouvoir la viande de qualité, élevée à l'herbe**, par de la pédagogie et de l'affichage sur les produits.

La qualité ne repose pas uniquement sur la qualité organoleptique et sanitaire du produit final. Elle inclut aussi des critères environnementaux et sociaux de la production. L'information sur la qualité des produits devrait indiquer le mode d'élevage notamment pour des enjeux de bien-être animal, la présence ou non d'OGM dans la ration alimentaire des bovins, la part de l'herbe dans la ration alimentaire, etc.

- **Revendiquer le « manger moins et mieux »**

Les ONG ne plaident pas pour la disparition du modèle d'élevage allaitant français mais elles constatent que celui-ci ne couvre pas l'intégralité de la demande nationale (50%), le reste étant couvert par l'élevage laitier. Le slogan « manger moins mais mieux » doit donc permettre de redonner une plus grande part de marché à la viande de qualité issue d'élevages performants sur le plan environnemental, social et climatique.

INTERBEV

- **INTERBEV rappelle les qualités intrinsèques des protéines animales et notamment de la viande bovine ainsi que l'ensemble des services écosystémiques, économiques et sociaux rendus par l'élevage et ses filières.** INTERBEV rappelle également que la consommation de viande en France est en baisse régulière depuis une dizaine d'années. Pour les viandes de boucherie (c'est-à-dire le bœuf, le veau, l'agneau, le porc frais et la viande chevaline), les niveaux sont passés de 58 à 52 g/l/personne entre 2007 et 2013 ce qui porte actuellement la consommation moyenne hebdomadaire à environ 370 g soit l'équivalent de 3 portions par semaine (dont 2 portions de viande bovine). Ce phénomène s'inscrit dans une diminution régulière de la consommation de produits frais au profit des produits très transformés (plats composés, sandwiches, pizzas-quiches et tartes salées).

- **Les études qui encouragent une baisse significative de la consommation de viande voire même la disparition de l'élevage bovin allaitant sont monocritères** (basées sur des mesures d'empreinte carbone souvent sans prise en compte du stockage de carbone) et ne prennent pas en compte les impacts de la réduction de la consommation sur les autres aspects de l'environnement et du développement durable, notamment les aspects sociaux et économiques. D'ailleurs, dans les territoires français où l'élevage de ruminants (bovins, ovins...) a disparu, certains indicateurs environnementaux (qualité de l'air, qualité du sol, qualité de l'eau, etc.) ainsi que les paysages et la vitalité rurale se dégradent.

- **Le message « manger moins de viande » touchera en premier lieu les viandes les plus coûteuses à produire et donc les plus coûteuses à l'achat, issues de systèmes jugés par ailleurs vertueux par les ONG (viandes de ruminants au cycle de vie long, viandes issues de systèmes basés sur l'herbe).**

Aujourd'hui, toutes les études montrent que la demande mondiale de viande bovine va continuer à augmenter. INTERBEV pense que la disparition du modèle français – jugé vertueux et qualitatif par bien des aspects – provoquera des effets négatifs induits sur l'environnement et les territoires et laissera la place à de la viande importée issue de modèles d'élevage bovins beaucoup moins vertueux pour l'environnement et produisant de la viande bas prix.

- **La filière s'engage collectivement dans des démarches de progrès pour atténuer ses émissions de gaz à effet de serre tout en maintenant ses impacts environnementaux positifs au travers du programme Life Beef Carbon et de l'outil de diagnostic Cap2er.** (www.beefcarbon.eu)

Bibliographie pour la partie « Leviers »

- Allard V. et al., 2007. The role of grazing management for the net biome productivity and greenhouse gas budget (CO₂, N₂O and CH₄) of semi-natural grassland. *Agric. Ecosyst. Environ.*, 121, 47-58
- Arrouays D., Stengel P., Balesdent J., Soussana J.-F., Jayet P.-A., Germon J.C., Guichard L., 2002. Contribution à la lutte contre l'effet de serre. Stocker du carbone dans les sols agricoles de France ? Inra Expertise Scientifique Collective : Inra Editions.)
- Arrouays D., 2008. Changement climatique et évolution du stockage de carbone dans les sols : enjeux et incertitudes. *OCL* 5, 314-316.
- Beauchemin K.A., Kreuzer M., O'Mara F., McAllister T.A., 2008. Nutritional management for enteric methane abatement: a review. *Aust. J. Ep. Agric.* 48, 21-27.
- Devun J., Brunschwig P., Guinot C. 2012. Alimentation des bovins : rations moyennes et autonomie alimentaire. Institut de l'élevage, collection Résultats.
- Dollé J.-B., Faverdin P., Agabriel J., Sauvant D., Klumpp K., 2013. Contribution de l'élevage bovin aux émissions de GES et au stockage de carbone selon les systèmes de production. *Fourrages* 215, 181-191.
- Dollé J.-B., Moreau S., Brocas C., Gac A., Raynal J., Duclos A., 2015. Élevage de ruminants et changement climatique. Institut de l'Élevage, Coll. L'Essentiel.
- Dollé J.-B., Brocas C., Gac A., Moreau S., Le Gall A, 2015. Élevage bovin et changement climatique. Viande et Produits carnés.
- Gac A., Agabriel J., Dollé J.-B., Faverdin P., Van Der Werf H., 2014. Le potentiel d'atténuation des gaz à effet de serre en productions bovines. *Innovations Agronomiques* 37, 67-81.
- Gerber P.J., Steinfeld H., Henderson B., Mottet A., Opio C., Dijkman J., Falcucci A., Tempio G., 2013. Tackling Climate Change through Livestock – A Global Assessment of Emissions and Mitigation Opportunities. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.
- FAO and ITPS. 2015., Status of the World's Soil Resources (SWSR) – Technical Summary. Food and Agriculture Organization of the United Nations and Intergovernmental Technical Panel on Soils, Rome, Italy
- Freibauer A., Rounsevell M.D.A., Smith P., Verhagen J., 2004. Carbon Sequestration in the Agricultural Soils of Europe. *Geoderma* 122, 1-23.
- GIS Sol (2011). L'état des sols de France, Groupement d'internet scientifique sur les sols, 188 p.
- Hayo M.G. Van Der Werf a,*, Tara Garnett b, Michael S. Corson a, Kiyotada Hayashi c, Donald Huisingh d, Christel Cederberg e Towards eco-efficient agriculture and food systems: theory, praxis and future challenges *Journal of Cleaner Production* 73 (2014) 1e9
- Huyghe C., 2009. La multifonctionnalité des prairies en France: II. Conciliation des fonctions de production et de préservation de l'environnement. *Cah. Agric.* 18, 7-16
- Klumpp K. 2013. Optimiser la gestion des prairies pour favoriser le stockage de carbone et réduire les émissions de N₂O. Eds S. Pellerin et al. Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? (France), Chp 6 - Lairez J., Feschet P., Aubin J., Bockstaller C., Bouvarel I., 2015. Agriculture et développement durable : Guide pour l'évaluation multicritère. Eds. Quae et Educagri, 232 pp.)
- Lang A. et al., 2015. Les emplois liés à l'élevage français. Gis élevage demain, Inra.
- Lin B.B., 2011. Resilience in Agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change. *Bioscience* 61, 183-193
- M. de Vries, I.J.M. de Boer Comparing environmental impacts for livestock products: A review of life cycle assessments, *Livestock Science* 128 (2010) 1–11
- Pellerin S., et al., 2013. Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques. Rapport d'étude, Inra (France), 454 p.
- Pelletier N., Pirog R. and Rasmussen R., 2010. Comparative life cycle environmental impacts of three beef production strategies in the Upper Midwestern United States. *Agric. Syst.* 103, 380-389.
- Puydarrieux P. Devaux J., 2013. Quelle évaluation économique pour les services écosystémiques rendus par les prairies en France métropolitaine ? Études et documents n°92, Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) du ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer.
- Robert M., 2002. Rapport sur les ressources en sols du monde: La séquestration du carbone dans le sol pour une meilleure gestion des terres, FAO, Rome.
- Roy J., Picon-Cochard C. Augusti A., Benot M-L, Thiery L., Darsonville O., Landais D. , Piela C. , Defosse M., Devidala S., Escapea C., Ravela O. , Fromine N., Volaire F., Milcu A., Bahng M., Soussana J-F - Elevated CO₂ maintains grassland net carbon uptake under a future heat and drought extreme
- Seguin B., Arrouays D., Balesdent J., Soussana J.-F., Bondeau A., Smith P., Zaehle S., de Noblet N., Viovy N., 2007. Moderating the Impact of Agriculture on Climate. *Agricultural and Forest Meteorology* 142, 278-287.
- Smith P., 2014. Do Grasslands Act as a Perpetual Sink for Carbon? *Global Change Biology* 20, 2708-2711.
- Soussana J.-F., Klumpp K., 2014. Mitigating GHG Emissions from Ruminant Livestock Systems through the Management of Carbon Sequestration in Grasslands. *Proceedings of the Livestock, Climate Change and Food Security Conference, Madrid, Spain*, p. 80.
- Soussana J.-F., Klumpp K., Ehrhardt F., 2014. The Role of Grassland in Mitigating Climate Change. *Proceedings of EGF at 50 : The future of European grasslands, Grassland Science in Europe* 19, 75-87.
- Soussana J.-F., Tallec T., Blanfort V., 2010. Mitigating the Greenhouse Gas Balance of Ruminant Production Systems through Carbon Sequestration in Grasslands. *Animal* 4, 334-350.
- Tubiello F., Loudjani P., 2010. Technological Abatement Measures for Livestock Rearing Emissions. In : Evaluation of the Livestock Sector's Contribution to the EU Greenhouse Gas Emissions (GGELS) – Final Report (eds Leip A., Weiss F., Wassenaar T., Perez I., Fellmann T., Loudjani P., Tubiello F., Grandgirard D., Monni S., Biala K.), pp. 190-199. JRC European Commission, Ispra, Italy
- Ward, S.E., Smart, S.M., Quirk, H., Tallowin, J.R.B., Mortimer, S.R., Shiel, R.S., Wilby, A. & Bardgett, R.D. (2016). Legacy effects of grassland management on soil carbon to depth. *Global - Change Biology*

Annexe





INTERBEV

Groupe Environnement et Territoires
207 rue de Bercy
75587 Paris Cedex 12

à :

Mr le Ministre Stéphane Le Foll
Ministre de l'Agriculture,
de l'Agro-alimentaire et de la Forêt.
78 rue de Varenne
75349 Paris SP 07

Paris, le 08 janvier 2014

Monsieur le Ministre,

Les relations entre le monde agricole et les ONG de protection de l'environnement et de solidarité internationale sont historiquement complexes. Le dialogue entre ces deux groupes s'effectue majoritairement par médias interposés sur des points essentiellement critiques, ce qui génère des crispations et des blocages plutôt que des actions concrètes partagées.

Interbev a donc décidé de dépasser ce constat en invitant, courant 2013, les ONGs de protection de l'environnement et de solidarité internationale à se retrouver avec des représentants des professionnels de la filière pour participer à un débat ouvert et constructif sur l'élevage bovin français et la production de viande bovine. Six associations, Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, Green Cross, Orée, France Nature Environnement, Fondation Nicolas Hulot et la Fondation WWF France ont répondu présents et se sont pleinement investies dans cette démarche.

Lors des quatre réunions de concertations, nous avons collectivement partagé un état des lieux des enjeux économiques, sociaux et techniques qui pèsent aujourd'hui sur la production de viande bovine. Nous avons identifié les atouts et les faiblesses de la filière en matière d'environnement, ce qui nous a amené à identifier certains points d'accords et de désaccords ou plus exactement des points de débat qui restent à approfondir.

De ces premières concertations ressort aussi un grand nombre de points d'accords. Nous avons soulevé ensemble une inquiétude commune : la menace de disparition de l'élevage herbivore sur de nombreux territoires avec toutes les conséquences écologiques, économiques et sociales que cela pourrait entraîner.

Nos échanges ont plus particulièrement mis en avant les services écosystémiques rendus par l'élevage bovin et notamment les bénéfices de l'herbe et les cycles vertueux issus des complémentarités entre élevages et cultures (polyculture, équilibre systèmes d'élevage-grandes cultures à l'échelle des exploitations et des territoires).

Nous avons également relevé des points de débat et/ou d'amélioration qui restent à approfondir et qui donneront lieu à des groupes de travail spécifiques courant 2014 :

➤ **L'autonomie alimentaire des troupeaux : comment l'améliorer et la sécuriser sur les aspects fourragers et protéiques ?**

Pour pallier le déficit protéique de la France et réduire les importations de soja, nous nous sommes entendus sur la nécessité de mettre en place une filière française structurée de production de protéagineux et des incitations économiques pour les producteurs de légumineuses en général dans un objectif de tendre vers l'autonomie protéique. Nous avons plus particulièrement entamé une réflexion sur les possibilités de gain d'autonomie, liés notamment à la « culture de l'herbe ».

➤ **La nécessité de concevoir de nouveaux indicateurs d'impacts environnementaux plus justes, plus pertinents et mieux adaptés à l'élevage bovin allaitant.**

Le seul critère d'empreinte carbone se révèle insuffisant pour mesurer et améliorer les performances environnementales (maintien de la biodiversité, carbone stocké dans les prairies, etc.) des élevages et de la production de viande bovine en lien avec les pratiques et les spécificités de la filière. Une approche multicritère est donc nécessaire. Ces indicateurs se révèlent également insuffisants pour informer les consommateurs, citoyens et collectivités sur les services éco-systémiques mais aussi territoriaux rendus par l'élevage herbivore et la production de viande bovine française.

A ce stade du processus, nous souhaitons vous rencontrer pour vous présenter l'état de ces travaux collectifs et vous demander votre soutien à la fois institutionnel et financier, afin de nous permettre collectivement de poursuivre la démarche engagée.

Nous avons besoin de l'appui institutionnel du gouvernement – notamment du ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Forêt et de celui de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie – pour connecter nos travaux aux futures décisions concernant l'évolution de notre secteur. Nous avons également besoin d'un financement du gouvernement pour poursuivre nos travaux de coproduction avec la qualité et l'intensité requise.

Nous sommes convaincus que cette approche est un véritable investissement pour identifier les pratiques qui préservent l'activité économique, et donc l'emploi, en respectant la qualité de l'environnement dont dépendent nos productions et notre avenir. Surtout, cet investissement contribue à construire des consensus qui faciliteront l'acceptabilité et donc la mise en œuvre des mesures que le gouvernement pourrait acter pour préserver la filière bovine française.

Soyez assuré, Monsieur le Ministre, de notre respectueuse considération.



Mr Dominique Langlois
Président d'Interbev



Mme Cécile Ostria
Directrice générale de la
Fondation Nicolas Hulot



Mr Bruno Genty,
Président de France Nature Environnement



Mr Nicolas Imbert
Directeur Général de
GreenCross et Territoires



Mme Patricia Savin
Présidente d'Orée



Mr Christophe Roturier
Directeur des programmes
de conservation du WWF

Ce courrier a également été adressé à Mr Philippe Martin, Ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.



INTERBEV

Groupe Environnement et Territoires
207 rue de Bercy
75587 Paris Cedex 12

à :

Mr le Ministre Philippe MARTIN

Ministère de l'Ecologie, du Développement
Durable et de l'Energie
Hôtel de Roquelaure
246, Boulevard Saint Germain
75 007 Paris

Paris, le 08 janvier 2014

Monsieur le Ministre,

Les relations entre le monde agricole et les ONG de protection de l'environnement et de solidarité internationale sont historiquement complexes. Le dialogue entre ces deux groupes s'effectue majoritairement par médias interposés sur des points essentiellement critiques, ce qui génère des crispations et des blocages plutôt que des actions concrètes partagées.

Interbev a donc décidé de dépasser ce constat en invitant, courant 2013, les ONGs de protection de l'environnement et de solidarité internationale à se retrouver avec des représentants des professionnels de la filière pour participer à un débat ouvert et constructif sur l'élevage bovin français et la production de viande bovine. Six associations, Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, Green Cross, Orée, France Nature Environnement, Fondation Nicolas Hulot et la Fondation WWF France ont répondu présents et se sont pleinement investies dans cette démarche.

Lors des quatre réunions de concertations, nous avons collectivement partagé un état des lieux des enjeux économiques, sociaux et techniques qui pèsent aujourd'hui sur la production de viande bovine. Nous avons identifié les atouts et les faiblesses de la filière en matière d'environnement, ce qui nous a amené à identifier certains points d'accords et de désaccords ou plus exactement des points de débat qui restent à approfondir.

De ces premières concertations ressort aussi un grand nombre de points d'accords. Nous avons soulevé ensemble une inquiétude commune : la menace de disparition de l'élevage herbivore sur de nombreux territoires avec toutes les conséquences écologiques, économiques et sociales que cela pourrait entraîner.

Nos échanges ont plus particulièrement mis en avant les services écosystémiques rendus par l'élevage bovin et notamment les bénéfices de l'herbe et les cycles vertueux issus des complémentarités entre élevages et cultures (polyculture, équilibre systèmes d'élevage-grandes cultures à l'échelle des exploitations et des territoires).

Nous avons également relevé des points de débat et/ou d'amélioration qui restent à approfondir et qui donneront lieu à des groupes de travail spécifiques courant 2014 :

➤ **L'autonomie alimentaire des troupeaux : comment l'améliorer et la sécuriser sur les aspects fourragers et protéiques ?**

Pour pallier le déficit protéique de la France et réduire les importations de soja, nous nous sommes entendus sur la nécessité de mettre en place une filière française structurée de production de protéagineux et des incitations économiques pour les producteurs de légumineuses en général dans un objectif de tendre vers l'autonomie protéique. Nous avons plus particulièrement entamé une réflexion sur les possibilités de gain d'autonomie, liés notamment à la « culture de l'herbe ».

➤ **La nécessité de concevoir de nouveaux indicateurs d'impacts environnementaux plus justes, plus pertinents et mieux adaptés à l'élevage bovin allaitant.**

Le seul critère d'empreinte carbone se révèle insuffisant pour mesurer et améliorer les performances environnementales (maintien de la biodiversité, carbone stocké dans les prairies, etc.) des élevages et de la production de viande bovine en lien avec les pratiques et les spécificités de la filière. Une approche multicritère est donc nécessaire. Ces indicateurs se révèlent également insuffisants pour informer les consommateurs, citoyens et collectivités sur les services écosystémiques mais aussi territoriaux rendus par l'élevage herbivore et la production de viande bovine française.

A ce stade du processus, nous souhaitons vous rencontrer pour vous présenter l'état de ces travaux collectifs et vous demander votre soutien à la fois institutionnel et financier, afin de nous permettre collectivement de poursuivre la démarche engagée.

Nous avons besoin de l'appui institutionnel du gouvernement – notamment du ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Forêt et de celui de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie – pour connecter nos travaux aux futures décisions concernant l'évolution de notre secteur. Nous avons également besoin d'un financement du gouvernement pour poursuivre nos travaux de coproduction avec la qualité et l'intensité requise.

Nous sommes convaincus que cette approche est un véritable investissement pour identifier les pratiques qui préservent l'activité économique, et donc l'emploi, en respectant la qualité de l'environnement dont dépendent nos productions et notre avenir. Surtout, cet investissement contribue à construire des consensus qui faciliteront l'acceptabilité et donc la mise en œuvre des mesures que le gouvernement pourrait acter pour préserver la filière bovine française.

Soyez assuré, Monsieur le Ministre, de notre respectueuse considération.



Mr Dominique Langlois
Président d'Interbev



Mme Cécile Ostria
Directrice générale de la
Fondation Nicolas Hulot



Mr Bruno Genty,
Président de France Nature Environnement



Mr Nicolas Imbert
Directeur Général de
GreenCross et Territoires



Mme Patricia Savin
Présidente d'Orée



Mr Christophe Roturier
Directeur des programmes
de conservation du WWF

Ce courrier a également été adressé à Mr Stéphane Le Foll, ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.



Avec le soutien du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer