

## L'élevage, atout ou malédiction pour le climat ?

1er avril 2015 / Emilie Massemin (Reporterre)



**Digestion des vaches, culture intensive de soja, déforestation... L'élevage est considéré, à raison, comme un émetteur important de gaz à effet de serre. Mais tous les types d'élevage n'ont pas le même effet. Et des potentiels importants de réduction existent, par exemple dans les prairies.**

---

De la viande, toujours plus de viande. En 2014, nous, habitants carnivores de la planète, avons englouti 225 millions de tonnes de steaks, poulets rôtis et côtelettes, contre 70 millions de tonnes en 1960. D'après l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la demande en produits carnés pourrait encore grimper de 73 % entre 2010 et 2050.

Cette croissance s'observe surtout dans les **régions en développement comme la Chine, le Moyen-Orient et l'Asie** : l'Inde, dont la population compte pourtant un tiers de végétariens, a vu sa consommation de viande

doubler depuis 2009 !

Problème : l'élevage contribue de manière importante aux émissions de gaz à effet de serre (GES) responsables du changement climatique. En 2005, le secteur représentait 14,5 % des émissions d'origine anthropique, d'après la FAO.



### Premier responsable : les aliments pour bétail

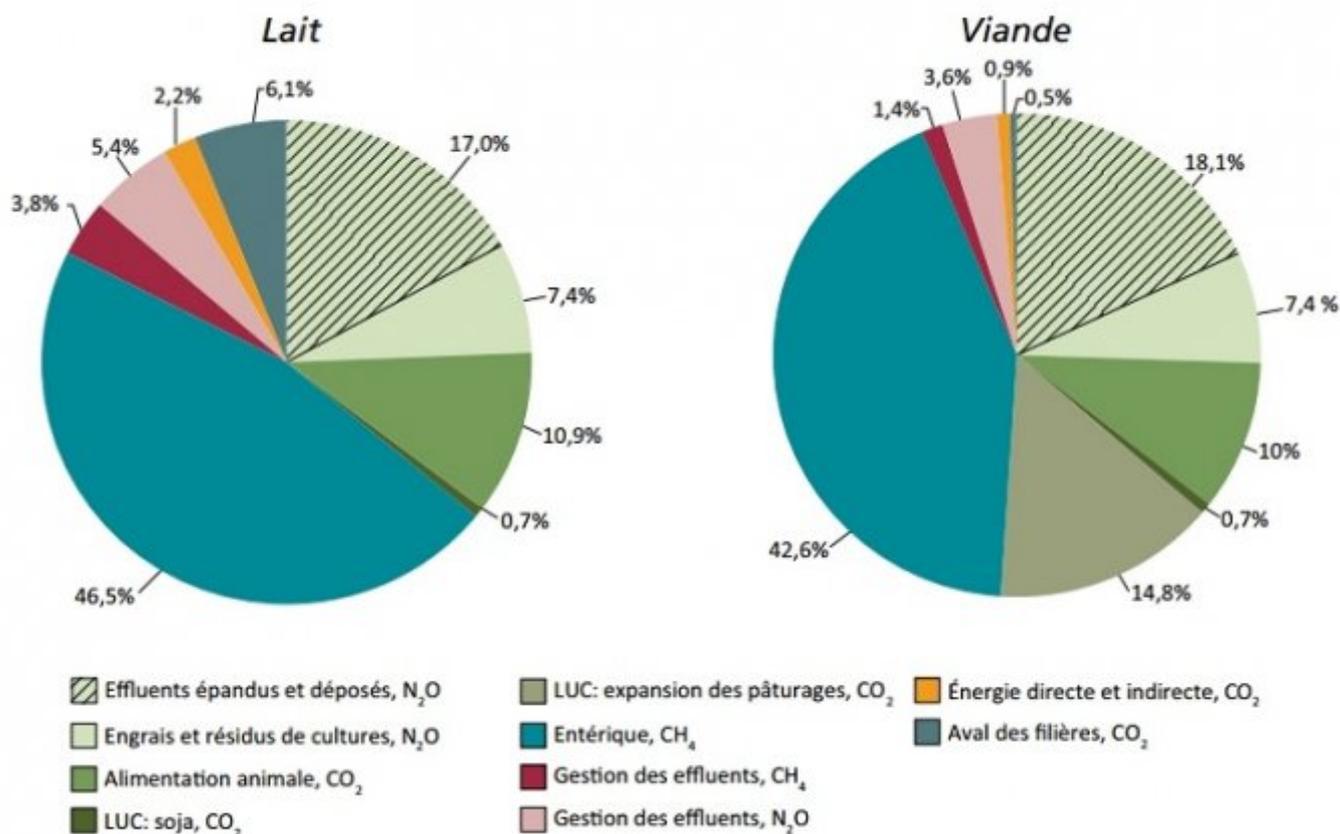
Les statistiques de référence sont établies par la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture). Selon cette étude, l'élevage émet trois principaux GES : le méthane (CH<sub>4</sub>), qui représente environ 44 % des émissions du secteur ; le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) 29 % ; et le CO<sub>2</sub>, 27 %. Le CH<sub>4</sub> pèse d'autant plus lourd que son pouvoir réchauffant est 28 fois plus élevé que celui du dioxyde de carbone. Et le protoxyde d'azote est quant à lui 310 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub> !

Si l'on raisonne selon les activités de l'élevage, c'est la fabrication des aliments pour le bétail qui est la première responsable de ces émissions des trois gaz. Dans la production, on compte les engrais azotés et les déjections animales utilisés pour fertiliser les cultures destinées à nourrir les animaux, tout ceci dégageant du N<sub>2</sub>O. La production inclut aussi la déforestation, liée à l'extension des pâturages et des cultures, qui représente 9 % des émissions. La fabrication des aliments inclut aussi la transformation et le transport des aliments. Au total, elle pèse pour 45 % du total des émissions.

### Ruminations bovines

Vient ensuite la fermentation entérique des ruminants : les rots des vaches, buffles et autres petits ruminants sont responsables de 39 % des émissions du secteur. Un zeste d'effluents d'élevage - qui émet aussi du CH<sub>4</sub> - complète le tableau.

FIGURE 7. Émissions des filières lait et viande bovine, par catégorie d'émissions



Source: GLEAM.

Mais tous les types d'élevage ont-ils les mêmes effets ? La ferme-usine des Mille vaches en France et l'élevage vivrier de zébus au Cameroun ont-ils le même impact ? Tout dépend du point de vue adopté.

D'après la FAO, les intensités d'émission (émissions par unité de produit) sont plus élevées dans les systèmes à basse productivité d'Asie du Sud, d'Afrique subsaharienne, d'Amérique latine, des Caraïbes et d'Asie du Sud et du Sud-Est. En cause, une mauvaise digestibilité des aliments (donc plus de méthane émis), des pratiques d'élevage moins performantes (plus d'animaux « inutiles » qui émettent même s'ils ne produisent pas), un taux de croissance plus lent et un âge plus avancé à l'abattage (soit plus de temps durant lequel l'animal émet).

A l'inverse, les systèmes intensifs, malgré leur gourmandise en grandes cultures et en engrais, seraient plus efficaces en termes d'émissions.

### L'atout haies et prairies

Cette analyse rend perplexe David Falaise, du réseau **Agriculture durable** : « Effectivement, si l'on considère qu'une vache émet quoi qu'il arrive environ 120 kilos de méthane par an, mieux vaut qu'elle produise 10 000 litres de lait plutôt que 6 000. Il faudrait donc intensifier la production. Mais ce n'est pas le seul facteur à prendre en considération. Par exemple, quelle place donnée au rôle des haies, des prairies ? »

Car les prairies, ces grandes étendues herbacées qui font le charme des régions bocagères, sont un atout maître de l'élevage dans la réduction des émissions de GES. « L'élevage est le principal puits de carbone en-dehors des forêts », rappelle Armelle Gac, chef de projet environnement à l'Institut de l'élevage (Idele). D'après les études GreenGrass et CarbonEurope, reprises par l'Idele, elles peuvent stocker de 500 à 1 200 kilos de carbone par hectare et par an (1 000 kilos en moyenne). Ce qui permet de compenser 10 à 70 % des émissions liées à la fermentation entérique en élevage laitier, 60 à 100 % dans en élevage à viande.

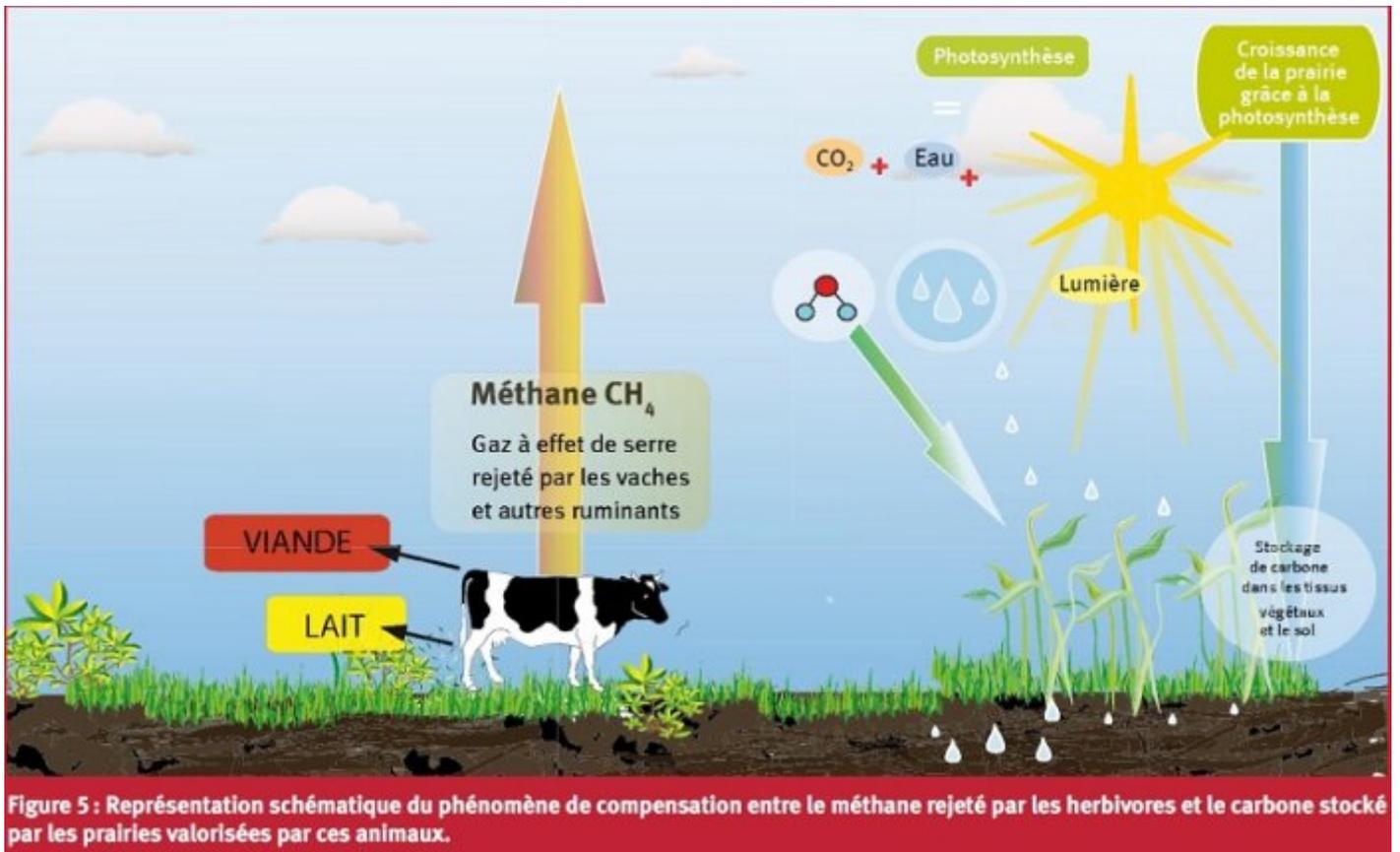


Figure 5 : Représentation schématique du phénomène de compensation entre le méthane rejeté par les herbivores et le carbone stocké par les prairies valorisées par ces animaux.

## Deux fois plus de carbone absorbé en prairie qu'en élevage intensif

Une étude menée par le [Civam Adage 35](#) comparant trente élevages conventionnels herbagers d'Ille-et-Vilaine va dans le même sens. « Si l'on compare les émissions pour 1 000 litres de lait produits, les émissions sont équivalentes entre conventionnel et herbager, souligne Dominique Macé, animateur au Civam. Les fermes herbagères émettent plus de méthane par fermentation entérique, mais elles font des économies d'émissions de N<sub>2</sub>O sur les engrais. »

Si l'on intègre les capacités de stockage des pâturages au calcul, les systèmes herbagers deviennent moins émetteurs : « Ils ont un potentiel de stockage de 260 kilos d'équivalent CO<sub>2</sub> stockés pour 1 000 litres de lait, contre 124 kilos pour les systèmes conventionnels. »

Quel est le mécanisme du stockage ? « Le carbone du sol provient de la décomposition de la matière organique apportée par la biomasse végétale et les déjections des animaux. Le carbone est ensuite stocké de manière pérenne dans le sol », explique Armelle Gac. L'absorption de carbone est particulièrement importante dans les prairies permanentes, qui ne sont jamais travaillées. A l'inverse, lors du labour, une quantité importante de carbone stockée dans le sol est libérée dans l'atmosphère.



Mais il serait réducteur de limiter le débat autour des systèmes d'élevage à des considérations seulement climatiques. Pour Christian Berdot, l'élevage intensif optimise peut-être ses émissions de GES, mais à un coût très élevé pour la société.

*« Cette politique d'intensification de l'élevage n'a qu'un but, gagner le plus possible en faisant des économies d'échelle, analyse-t-il. Mais ses multiples externalités, destruction des forêts tropicales, accaparement des terres et pauvreté des petits paysans, pollution, algues vertes, problèmes sanitaires... ne sont pas prises en compte. »*

### **Moins de tiques, moins de maladies**

A l'inverse, pour David Falaise, le système herbager présente de nombreux avantages : *« Les vaches pâturent le plus possible, ce qui coûte moins cher aux éleveurs. Et quand elles sont dehors, elles ont moins de tiques, moins de maladies : moins besoin d'antibiotiques que pour les animaux confinés en bâtiments ! »*

*« Les avantages environnementaux sont nombreux, renchérit Dominique Macé : moins d'intrants, plus de biodiversité, des sols en meilleur état... Sur le plan économique, on peut dégager de bons résultats en système herbager au même titre qu'en conventionnel. »*

### **« Avoir des animaux productifs, en bonne santé »**

D'autres possibilités existent pour limiter les émissions de GES liées à l'élevage. Le Réseau action climat (RAC) indique qu'il est possible de réduire les émissions de méthane liées à la digestion en rajoutant aux rations un peu de lipides, colza ou tournesol - à condition qu'ils soient cultivés sans trop d'engrais.

*« Il est important de faire de l'optimisation technique au sein de l'élevage et de chasser le gaspillage, complète Armelle Gac. Par exemple, maîtriser la reproduction et faire en sorte que les génisses deviennent des vaches et produisent lait et veaux, au moment que l'éleveur a choisi. Idem pour la santé : si vous avez beaucoup de mammites (inflammation de la mamelle) chez vos vaches, une partie du lait ne pourra pas être vendue, mais le troupeau continue à émettre. Il faut essayer d'avoir des animaux productifs, en bonne santé, qui se reproduisent bien. »*



## Réduire les émissions ou réduire l'élevage ?

Mais la mécanique reste complexe. « *Quelque soit le système de production, on constate une forte variabilité des émissions entre les élevages, souligne Armelle Gac. Et il n'existe pas de recette miracle pour réduire ses émissions : quand nous établissons un diagnostic, nous travaillons au cas par cas et en nous intéressant à l'ensemble de l'exploitation.* »

Il existe une solution plus radicale : réduire drastiquement notre consommation de viande. « *Le CO2 reste cent ans dans l'atmosphère, le méthane seulement douze ans, rappelle Christian Berdot. Si l'on réduisait le cheptel mondial de 50 %, les résultats sur les concentrations atmosphériques de CH4 seraient très rapides. D'après le World Watch Institute, ce serait plus efficace qu'isoler toutes les maisons...* »

Alors, demain, tous végétariens ? *Reporterre* répond à cette question dans cet article : [Faut-il devenir végétarien pour sauver la planète ?](#)

---

**Lire aussi :** [notre DOSSIER : Agriculture et climat](#)

---

**Source :** Emilie Massemin pour *Reporterre*

Ce reportage est mené en partenariat avec la campagne Envie de paysans ([Infos](#)).



**Photos :**

- . Chapô : [Wikipedia](#) (CC)
- . Prairie : [Wikimedia](#) (Felagun/Domaine public)
- . Elevage intensif : [Wikipedia](#) (CC)

- Emplacement : [Accueil](#) > [Editorial](#) > [Enquête](#) >
- Adresse de cet article : <https://reporterre.net/L-elevage-atout-ou-malediction>