

Les animaux de rente sont-ils mauvais pour l'environnement?

*Beat Bapst** – Cette année, le congrès de printemps de l'Association Suisse pour les Sciences Animales (ASSA) était consacré au thème de l'impact des animaux de rente sur l'environnement. Plusieurs chercheurs renommés d'Amérique du Nord, d'Europe et de Suisse ont apporté leur éclairage.



Lors de l'épandage du lisier, il est important que le moins d'éléments nutritifs possible soient rejetés dans l'environnement. (Photo : Martin Senn)

Le grand intérêt porté à la conférence a montré que cette thématique est très actuelle, bien que les titres racoleurs de la presse déforment parfois la vérité à son sujet. Près de 200 personnes se sont rendues à la HAFL, à Zollikofen, pour connaître les dernières conclusions scientifiques.

Les animaux de rente sont importants

Jean-Louis Peyraud, de l'INRAE (l'institut de recherche agronomique français) a déclaré sans détour que l'élevage d'animaux de rente est responsable de 14,5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre et que la fabrication de produits d'origine animale consomme des ressources considérables. Des forêts sont détruites à cette fin et la biodiversité en paye le prix.

Dans le même temps, cet éminent chercheur a souligné que les animaux de rente nous sont indispensables : sans eux, la population mondiale ne pourrait couvrir ses besoins en protéines. De plus, les animaux d'élevage jouent un rôle central dans le cycle de l'agriculture. Par exemple, les ruminants sont capables de transformer l'herbe des prairies en lait et en viande.

Ces animaux dégagent des émissions et consomment des ressources aussi pendant leurs phases improductives (par exemple

lorsqu'ils sont jeunes), ce que leurs performances ultérieures doivent compenser. Le méthane (CH_4) qu'ils émettent, nocif pour le climat, rend le sujet évidemment complexe et nous pose face à un dilemme. J.-L. Peyraud a expliqué que le recul des prairies nuit à la biodiversité et qu'il augmente la présence de dioxyde de carbone (CO_2) dans l'atmosphère.

Vers une production plus écoresponsable

Frank Mitloehner (Université de Californie à Davis) a montré que dans l'atmosphère, le CH_4 se dégrade beaucoup plus vite que le CO_2 . Par l'intermédiaire des plantes, il est ensuite recyclé dans le cycle des nutriments. Le CO_2 se dégrade et se transforme cent fois plus lentement ; il s'accumule dans l'atmosphère. C'est pourquoi le dioxyde de carbone est plus problématique en termes de réchauffement climatique, même si le CH_4 a un potentiel de réchauffement autrement plus fort. Par conséquent, réduire les émissions de CH_4 permettrait de freiner le réchauffement climatique assez rapidement.

F. Mitloehner a également souligné qu'en visant une production plus efficace, par exemple en augmentant la performance laitière grâce au travail de sélection, on pourrait réduire drastiquement les émissions : au cours des 70 dernières années, le cheptel de vaches

laitières aux États-Unis est passé de 25 millions d’animaux à 9 millions, alors que la production a augmenté de 60 %. L’empreinte carbone d’un verre de lait s’en est trouvée réduite de deux tiers. Idem dans le secteur de la viande : les États-Unis ont produit la même quantité de viande bovine en 1970 et en 2010, mais avec 140 millions d’animaux en 1970, contre 90 millions d’animaux en 2010. Ces considérations ne tiennent très certainement pas compte des besoins en aliments fourragers ou du recours aux médicaments.

Mais si de nombreux sous-produits impropres à l’alimentation humaine sont donnés aux animaux, comme ceux issus de la production de coton en Californie, il devient intéressant d’augmenter les performances. Cet exemple montre que l’on peut difficilement porter un jugement global et isoler le système de son contexte. Il souligne la nécessité de trouver des solutions différenciées.

L’accumulation de CO₂ dans l’atmosphère est en grande partie causée par la combustion d’énergies fossiles, de sorte qu’il faut aussi trouver des solutions en dehors de l’agriculture. Selon le professeur, renoncer à un voyage en avion pourrait s’avérer plus efficace que le fait de ne plus consommer de produits d’origine animale. Par exemple, une année de régime végane équivaut à économiser la moitié des émissions de CO₂ générées par un vol transatlantique.

Un quart des aliments ne finissent pas dans nos assiettes

Stefan Hörtenhuber (Université de Vienne), troisième intervenant, a élargi le champ de la discussion : selon lui, le bien-être et la santé des animaux, la diversité du paysage ou le mode de création de valeur devraient également être pris en compte. De fait, dans de nombreuses régions d’Europe, l’élevage est pratiquement la seule source de revenus pour l’agriculture et il a un impact positif sur le paysage.

Lors de la table ronde qui a suivi, tous les intervenants se sont accordés à dire que l’élevage ne peut pas être remplacé par la production végétale. Au lieu de s’opposer, ces deux secteurs devraient se compléter le plus possible dans le système de production agricole. De même, la solution n’est pas de réduire le nombre d’animaux, puisque la demande en produits d’origine animale ne faiblit pas.

En outre, certaines régions, comme l’arc alpin, ne se prêtent qu’à l’élevage, qui a un impact très positif sur leurs paysages. Aussi les deux économies doivent-elles coexister. En fonction du lieu et du mode de production, leur interaction doit être optimisée afin de réduire au maximum l’impact de l’élevage sur l’environnement. En outre, les secteurs en aval (jusqu’à la consommation) doivent être responsabilisés : 25 % des aliments produits pour les humains ne sont finalement pas consommés et entrent dans la catégorie du gaspillage alimentaire. Il existe donc ici un potentiel énorme.

Sélection et alimentation des animaux

Chris Baes (Université de Guelph au Canada et Université de Berne) a montré qu’un travail de sélection adéquat permettrait de réduire les émissions tout en augmentant l’efficacité des vaches laitières. Au Canada, depuis avril 2021, l’estimation des valeurs d’élevage comprend les émissions de CH₄ et l’efficacité alimentaire. L’héritabilité des émissions relève des caractéristiques de production (0,3–0,4) et celle de l’efficacité alimentaire des caractéristiques fonctionnelles (~0,15). Le relevé de ces phénotypes est toutefois très laborieux et nécessite de nombreux points de mesure. Grâce à la coopération internationale dans laquelle la Suisse est engagée, il a été possible d’obtenir suffisamment de données. Il faudra cependant en générer davantage pour faire avancer la sélection.

Fredy Schori (Agroscope) a souligné que la trajectoire de réduction de l’azote définie par la Confédération n’a pour

Efficience des animaux (CH₄)	Animal (génétique)	<ul style="list-style-type: none"> Animaux aux émissions faibles Animaux plus robustes
	Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d’additifs alimentaires Augmentation de la qualité du fourrage
	Gestion du troupeau	<ul style="list-style-type: none"> Viande issue des vaches laitières Âge à l’abattage
Économie circulaire (CH₄, N₂O)	Production d’aliments fourragers	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation de plantes fixant l’azote Utilisation de cultures à deux fins Éviter les aliments critiques
	Engrais de ferme	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des engrais de ferme Production d’énergie sur l’exploitation
	Séquestration du carbone (fixation du C)	<ul style="list-style-type: none"> Herbages, agroforesterie

Tableau 1 : Options pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, par J.-L. Peyraud (d’après Gerber et al., 2013)

À savoir

le moment pas été respectée ; il va falloir redoubler d'efforts. La Suisse importe beaucoup d'aliments protéinés pour les animaux. Pour produire un tel volume sur notre territoire, nous devrions cultiver du soja sur plus de la moitié des terres arables. L'efficacité protéique effective peut être estimée de plusieurs manières chez les bovins. Selon F. Schori, c'est dans l'apport et dans la composition de la ration que réside le plus grand potentiel d'augmentation de l'efficacité et de réduction des déjections.

Non pas une, mais plusieurs stratégies

Dans son exposé, Daniel Bretscher (Agroscope) a indiqué qu'en Suisse, l'agriculture est responsable d'environ un quart des émissions à effet de serre. Pour les réduire, il faut poursuivre différentes stratégies : sur les territoires de grandes cultures, l'approche ne sera pas la même qu'en montagne. J.-L. Peyraud a réuni dans un tableau plusieurs stratégies s'appliquant à la production (tableau 1).

Les intervenants étaient unanimes quant à la nécessité de poursuivre toutes les stratégies possibles pour réduire notablement les émissions. À propos d'efficacité, D. Bretscher a répété qu'il y a beaucoup à faire du côté du gaspillage alimentaire ; chaque échelon de la chaîne de création de valeur doit prendre des mesures.

Retrouvez les présentations du congrès de l'ASSA sur la page :

<https://www.svt-assa.ch/fr/congres-et-ateliers/congres-de-printemps/2022-fr.html>

ou ici :



Pour finir, Peter Spring (HAFL) a mentionné deux aspects importants pour une utilisation efficace des ressources : l'alimentation par phases chez les porcs et l'autosuffisance énergétique que pourrait acquérir l'agriculture puisque les exploitations disposent de leurs propres sources d'énergie.

Ces exposés fort instructifs ont révélé l'extrême complexité du problème : les agriculteur·trices ne peuvent agir seuls ; tous les acteurs doivent s'engager dans un effort commun. ■



Relevé de la consommation individuelle des animaux à la mangeoire sur balance ; tâche laborieuse mais indispensable à la sélection.
(Photo : Isabelle Morel, Agroscope)