

«La vache n’y peut rien»

La majorité des gaz à effet de serre agricoles proviennent du bétail. Au FiBL, Marie Dittmann, qui est cheffe de projet en alimentation animale, étudie les émissions de méthane des ruminants.

L’agriculture biologique est-elle plus respectueuse du climat que la conventionnelle?

Marie Dittmann: C’est une question difficile. Certaines techniques de production sont moins respectueuses du climat dans l’agriculture biologique que dans la conventionnelle, et dans d’autres domaines c’est l’inverse. On doit examiner ça spécifiquement pour chaque branche de production. Sans compter que le respect du climat n’était jusqu’ici pas une des priorités de l’agriculture biologique. Il s’agissait de respect de l’environnement, de biodiversité, de bien-être animal. Le potentiel du respect du climat par l’agriculture n’est assurément pas encore épuisé. En bio non plus.

Comment calcule-t-on les gaz à effet de serre pour le bio?

Le FiBL est en train de les recenser dans le cadre d’une étude préliminaire (voir Bioactualités 9|21, page 10, ndlr). On sait déjà quelles émissions de gaz à effet de serre nous avons réellement et quelles sont les possibilités de les diminuer, mais où se trouvent les potentiels de réduction? L’étude préliminaire recense l’état des lieux et dans quelles directions on pourrait agir pour diminuer les émissions. On peut faire des estimations grossières en extrapolant les émissions moyennes de méthane des animaux à l’ensemble du cheptel ou utiliser les chiffres de l’Office fédéral de l’environnement et en attribuer 17% à l’agriculture biologique. Mesurer directement les gaz à effet de serre est compliqué et cher.

Pourquoi?

L’actuelle norme de référence pour la mesure du méthane met l’animal dans un local fermé, appelé chambre de respiration, dans lequel on mesure les volumes et les concentrations des différents gaz qu’il émet. Utiliser ce genre de méthodes de mesure revient très cher et n’est quasiment pas faisable. Il y a de toute façon maintenant suffisamment d’études scientifiques dont on peut déduire combien de méthane un bovin émet normalement. Mais cela dépend énormément du poids de l’animal, de ce qu’il mange et combien, et nous ne savons par exemple pas exactement pour chaque ruminant de l’agriculture biologique quel est son poids et ce qu’il mange. Le poids de chaque animal va en outre changer au cours de l’année, de même pour l’ingestion de fourrages au cours d’une lactation. Il y a donc là encore des incertitudes.

Y a-t-il déjà quelques estimations?

Approximatives. L’agriculture biologique suisse compte 211 000 bovins dont plus d’un tiers de vaches laitières. On estime combien et quoi elles mangent et on en déduit les émissions de méthane. En incluant celles du fumier, on est à un demi-million de tonnes d’équivalent CO₂ par année. Il faut y ajouter 40 000 tonnes pour les petits ruminants. Les cochons et les volailles étant des monogastriques, ils émettent beaucoup moins de méthane. Leur fumier émet par contre davantage de protoxyde d’azote, qui a presque dix fois plus d’effets sur le climat que le méthane, presque 300 fois plus que le CO₂. Ça on sait, mais il est difficile d’en tirer une moyenne car les valeurs mesurées disponibles varient. Pour les porcs et les volailles ce sont les mesures qui réduisent le protoxyde d’azote qui sont pertinentes, pour les ruminants c’est le méthane qui est sur la sellette.

Y a-t-il des différences avec les animaux conventionnels?

La plupart des vaches bio reçoivent plus de fourrages grossiers que les conventionnelles. L’année prochaine cela devra être 95



Marie Dittmann et ses «sujets de recherches» en arrière-plan. Photo: màd

pourcents. La dégradation des fibres du foin, des ensilages ou des fourrages prairiaux produit plus de méthane que la digestion des concentrés comme les céréales. Leurs hydrates de carbone facilement digestibles comme l'amidon et les sucres engendrent moins de méthane. Les émissions par bête sont donc probablement plus basses en agriculture conventionnelle. Sans compter que, avec des concentrés, les vaches donnent un peu plus de lait et croissent peut-être un peu plus vite, donc il en résulte mathématiquement une plus faible émission de méthane par unité de produit.

L'agriculture biologique est donc désavantagée parce qu'elle produit de manière moins intensive?

Oui, exactement, mais cela n'est pas le cas pour toutes les branches de production.

Il y a par contre peut-être moins de gaspillage de produits bio parce que leur clientèle est plus climatosensible ou que les produits sont trop chers pour qu'on les jette avec négligence. Cela améliorerait de nouveau le bilan du bio. C'est vrai, mais je n'ai pas de chiffres à ce sujet. On doit aussi voir que les modifications dans l'affouragement ne peuvent pas

«On pourrait certainement encore augmenter la production de viande issue de la production laitière.»

Marie Dittmann, FiBL

beaucoup améliorer les émissions de méthane. Il y a différentes études qui ont essayé d'intervenir sur l'affouragement, par exemple avec des additifs. Les résultats sont très variables et il reste certainement des choses à découvrir, mais on peut estimer que ces mesures ne peuvent arriver qu'à quelques pourcents de réduction du méthane pour des dépenses considérables.

À quelles dépenses pensez-vous?

L'adjonction d'huile, par exemple de tournesol ou de colza, diminue les émissions de méthane, mais cela devrait représenter 4 % de la ration, donc une bouteille d'huile par vache et par jour, et cela pour 1,5 million de bovins que compte la Suisse! Nous n'aurions même pas la surface agricole pour cela et ça concurrencerait la production alimentaire pour l'homme. Cela n'est donc bien sûr pas une solution durable. Ces recherches théoriques sont certainement très intéressantes, mais elles ne sont de loin pas toutes applicables dans la pratique. Nous étudions au FiBL comment on peut favoriser les plantes tanniques comme le lotier corniculé, le plantain lancéolé, la chicorée sauvage ou la pimprenelle dans les pâturages. Il y en a déjà. Elles diminuent les émissions de méthane de quelques pourcents seulement, mais elles sont aussi bonnes pour la biodiversité et le sol et un peu plus résistantes à la sécheresse tout en fournissant de bons nutriments pour les animaux de pâturage. Indépendamment de leur action sur le méthane, les plantes de ce genre ont donc de nombreux avantages et sont faciles à utiliser en bio. Il est par ailleurs aussi possible d'augmenter la productivité des animaux en ayant de bons herbages et une bonne gestion des pâturages. Mais diminuer la quantité de méthane en modifiant l'affouragement est difficile en bio.



Toutes les vaches rotent du méthane. Photo: màd

Quelles sont les mesures les plus efficaces et rapides?

Pour le dire sans ambages, la mesure la plus simple pour diminuer le méthane de 30 % serait d'avoir 30 % de ruminants de moins. Il faudrait donc consommer moins de viande et de lait.

Diminuer le nombre de bêtes serait impopulaire en bio.

Oui, très. Pour les producteurs, moins de bêtes signifie moins de revenu. Finalement beaucoup d'entre eux vivent de la vente d'une certaine quantité de produits animaux. Et la production alimentaire basée sur les herbages contribue à la sécurité alimentaire et possède en Suisse une grande importance culturelle. Les émissions peuvent être réduites en diminuant les cheptels, mais aussi en raccourcissant les phases non productives dans la vie des animaux. Il est aussi efficace d'utiliser les animaux plus longtemps: Les vaches sont d'autant plus respectueuses du climat qu'elles donnent davantage de lait pendant leur vie. Actuellement les vaches sont en moyenne – même en bio – remplacées après deux à quatre lactations. Vu que pendant leurs deux à trois premières années elles ne produisent rien, elles engendrent plus de méthane par litre de lait que les vaches qui sont traites pendant plus de six ou sept ans.

Pourquoi ne garde-t-on pas les vaches plus longtemps?

Les raisons principales des abattages précoces sont les baisses de fécondité et les problèmes sanitaires. Problèmes d'onglons, boiteries, mammites. Mais les remotes de remplacement exercent aussi assez souvent une pression. Vu que la plupart des étables sont conçues pour un nombre limité d'animaux, les bêtes âgées doivent souvent céder la place aux descendantes des bonnes laitières. Et le prix à l'abattage pour la viande de vache est actuellement assez bon pour que cela n'encourage pas vraiment à garder les vaches le plus longtemps possible.

Quelle est l'impact climatique des vaches mères?

Elles produisent des veaux, mais il vaudrait mieux que les remotes d'engraissement viennent de la production laitière, par exemple par des croisements industriels de vaches laitières longévives avec des races à viande. Si on veut garder une vache pendant dix ans, il faut attendre quelques lactations avant d'élever une génisse pour la production laitière. La vache laitière pourrait donc produire des bêtes à viande pendant ses premières lactations. Vu que l'utilisation de sperme sexé n'est pas autorisée en bio, les races à deux fins ont ici toute leur im-

portance puisque les descendants sont aptes à la production de viande comme de lait. Ce système combiné est susceptible d'économiser davantage de méthane que n'importe quelle mesure au niveau de l'affouragement puisqu'on réduit de facto le nombre d'animaux si on remplace les vaches mères.

Il n'y aurait donc plus besoin de vaches mères?

Si, ça reste judicieux là où la production laitière est difficile. Je trouverais dommage qu'il n'y ait plus ces troupeaux, car ils permettent aux animaux de vivre leurs comportements naturels. Les veaux et les mères sont ensemble, et les troupeaux d'animaux de sexes et d'âges différents permettent des structures sociales complexes. Mais on pourrait certainement encore augmenter la production de viande issue de la production laitière – et même l'encourager activement, surtout en bio.

Quelle est l'efficacité climatique des mesures possibles lors du stockage, de la préparation et de l'épandage du lisier et du fumier? Peuvent-elles permettre de laisser la vache tranquille et de ne pas bricoler autour de sa panse?

Bricoler est le mot juste. Je n'ai pas encore étudié de manière approfondie les études sur les procédés de traitement du lisier et du fumier. Couvrir, acidifier ou composter ont certainement une efficacité, mais je ne sais pas quelles diminutions concrètes des émissions peuvent être obtenues avec des procédés de ce genre. Il est certainement utile de concevoir les stabulations de manière à ce que les fèces et l'urine soient évacuées rapidement. Les installations de production de biogaz sont aussi très prometteuses. Si on y amène les excréments le plus rapidement possible, cela empêche une grande partie des émissions tout en produisant de l'énergie. Le fumier et le lisier représentent environ 15 à 25 pourcents de l'ensemble des émissions des animaux agricoles. Les émissions produites directement par les animaux restent donc prépondérantes.

À quoi ressemblerait le «bovin climatique» idéal?

(Rit) Du point de vue climatique, on aimerait une vache qui transforme le plus vite possible tout fourrage en lait ou en viande, grandisse rapidement, vive longtemps et fournisse un haut rendement. Tout pour qu'il y ait le moins possible de méthane par unité de produit final. La «vache climatique» devrait métaboliser complètement l'azote, car l'azote des fèces peut produire du protoxyde d'azote ou polluer les eaux. Mais une sélection orientée vers des performances maximales conduit souvent à des problèmes de santé et jure avec les exigences posées aux bovins bio, qui doivent d'abord être robustes, vivre longtemps et bien mettre en valeur les herbages.

Devrait-on dire que le bovin climatique idéal n'existe pas?

Nous ne pourrions pas nous passer totalement de la production animale. Pour des raisons culturelles, mais aussi parce que beaucoup d'herbages ne sont pas utilisables autrement. Mais nous devrions regarder quelles surfaces, qui sont utilisées aujourd'hui pour la production animale, conviennent aussi pour la production de denrées alimentaires humaines. On a justement vu cet été que le changement climatique peut provoquer d'importantes pertes de récoltes dans les céréales ou les pommes de terre. Nous aurons donc à l'avenir besoin de plus de surface pour compenser cela. Les ruminants peuvent s'en nourrir pour nous produire des aliments. Nous ne devons pas ignorer cet argument en faveur de la production animale.

Les herbages stockent par ailleurs plus de CO₂ que les terres ouvertes. Et, finalement, la production de méthane par la vache est quelque chose de naturel. Elle n'y peut rien. Les ruminants sauvages produisent aussi du méthane. La vache n'est pas simplement une tueuse de climat. La vache en soi n'est pas un problème, c'est plutôt que nous en avons relativement beaucoup. Devons-nous vraiment essayer de bidouiller avec la physiologie de sa panse, alors que nous sommes directement responsables des émissions de l'industrie et du trafic et qu'on pourrait faire beaucoup dans ces domaines si on voulait?

La neutralité climatique du bio est donc un but erroné?

Non, mais une partie des émissions ne peuvent pas être diminuées. Cela n'ira pas sans les compensations. Il ne faut pas oublier que l'agriculture bio améliore aussi le bien-être animal, la biodiversité et l'équité sociale. Il ne faudrait pas abandonner ces valeurs pour la neutralité climatique. Mais si on coordonnait mieux les élevages, aujourd'hui totalement séparés, des vaches à lait et des vaches à viande, mais aussi des poules pondeuses et des poulets d'engraissement, on en retirerait beaucoup. S'y rajoute le fait que les consommateurs-trices ont des exigences très élevées et que certains produits ou sous-produits animaux, comme la poule à bouillir ou les abats, ne sont tout simplement plus demandés. Je trouve néanmoins que, en tant consommatrice, il est vraiment difficile de savoir quels sont les bons choix. Dois-je me tourner vers la viande de bœuf bio, qui a provoqué davantage de méthane, ou vers celle de porc conventionnelle qui en a émis moins? Vers un produit bio de l'étranger, ou un conventionnel du village d'à côté? Et finalement il ne faudrait pas mettre sur le dos des paysans le fait qu'on n'achète plus certains produits et qu'il n'y a plus d'écoulement pour eux.

Est-ce que ce n'est comme ça pour toutes les PME? Si par exemple les vis d'un décolletage ne sont plus demandées, l'entreprise devra peut-être faire des aiguilles?

C'est juste, mais je vois que les paysans sont vraiment motivés à trouver des moyens pour diminuer les gaz à effet de serre. Dire à quelqu'un qui a des bovins à l'engraissement qu'il doit maintenant avoir des vaches laitières de races à deux fins, alors qu'il ne peut pas transformer sa stabulation, ce ne serait pas fair non plus. Il faut vraiment dialoguer avec les producteurs pour voir ce qui est faisable.

Si vous ne deviez tenir compte de rien et pouviez décider seule, que décréteriez-vous pour mieux protéger le climat?

Je trouve que le gaspillage alimentaire est une horreur. Par exemple quand les clients d'un restaurant laissent la moitié de leur assiette. Quand on pense à tout ce que ça coûte de produire des denrées alimentaires, les voir simplement partir à la poubelle... ça j'aimerais l'interdire si je le pouvais.

On n'ose pas demander si on peut emporter les restes. Peut-être que le personnel de service devrait le proposer?

J'ai appris ça en Angleterre. Là-bas ça va de soi. Il semble qu'en Suisse on considère comme un signe de pauvreté, presque comme un tabou, de vouloir prendre avec soi la nourriture qu'on a payée mais pas mangée. Je crois qu'on doit devenir plus pragmatique – aussi en Suisse.

Interview: Stephanie Fuchs

Version longue de l'interview publiée dans le Bioactualités 9 | 21.