

Réduire les émissions d'ammoniac dans la pratique

Les mesures permettant de réduire les émissions d'ammoniac dans les stabulations libres sont connues. Cependant, le doute s'installe parfois quant à leurs effets négatifs potentiels sur le bien-être animal.

Une enquête menée auprès d'exploitations ayant adopté ces mesures montre que ces inquiétudes sont infondées.

Texte : Thomas Kupper

En Suisse, l'agriculture est responsable de 94% des émissions totales d'ammoniac, dont les effets indésirables



Thomas Kupper
Collaborateur scientifique,
HAFL

sur la biodiversité, les forêts, les sols ou encore les nappes phréatiques sont multiples. Pour ces raisons, le secteur agricole est appelé à les réduire.

Potentiel de réduction dans les stabulations libres

Les émissions d'ammoniac des étables de bovins représentent environ 20% des émissions agricoles totales, en faisant l'une des premières sources de ce secteur; par ailleurs, les stabulations libres génèrent des émissions proportionnellement plus élevées que celles des stabulations entravées, d'où la nécessité de mettre en place des dispositifs visant à réduire les émissions en priorité dans ces étables. Parmi ceux-ci figurent les aires d'affouragement surélevées. Efficace, ce système prévoit une plateforme surélevée d'environ 10 cm et de 160 cm de profondeur le long de l'axe d'affouragement; les places d'affouragement

sont aussi séparées par des arceaux, afin que les animaux ne puissent pas se déplacer le long de l'axe d'alimentation. Ces mesures réduisent la surface souillée par les excréments et l'urine (qui sont responsables des émissions d'ammoniac) et permet aux animaux de bénéficier de davantage de surfaces propres et sèches. Les autres mesures permettant de réduire encore davantage les émissions sont les dispositifs facilitant l'écoulement rapide de l'urine dans une préfosse couverte, tels que les sols inclinés avec une pente transversale de 3% et une rigole de récupération de l'urine, ainsi qu'un racleur fonctionnant de manière automatisée dans les couloirs.

Mesures peu adoptées

Bien que différentes études démontrent l'efficacité des aires d'affouragement surélevées et des sols inclinés pour réduire les émissions d'ammoniac, les exploitations peinent à les adopter. En effet, ces dernières craignent notamment les risques de blessures aux onglons apparaissant si les animaux glissent sur les rebords de l'aire d'affouragement surélevée ou dérapent sur les sols inclinés. Pour cette raison, deux études menées dans le cadre de travaux de semestre et de bachelor à la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) ont évalué 17 exploitations, dont 13 avec des aires d'affouragement surélevées et 4 équipées de sols inclinés et de rigoles pour l'écoulement de

l'urine. Les expériences des cheffes d'exploitation en termes de viabilité, d'organisation du travail, de bien-être animal et de santé des onglons ont été documentées au moyen de questionnaires et d'observations sur place. Les exploitations possédaient en moyenne 62 vaches laitières (35 à 165) pour une production moyenne de 9029 kg (6500

Réduire les émissions d'ammoniac dans les étables

Une aire d'affouragement surélevée associée à un sol incliné dans les couloirs, avec une pente transversale de 3%, un canal central pour l'évacuation de l'urine, et un racleur automatisé, permettent de réduire les émissions d'ammoniac d'environ 30%.

Cette mesure est recommandée par la Plateforme nationale d'ammoniac.





Aire d'affouragement surélevée : la surface est moins souillée par les excréments et l'urine, ce qui réduit les émissions d'ammoniac.

Photo : ammoniak.ch/fr

à 11 000 kg). Douze exploitations utilisaient des robots d'évacuation du fumier et cinq disposaient de racleurs pour le nettoyage.

Avantage pour les animaux de rang inférieur

S'agissant des aires d'affouragement surélevées, les 13 exploitations concernées indiquent toutes que ce dispositif permettait aux animaux de s'alimenter plus paisiblement, en particulier s'agissant des animaux de rang hiérarchique inférieur. D'autres avantages signalés incluent des surfaces sèches le long de l'axe d'affouragement (5 exploitations) et l'absence de perturbations dues aux robots ou aux racleurs pendant l'alimentation (6 exploitations). Par contre, le travail manuel supplémentaire requis pour le nettoyage est le plus souvent cité comme inconvénient (7 exploitations), bien que la plupart de celles-ci jugent le temps supplémentaire nécessaire (5 à 20 minutes par jour) gérable, indiquant que ce moment était souvent mis à profit pour observer les animaux.

Couche parfois poisseuse

En ce qui concerne les sols inclinés et les rigoles d'évacuation de l'urine, les quatre exploitations qui en sont équipées consi-

dèrent que le sol propre et sec est l'avantage le plus important. Cependant, elles signalent la formation d'une couche poisseuse en été par temps chaud. Aucune n'utilisait de brumisateur basse pression ou de sprinklers pour prévenir ou réduire cette problématique. La plupart des exploitations relèvent que les animaux s'adaptaient aux surfaces plus glissantes.

Evacuation automatisée du fumier

Un fonctionnement automatisé du racleur au moins toutes les deux heures est essentiel pour un écoulement rapide de l'urine dans la rigole de collecte. Les quatre exploitations équipées de sols inclinés démarraient le racleur manuellement pour éviter de repousser des veaux nés inopinément. Par conséquent, le nettoyage fréquent nécessaire n'était pas toujours assuré. En revanche, dans les douze exploitations avec des robots d'évacuation du fumier, le fonctionnement automatisé était courant, au moins toutes les deux heures pour trois d'entre elles.

Aucun effet négatif sur la santé des onglons

Aucun des deux systèmes n'a entraîné de problèmes d'onglons : en particulier, au-

cune blessure n'y a été observée en raison de vaches qui glisseraient sur les rebords de l'aire d'affouragement surélevée ou déraperaient sur les surfaces inclinées au cours de la période d'observation. Certaines exploitations jugent même positive l'influence de ces dispositifs, car les vaches passaient plus de temps sur des surfaces sèches.

Dans les exploitations étudiées, les aires d'affouragement surélevées ou les sols inclinés avec rigole pour l'écoulement de l'urine ont bien fonctionné. Aucun inconvénient pour la santé des onglons n'a non plus été observé. Le nettoyage des couloirs au moins toutes les deux heures, nécessaire pour tous les types de sols réduisant les émissions, est encore peu appliqué ; les exploitations devront gérer cette contrainte à l'avenir. ■

Autres personnes ayant contribué à l'article :

Andrea Uebelhard et Manuel Bachmann
Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL)