



Communiqué de presse

Date

16 juin 2015

GreenFeed® – mesurer les gaz à effet de serre pendant que les vaches font ripaille

Pour la première fois en Suisse, avec l'acquisition du système GreenFeed®, les chercheurs et chercheuses d'Agroscope à Posieux ont la possibilité de mesurer les émissions de méthane et de dioxyde de carbone sans entraver les animaux dans leurs mouvements ni leur faire porter des équipements de mesure. Ce système ingénieux permet également d'effectuer aisément de nombreuses autres mesures sans un trop grand surcroît de travail.

Les vaches sont les championnes de la valorisation de l'herbe, des ensilages et du foin qui poussent en abondance dans les prairies suisses. Grâce à leur système digestif complexe, constitué entre autres de la panse, qui fonctionne comme chambre de fermentation, ils produisent du lait et de la viande de qualité à partir de fourrage riche en cellulose brute. Cependant, les vaches émettent aussi des gaz à effet de serre, en particulier du méthane et du dioxyde de carbone, sous-produits de la fermentation du fourrage. Or, selon les spécialistes, en Suisse la participation de l'agriculture aux émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines s'élève à environ 11%, dont plus de 40% de méthane issu de la fermentation dans les pré-estomacs des vaches. Même si la production de méthane fait partie du système digestif des bovins, il y a toutefois un potentiel de réduction de celui-ci, à condition d'effectuer des mesures fiables.

Développé aux Etats-Unis, GreenFeed® est un système mobile de mesure des émissions de gaz respiratoires chez les ruminants, sans entrave ni contrainte pour l'animal, au contraire par exemple des chambres de respiration. Il permet d'effectuer des mesures non seulement à l'étable, mais aussi au pâturage et au sein du troupeau.

Concrètement, il s'agit d'un système qui aspire, au moyen d'un ventilateur, l'air de respiration de la vache et l'air qui se trouve autour de son mufler lorsque que celle-ci se nourrit à un distributeur de nourriture automatique équipé d'un dispositif de



reconnaissance électronique. Il détermine ensuite les émissions de méthane et de dioxyde de carbone contenues dans l'air aspiré.

Attirer les vaches avec un aliment alléchant

Afin d'obtenir un bon résultat de mesure, il faut que l'animal se nourrisse au moins deux à quatre minutes au distributeur. Pour ce faire, l'automate distribue un aliment apprécié des vaches en plusieurs petites rations toutes les 30 secondes.

Le résultat d'une journée de mesures se compose donc d'un certain nombre de déterminations de courte durée des émissions de méthane et de dioxyde de carbone de plusieurs vaches qui, répétées durant plusieurs jours, donnent par extrapolation une valeur journalière.

Suivre la production des gaz à effet de serre de tout un troupeau

GreenFeed® présente l'avantage de pouvoir effectuer des mesures pendant une période prolongée sur un grand nombre d'animaux dans leur environnement habituel et sans entraver leur liberté de mouvement.

Le système GreenFeed® est conçu de telle sorte qu'à l'étable il peut être branché à une prise électrique et qu'au pâturage il fonctionne grâce à des cellules photovoltaïques. La commande du système et la communication des données se font via un téléphone mobile et une application Internet.



Récolte d'échantillons pour la technique de marquage à l'hexafluore de soufre (SF₆), l'une des méthodes de mesure des gaz à effet de serre produits par les vaches.



Nouvelle méthode de mesure des gaz à effet de serre chez les vaches au moyen du système GreenFeed®.
(Photos: Agroscope)



Renseignements

Andreas Münger, Groupe de recherche Ruminants
Agroscope, Institut des sciences en production animale IPA
Tioleyre 4, case postale 64, CH-1725 Posieux, Suisse
andreas.muenger@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 466 32 80

Christine Caron-Wickli, Service médias
Corporate Communication Agroscope
Tioleyre 4, case postale 64, CH-1725 Posieux, Suisse
christine.caron-wickli@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 466 72 74

www.agroscope.ch