



Journée d'automne de l'AFZ Elevage de précision Compte-rendu de discussions Intervention de Pierre-Henri Pomport et Yves Python Un « élevage de précision manuel » : la ferme de Grignon

Daniel Sauvart, AgroParisTech/INRA :

Ramener le critère équivalent CO₂ au kg de lait est une démarche intéressante mais qui pose la question suivante : est-ce qu'il ne faut pas aussi se poser la question du mode d'expression ? C'est à dire que ramener le critère au kg de lait va automatiquement plomber les animaux des systèmes de production qui produisent le moins, puisque l'animal qui ne produit pas va avoir une valeur infinie, en quelque sorte, selon ce critère. Est-ce qu'il ne faut donc pas se doter d'un système qui permet, suivant le besoin, d'exprimer le critère, selon les cas, en ramenant au kg de lait, mais également à l'animal, à la ressource alimentaire, à l'éleveur, etc. Est-ce qu'il ne faut pas se donner plus de souplesse au niveau des logiciels d'utilisation de ces critères-là ? Et d'une façon très globale, cela pose la question : sur quoi exprimer des critères clés ?

Yves Python, AgroParisTech/Grignon Energie Positive :

C'est une question très large, qui recoupe un peu ce qui a été dit sur le choix d'allocation qui a été fait au niveau de l'unité de méthanisation : à un moment ce sont des choix humains qui ont un impact très fort sur le résultat. Donc parmi la batterie d'indicateurs, on ne vous en a présenté qu'un seul. On essaie d'avoir la batterie la plus large possible, ça fait beaucoup d'indicateurs. On choisit d'exprimer par unité de production, c'est un choix un peu politique, car on a dans l'idée que la base du métier d'agriculteur, c'est de produire. Il est donc vrai qu'exprimer à l'animal est intéressant aussi, mais engendre des biais quant à l'intérêt de la production agricole. Les gens qui sont plutôt dans une optique très environnementaliste, un petit peu engagée, ont tendance à utiliser des unités par animal ou par hectare, et les gens qui ont une sensibilité plus productive vont avoir une expression des indicateurs environnementaux par unité de production. On a aussi développé des indicateurs assez intéressants, où les impacts sont exprimés en nombre de personnes nourries. C'est intéressant, car ça permet de comparer plusieurs aliments (blé, soja, lait) avec un dénominateur commun, qui est le nombre de personnes nourries. Le choix de l'unité d'expression de l'indicateur a un impact très fort sur les résultats obtenus.

Jean-Marie Séronie, agro-économiste :

On a les mêmes problématiques en comptabilité-gestion. Le calcul du coût de revient par atelier ne donne pas du tout les mêmes résultats selon les clés choisies. Il faut avoir différentes clés, je crois que l'indicateur n'est pas unique. Et la même chose est de savoir à quoi on le ramène. Il y a eu des guerres de religion pour savoir s'il fallait calculer des coûts à la tonne, à l'animal ou à la surface. Je crois que c'est la même chose pour les prix, entre le coût de production, le coût d'équilibre, le coût de revient. Chaque indicateur a son sens, et je crois qu'il faut les avoir tous et raisonner dans la combinaison des trois, parce qu'effectivement derrière on arrive vite à un parti pris. Suivant ce que l'on veut montrer, on prend l'indicateur qui le démontre.

Yves Python :

Oui, il faut multiplier les indicateurs et ne pas prendre seulement celui qui nous intéresse, et ce tout en étant transparent.

Jean-Marie Séronie :

Plus celui ramené à l'unité de travail, au nombre d'heures de travail par UTH.

Yves Python :

Oui, mais au niveau environnemental, est-ce vraiment intéressant ?

Philippe Lescoat, AgroParisTech/AFZ :

Quelles sont les limites des systèmes sur lesquels on travaille ? Tout le problème de l'élevage de précision est de savoir sur quel système on travaille. On étudie un système donné, alors que se passe-t-il pour faire rentrer ou sortir quelque chose du système ? Par exemple, dans notre cas, avec l'ajout de l'unité de méthanisation, on a changé le système et on n'arrive plus du tout au même résultat. L'idée est de savoir si ça justifiait ou pas d'avoir des procédures plus ou moins approfondies sur la capture de données. Et il y a aussi une importance à bien hiérarchiser le type de données, en supprimer, se concentrer sur les plus pertinentes. Un autre point : on s'intéresse à l'économie de l'environnement, or pour l'instant il n'y a pas, ou très peu, de mesures sur la composition/qualité des effluents d'élevage, par rapport aux données sur la production laitière. Je ne dis pas que c'est bien ou mal, mais il faudrait peut-être se poser la question en regardant le système.

Aline Lapierre, Céréopa :

Quel est le temps nécessaire pour collecter l'ensemble des données sur la ferme de Grignon ?



Pierre-Henri Pomport, AgroParisTech/Grignon Energie Positive :

Mensuellement, il faut environ un tiers-temps pour collecter toutes les données, en comptant toutes les personnes depuis la collecte des données jusqu'à la personne qui les agrège.

Clothilde Villot, INRA UMRH :

Vous avez relevé le problème des pesées et un manque d'accès à la donnée brute. C'est un problème que l'on retrouve pour plein de capteurs, où on a déjà des traitements par algorithmes qui tournent. Selon les sociétés qui commercialisent les capteurs, comment arrive-t-on à standardiser, à homogénéiser les résultats de ces données, et à les comparer ? Je souhaitais avoir votre ressenti, vous qui avez testé différents capteurs.

Pierre-Henri Pomport :

Sur l'exemple du poids vif, on n'a pas comparé avec d'autres capteurs, au vu de l'investissement. Mais nous avons le même ressenti. C'est une boîte noire pour nous entre l'analyse de la donnée et le résultat obtenu. Quand on pèse des animaux en continu, on sait qu'il y a un certain nombre de données aberrantes (deux vaches qui passent en même temps sur la bascule, une vache qui passe trop vite, etc.). Cette donnée n'est pas analysée, mais on ne sait pas à quel pourcentage correspond cette variation de poids par rapport à la journée précédente, et à quel pourcentage de variations cette donnée est supprimée. C'est quelque chose qui nous intéresserait forcément, donc on a uniquement une donnée, mais qui pose problème. On a potentiellement 14 données par semaine, mais les moyennes peuvent être effectuées sur 3 données comme sur 14. Cependant, si on compare au système qu'on avait auparavant, où on avait 1 seule pesée des animaux en expérimentation toutes les 5 semaines, on a potentiellement plus de données aujourd'hui et on est beaucoup plus précis. Mais on en attend davantage au vu de ce système, avec surtout plus de transparence pour mieux comprendre les résultats.

Bruno Robert, Tuffigo Rapidex :

Pour les fourrages, comment procédez-vous pour alimenter, peser et compter, sachant que vous avez dit n'être pas précis ?

Pierre-Henri Pomport :

Je pense qu'on est précis, mais on y passe beaucoup de temps car c'est très rudimentaire. On utilise la balance de la mélangeuse, et le vacher note la quantité utilisée pour chaque fourrage sur une feuille de papier, et ensuite on la saisit sur ordinateur. On sait qu'il existe des systèmes intégrés à la mélangeuse. Le problème à Grignon c'est qu'en qualité de ferme expérimentale, il y a des changements de ration permanents : environ 50 rations par an sur les vaches laitières. De fait, les systèmes automatiques



existants dans les mélangeuses sont difficilement utilisables pour la ferme de Grignon. Cependant, une évolution est à venir prochainement. Ce n'est pas de l'automatisation, mais un changement dans le mode de collecte des données. On va passer sur une tablette tout simplement, et la donnée sera directement intégrée aux tableaux de bord. Après je pense qu'actuellement le degré de précision des quantités de fourrages et d'aliments distribués est bon.

Nicolas Friggens, AgroParisTech/INRA :

Je voulais rebondir sur les histoires d'accès aux données brutes, parce qu'il y a un vrai problème ici. D'un côté sur la commercialisation des produits, il y a toujours une tendance à vouloir synthétiser au maximum, avec l'idée que les éleveurs n'ont pas le temps d'aller gratter toutes les données et toute la statistique que l'on peut avoir derrière. De l'autre côté, quand on veut expertiser ou faire de la recherche, on aimerait bien avoir accès à toutes les données. Je pense qu'il est possible d'avoir les deux aspects, mais pour ça il est important de négocier dès l'achat de l'outil, et le choisir en fonction des besoins voulus par tous. En ce qui concerne la comparaison des différents capteurs pour la pesée, je pense que c'est un vrai travail dont quelqu'un d'indépendant devrait se charger.

Thomas Guilbaud, Céréopa :

On parle de coût de collecte des données, sachant que ce sont les bénéfiques qu'il faut mettre en place. Ma question est donc : quelle est la part de ces données qui recoupe les données que vous auriez récoltées de toute manière, pour le suivi économique de votre exploitation ? Autrement dit, si demain vous décidiez d'abandonner de manière théorique le suivi environnemental, est ce que vous continueriez à collecter ces données-là pour votre suivi économique ?

Pierre-Henri Pomport :

Si on reprend l'exemple de la quantité d'aliments consommés, je vais forcément dire oui, car l'alimentation a un poids important dans l'outil de production, aujourd'hui, d'un litre de lait, et cette donnée-là nous permet l'analyse économique de la ferme. Qui plus est, nous sommes dans une ferme expérimentale qui fait énormément d'essais en nutrition animale, cette donnée est donc très importante pour nous. Hors empreinte carbone du lait, sur l'exemple de la quantité d'aliments consommés par les vaches laitières, on restera précis. Donc même si on arrêterait le suivi pour l'empreinte carbone, peut-être qu'on arrêterait de collecter seulement 10 % des données.

Propos recueillis par Clément Albouy, Simon Rothenbuhler et Lucille Steinmetz, étudiants à AgroParisTech (EDEN - Elevages et filières Durables Et iNnovants)

