

Dans un monde connecté, la vache n'y échappe pas

Des troupeaux qui s'agrandissent et moins de gens pour s'en occuper : bienvenue dans le monde de la vache connectée et des banques de données.

• Dominique VELLANDE



On connaît depuis longtemps les robots de traite. Ces derniers se sont pourtant améliorés. Non pas dans une automatisation plus poussée mais dans les informations qu'ils récoltent à propos des vaches. « Certes, ces robots ont permis à l'agriculteur de gagner beaucoup de temps. Mais ce temps est précieux car il pourra être davantage consacré à la surveillance du cheptel », explique Carlo Bertuzzi, de l'Association wallonne de l'Élevage (Ciney). Et nous voilà donc entrés dans l'ère de la vache connectée. D'un suivi global, on arrive à un suivi d'exception dans la mesure où le comportement des animaux est enregistré en temps réel grâce à une puce. « Quel intérêt de m'inquiéter pour des vaches qui vont bien. Ce que je veux, c'est être informé de celles qui présentent des anomalies de comportement », résume Carlo Bertuzzi.

Comme une console Wii

Les dernières technologies appliquées aux vaches sont inspirées par la console Wii mais le jeu s'arrête là : en fait, un accéléromètre est glissé dans le collier de la vache. « Une vache malade va moins se déplacer. Elle sera donc très vite repérée et, le cas échéant, pourra être soignée », indique le porte-parole de l'Association wallonne de l'Élevage. Toutes ces informations sont disponibles sur le smartphone de l'éleveur qui en dispose donc quand il ne veut et surtout d'où il se trouve. Pas question donc de quitter sa campagne pour aller consulter son ordinateur à la ferme. L'application est tout aussi valable pour les vaches qui sont sur le point de vêler. Là encore, ses



Des études
scientifiques évoquent la
possibilité d'interpréter
les beuglements
des animaux.

mouvements sont un signe annonciateur de l'imminence de l'arrivée du veau. Un petit étui glissé dans les voies génitales de l'animal sera expulsé et lui aussi donnera le signal qu'il faut intervenir.

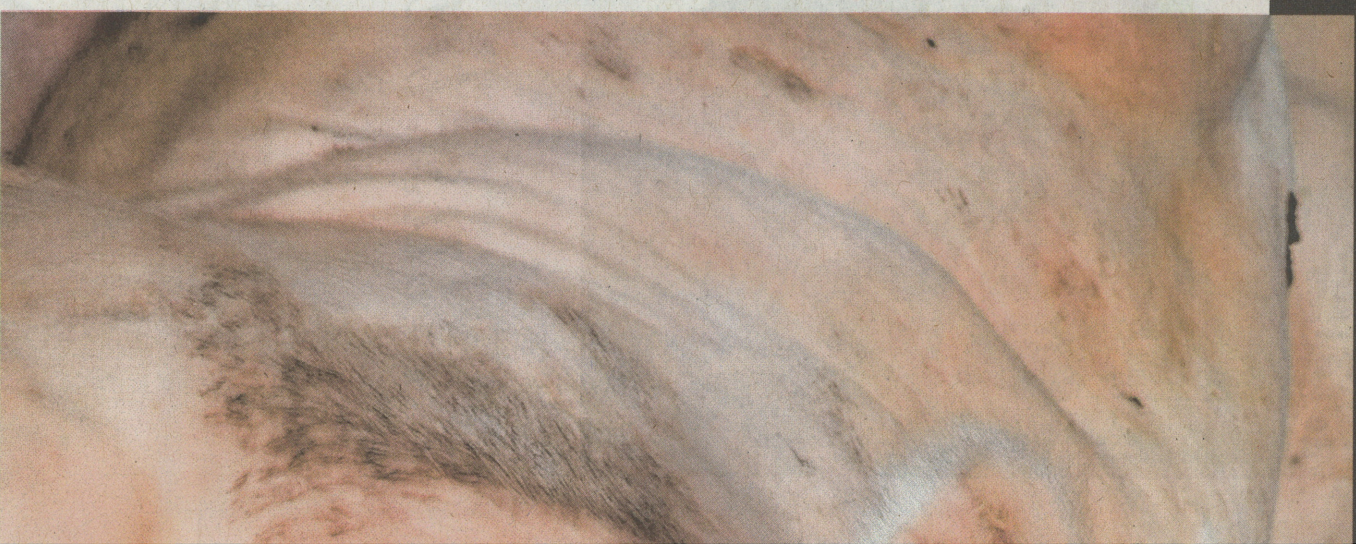
Élevage de précision

« Les vaches connectées traduisent ce qu'on appelle l'élevage de précision. Les capteurs dont les animaux sont équipés donnent des informations sur la production et la qualité de lait de façon individualisée. Ils sont aussi des indicateurs de santé en détectant par exemple un amaigrissement anormal de l'animal », explique Carlo Bertuzzi.

Cette notion d'élevage de précision est valable pour la reproduction puisqu'au labo de l'Association wallonne de l'élevage, un grand laboratoire étudie la semence de reproducteurs triés sur le volet. D'autre part, une vaste banque de données retrace la généalogie complète des éleveurs qui sont membres de l'association. Une façon très précise de gérer les inséminations avec le concours du génie génétique.

Et demain ?

On n'est qu'au stade de la prospective mais des études scientifiques permettent d'augurer que ces technologies pourront aussi interpréter les beuglements des bovins. Une analyse vocale, en somme et qui sera de nature à dire si l'animal a peur, a faim ou encore s'il souffre. « Il est normal qu'une vache en sevrage pousse des beuglements. Mais ça ne dure pas longtemps. A contrario, il y a des situations qui peuvent aider l'éleveur à être au plus près de son bétail par machine interposée. »



MÉTIER OÙ ON SE FORME



Toujours plus de précision

Précision : c'est le maître mot de l'évolution technologique dans l'agriculture. Cette précision est d'abord requise dans les semis et pulvérisation. À l'aide d'un système de GPS bien plus élaboré que celui des voitures, un agriculteur peut quasiment travailler au centimètre près. « C'est aussi un avantage pour le binage. Ainsi, l'ordinateur se souvient avec exactitude où des carottes ont été semées et on peut les biner sans craindre de les abîmer », explique Olivier Misserque, président de la commission machine de la foire de Libramont.

Les outils de récolte ont aussi évolué mais là, l'angle est différent. Ici, la précision s'applique aux rendements. « Sur une terre, on peut connaître avec précision à quel endroit les rendements sont meilleurs. Ce qui permet à l'agriculteur d'être plus pointu dans l'analyse de sa parcelle et donc de l'amendement nécessaire », poursuit Olivier Misserque. Quand on y ajoutera l'utilisation de drones pour la surveillance des cultures, on comprend mieux pourquoi l'agriculture de papa, c'est de la vieille histoire.

D. V.

On intègre le changement climatique

● Dominique VELLANDE

Le réchauffement climatique a une incidence sur l'agriculture. Le projet PhenoField, développé en France, est unique en Europe. Sur base d'un diagnostic bien balisé : depuis les années 90, les rendements de céréales n'ont quasiment plus augmenté. L'Institut Arvalis, qui pilote PhenoField, estime qu'on peut parler d'une véritable stagnation dans ces rendements. Et ce, en dépit des progrès génétiques.

D'autre part, les pratiques culturales, notamment en apport d'azote ou de luttes contre les maladies ont un impact de plus en plus marginal. La conclusion ? Intégrer les effets du réchauffement climatique pour augmenter la résistance des plantes à ce qu'on appelle le « stress hydrique ». Soit le manque d'eau et son impact sur le développement d'une plante. Une façon d'inverser le réflexe classique mais aussi très coûteux de l'arrosage.

Parapluies mobiles

Le projet s'effectue dans le Loir-et-Cher. Les plantes sont semées sur une parcelle de 5 000 m² recouverte par huit serres mobi-



les. On les appelle pour l'occasion des « parapluies mobiles ». On y expérimente plusieurs cultures allant des céréales aux maïs. Avec toujours ce principe d'observer, via des capteurs, la façon dont les plantes poussent en fonction des températures et de la sécheresse qu'elles subissent. Une surveillance qui passe d'un instantané à un modèle de surveillance continue. Ces capteurs envoient en temps réel des millions d'informations quant à la façon dont le végétal réagit aux conditions climatiques.

À ce stade, différents modèles mathématiques suggèrent d'ailleurs une solution : créer des graines qui autorisent un semis plus hâtif. Afin notamment d'éviter les dégâts de sécheresse durant le printemps.

Plus graves à partir de 2050

À ce stade, l'expérience peut paraître un peu banale. Sur le long terme, elle le devient franchement moins. Les modèles de PhenoField permettent d'estimer que ces « pénalités » climatiques deviendront beaucoup élevées à partir de 2050.