

DIGITALISATION

Des capteurs connectés pour suivre en temps réel la température du foin

Elise Frioud

Depuis l'an dernier, Mickaël Querry, éleveur du Doubs (F), utilise des sondes connectées pour surveiller la température de son foin. Il en tire aussi profit pour améliorer ses méthodes de travail.

La connectivité est dans l'air du temps, jusqu'au cœur des balles de fourrage. C'est en tout cas ce que propose la firme finlandaise Quanturi avec ses sondes connectées Haytech pour la surveillance en temps réel de la température du fourrage. Commercialisées depuis 2016, les sondes équipent déjà plusieurs exploitations dans le monde entier. Mickaël Querry, producteur de lait à Orchamps-Vennes, près de Morteau dans le Doubs (F) est de ceux qui ont sauté le pas l'an dernier.

«J'avoue que je suis d'un naturel très anxieux, et pour moi, le risque d'incendie était une réelle inquiétude. J'étais constamment stressé dès que je commençais à rentrer du fourrage. En plus, chez moi, tout se trouve dans le même bâtiment: l'habitation, le bétail, le fourrage. Un incendie aurait des conséquences lourdes», explique l'éleveur, qui a de plus à cœur de respecter l'outil de travail qu'il a acheté à un ancien éleveur il y a quatre ans.

Les sondes connectées Haytech sont plutôt conçues pour les balles rondes de foin mais l'éleveur les utilise aussi pour ses cellules de vrac. Il les récupère lorsqu'il reprend le fourrage avec la griffe et n'a pas eu à déplorer de perte ou de casse l'an dernier.

Il ne faut pas jouer avec le feu

«Dans le vrac, je place 9 sondes par strate réparties sur toute la surface de la cellule. De la sorte, j'ai la garantie que tout le volume de foin est sous contrôle, y compris là où je n'ai pas accès. C'est d'ailleurs à ces endroits que le risque est le plus important», explique Mickaël Querry.



Les sondes permettent de suivre en temps réel la température du fourrage. L'éleveur reçoit également un SMS d'alerte dès qu'un niveau dangereux est atteint.



Mickaël Querry se dit plus tranquille depuis qu'il s'est équipé des sondes connectées.

«Les sondes m'offrent une sécurité supplémentaire mais ne me déchargent pas du fait de travailler correctement»

L'éleveur reçoit une notification par SMS si la température de contrôle de 58°C est dépassée; cela ne lui est pas arrivé pour l'instant. Mais il peut aussi suivre en temps réel, sur ordinateur, tablette ou smartphone, la température relevée par toutes les sondes, ce qui lui permet d'optimiser le séchage en grange. «Je vérifie si la température est homogène entre les sondes, ce qui signifie que l'air passe bien partout. Je peux également mieux gérer la ventilation. Auparavant, par excès de prudence, je pense que je faisais tourner le ventilateur 30 jours de trop», analyse-t-il. Le suivi de température lui permet aussi de détecter un échauffement plus tardif du fourrage et de réenclencher la ventilation

sans attendre les premiers signes visibles.

Une meilleure gestion du fourrage

En fait, au-delà de la prévention des incendies, le suivi de température grâce aux sondes aide l'éleveur à mieux gérer la conservation et l'utilisation de son fourrage et à optimiser ses méthodes de travail.

«Si je me suis équipé, ce n'est pas pour faire les choses à moitié. J'essaie d'être très rigoureux. Je suis en bio et les concentrés sont très chers. Raison pour laquelle j'essaie d'optimiser la qualité de ma ration de base composée de foin», explique-t-il.

Le Doubsien note le numéro des sondes qu'il installe dans les cellules de stockage ou dans les balles. Cela lui permet de réserver les meilleures balles, celles qui n'ont pas du tout chauffé, aux laitières. Dans le vrac, le relevé des numéros des sondes récupérées à la crèche lui indique où il en est dans sa reprise de fourrage, de manière plus juste que visuellement. Grâce aux sondes, le fourrage peut également être analysé précisément: l'éleveur sait que telle strate, correspondant à

Le fourrage perd en qualité dès 45°C

L'échauffement du fourrage résulte de fermentations microbiennes en cas d'humidité trop importante au stockage. On estime que le risque commence dès 20% d'humidité. Dès que le fourrage dépasse 45°C, il perd en qualité même sans signe visible. Dès 65°C, il brunît et dégage une odeur de caramel. Dès 75°C, le risque d'incendie est réel. A noter que même sorti, ventilé et refroidi, le fourrage qui a chauffé peut entamer un second cycle de chauffe. Idéalement, la période de surveillance devrait se prolonger jusqu'à 4 mois après avoir rentré le fourrage, indique Christophe Cornu de Quanturi. Dans le Doubs, où peu d'éleveurs sont équipés de séchage en grange, on estime qu'une ferme sur 200 part en fumée

chaque année. «Au-delà du coût de reconstruction, il faut aussi prendre en compte le temps à se remettre d'un tel évènement», relate Sabrina Raymond, conseillère auprès de la société d'assurance Groupama. Le contrôle de la température du fourrage peut se faire visuellement mais les sondes à fourrage restent le moyen le plus précis. En France, Groupama accorde un rabais sur l'assurance multirisque agricole à ses clients qui s'équipent du système Haytech. En Suisse, il convient de se renseigner auprès de sa société d'assurance. «A titre d'exemple, sur Fribourg, l'ECAB ne valide que ses propres sondes comme mesure de prévention des incendies», avertit Pierre Aebly, de l'Institut agricole de Grange-neuve.

telle parcelle ou telle autochargeuse ou encore telle méthode de travail, a donné tel ou tel résultat de production laitière.

«Cet équipement m'offre une sécurité supplémentaire, mais il ne me décharge pas du fait de travailler correctement», insiste-t-il.

Un système simple

Le système commercialisé par Quanturi se veut simple: des sondes lues par un relais internet à installer dans le bâti-

ment. Un relais peut lire jusqu'à 500 sondes et convient donc également aux grandes exploitations, voire aux négociants en fourrages qui souhaitent prouver la qualité de leur marchandise. Mickaël Querry a acheté 50 sondes pour surveiller ses 100 tonnes de fourrage au prix de 1500 euros. Christophe Cornu, de Quanturi, recommande de travailler avec au moins 1 sonde pour 10 tonnes de vrac ou pour 25 balles rondes. Quanturi

commercialise différents kits (10 sondes, un lecteur, le suivi des températures et les messages SMS d'alerte pour 650 euros, 25 sondes pour 1000 euros).

La start-up finlandaise propose aussi d'autres modèles de sondes connectées pour le foin en vrac ou encore pour les céréales en silo ou en cellules de stockage à plat ou le compost.

SUR LE WEB

www.quanturi.com

ACTUALITÉS FOURRAGÈRES

Une prairie permanente intensive

La saison a redémarré, et les prairies présentent diverses figures, des belles nourries bien riches, des abîmées de la sécheresse de l'été passé et des maltraitées par les vers blancs ou les sangliers.

Maintenir les prairies intensives de fauche sur le long terme est un exercice très difficile, particulièrement celles destinées à la fauche pure. La

plupart des bonnes graminées fourragères ont du mal à s'y renouveler, car leur cycle de reproduction est systématiquement interrompu. Les plantes s'épuisent progressivement par manque de réserves, de tallage et de surface foliaire. La conséquence est que les espaces vides sont rapidement colonisés par des plantes moins intéressantes, comme le pissenlit qui graine tôt ou le pâturin commun qui se répand avec ses stolons. Ces deux espèces, au potentiel de rendement limité, peuvent représenter alors rapidement plus de

la moitié de la composition. En 2018, le Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut a organisé en 2018 un concours pour trouver dans son sein les plus belles prairies intensives. Et il y a de véritables joyaux. Le résultat est que pour maintenir une prairie de fauche intensive à long terme avec une belle composition, il faut s'appuyer sur des piliers solides. Les principaux sont les sursemis pour renouveler l'effectif, la fauche à au moins 8 cm pour assurer un redémarrage rapide, la fumure soutenue dans les deux premières pousses,

l'intégration occasionnelle de pâture durant la première partie de saison pour faire taller les peuplements, ou la chasse aux plantes indésirables. Entre autres.

PIERRE AEBLY, GRANGENEUVE

INFOS UTILES

Si vous souhaitez échanger sur ce sujet avec des agriculteurs pros, dont un des vainqueurs du concours, alors rendez-vous le 2 mai à 19h30 sur les prairies de Vincent Grangier, Comba-d'Avau 10, Montbovon (FR), sans inscription et par tous temps.



Une belle prairie permanente de fauche contient au moins 50% de bonnes graminées, 20% de trèfles et quelques pissenlits.