

500 sondes pour surveiller la température du fourrage

L'entreprise **Durepaire** basée à Verdille utilise le système **Haytech** pour un suivi continu de la température de fourrage. Avec plus de 500 sondes, ils peuvent surveiller sa qualité et limiter les risques d'incendie.

■ Alexandre Veschini
a.veschini@reussir.fr

La surveillance des bottes de fourrage est un exercice particulièrement fastidieux. Si elles sèchent mal, elles perdent leur intérêt, si elles sèchent trop ou trop vite, elles perdent leurs qualités nutritionnelles pour le bétail, voire risquent de provoquer un départ de feu si la température. « La valeur d'un fourrage dépend de la période à laquelle il est récolté. Il faut garder cette qualité du champ à la gueule de l'animal », résume Anthony Uijtewaal, responsable du pôle Fourrages chez Arvalis Institut du Végétal. « De nombreux paramètres sont à prendre en compte comme la densité des balles, la matière organique soluble restante, la microbiologie du fourrage voire un éventuel défaut d'étanchéité du lieu de stockage et la présence d'eau », précise-t-il. Les conséquences sont donc un échauffement qu'il faut surveiller.

Nadine Pesonen, cofondatrice de Quaturi, explique la dé-



Le système Haytech de Quaturi, cofondé par Nadine Pesonen, peut gérer jusqu'à 500 sondes sans-fil simultanément, comme pour le système surveillé par Christophe Colas chez Durepaire, à Verdille.

marche qui a mené à la création du système de surveillance Haytech: « Il est de plus en plus difficile de surveiller le séchage du fourrage. Nous avons voulu développer un sys-

tème qui puisse le faire et prévenir l'agriculteur en cas d'anomalie. On a développé un système autour de grandes barres de 60 cm à deux mètres terminées par un capteur de températures. »

ment les températures évoluent et prendre toutes les mesures nécessaires. La première coupe est pleine de sucre et ça facilite grandement la fermentation. La plante est un organisme qui vit même après la coupe et il faut la surveiller », résume Nadine Pesonen.

L'entreprise Durepaire, négociant en fourrages, est le plus gros client de la solution Haytech développée par Quantum. L'installation de capteurs dans l'entreprise s'est faite en deux temps: « Nous avons eu un incendie en 2013 dont on ne connaît pas la raison. Et nous avons découvert le procédé Haytech. Nous avons commencé par une cinquantaine de sondes et nous avons développé

3 000

C'est le nombre de sondes Haytech que la société Quaturi a déjà installé plus de 3000 sondes dans cinq pays (France, Finlande, Suède, Pays-Bas et Suisse). Un

quart des clients de la start-up ont déjà reçu au moins un message d'alerte. Le système Haytech intéresse les utilisateurs de fourrage mais également les céréaliers ainsi que les entreprises de déchets verts et de bois. « On se développe sur tout ce qui pique, gratte et sens mauvais », résume la cofondatrice Nadine Pesonen. Bref, tous les produits fermentescibles avec des risques d'auto-combustion comme le fourrage, le grain, le compost ou la tourbe.

Un relevé de températures toutes les heures

Chacune de ces barres, plantées dans les bottes, renvoie des mesures de températures toutes les heures vers un ordinateur ou un smartphone. La société Durepaire peut voir les températures en temps réel, surveiller leur évolution et de prévenir l'agriculteur ou le négociant quand un certain seuil est atteint. « On peut voir com-



en parallèle notre système de séchage. Il était important de le sécuriser. Nous avons donc utilisé ces sondes pour surveiller notre luzerne déshydratée. Les ondes ont fait trois ou quatre rotations. Nous avons démarré en mars l'an dernier et nous avons déjà eu plusieurs alarmes. C'est vraiment un système facile à utiliser. Nous avons des problèmes d'agilité. La récolte se fait en peu de jours et nous avons peu de temps à consacrer à la surveillance. Là il suffit de planter la sonde et le système se met en place tout de suite »

Avec plus de 500 capteurs, le négociant basé à Verdille surveille avec attention la transformation de la luzerne récoltée. « On les met dans les bottes pendant une période de 5 semaines. Si la température ne bouge pas, ça devrait être bon », résume Christophe Colas, res-Durepaire. « L'objectif est d'arriver à déshydrater la luzerne tout en en conservant les qualités nutritives. Les bottes sont stockées dans un bâtiment pendant quatre à cinq semaines. Pour les surveiller, il faudrait ressortir les bottes manuellement pour les vérifier. Là elles sont directement triées avant de partir pour le stockage définitif par lot », détaille Christophe Colas.

L'entreprise prépare sa première saison avec suffisamment de capteurs pour surveiller précisément près d'une botte sur deux. Ce sera l'occasion d'estimer plus finement le gain attendu.



Les sondes sont plantées dans les bottes et envoient un relevé de températures directement sur l'ordinateur ou le smartphone de l'exploitant.