



DeLaval : Le wagon de distribution au sol pousse également l'alimentation.

## Automatisation de l'alimentation

**La demande en distributeurs automatiques d'alimentation augmente avec la croissance des entreprises et la rationalisation. Quels sont les défis à relever lors de la planification, de l'installation et de l'entretien d'un tel système ? Nous nous sommes renseignés auprès des fournisseurs GEA, DeLaval et Lely.**

L'alimentation est le facteur de coûts le plus important dans la production de lait. Dans le même temps, une alimentation individuelle de grande qualité est incontournable pour une santé optimale et une bonne production de lait. Après l'arrivée des robots de traite il y a plusieurs années, il y a aujourd'hui de plus en plus de distributeurs automatiques d'alimentation dans les fermes. Quelques-uns de leurs avantages :

- Simplification du travail : la trémie de remplissage peut être chargée à toute heure, le wagon de distribution se charge de transporter et de pousser l'alimentation.
- Gain de temps lors de la distribution
- Augmentation de la consommation de fourrage de base : le fourrage est distribué plusieurs fois par jour, mais en plus petites quantités, et incite

sans cesse à manger. Conséquence : augmentation de la production de lait.

- Pas de gaspillage alimentaire : les aliments sont toujours frais et propres, et entièrement consommés.
- Réduction de la consommation de diesel : dans l'idéal, le courant est fourni par une installation PA propre.

Jusqu'à présent, les systèmes d'alimentation sont généralement installés par des techniciens de ferme, mais ils constituent également des niches d'avenir pour les mécaniciens en machines agricoles. Tandis que GEA et DeLaval distribuent leurs installations par l'intermédiaire de revendeurs, Lely mise entièrement sur ses propres conseillers, planificateurs et techniciens de montage et de service.

### GEA Suisse AG

Au début de cette année, deux systèmes d'alimentation automatique DairyFeed F4500, également appelés AFS, seront mis en service en Suisse. Manuel Schenk, responsable régional des ventes de Berne, et Reto Beutel, chef de produit chez GEA Suisse AG, expliquent le principe de fonctionnement de leurs systèmes, qui peuvent être installés dans des étables existantes ou nouvelles. L'espace cuisine destiné au mélange des aliments peut être aménagé dans l'étable ou sur le site. Le robot autonome est équipé d'un scanner laser qui lui permet de trouver le chemin déterminé la première fois de l'espace cuisine à l'étable. Grâce à cette carte précise de l'exploitation, il est également capable de naviguer en toute sécurité entre plusieurs étables. Il



DeLaval : Le mélangeur est alimenté manuellement.

maîtrise des pentes allant jusqu'à 10 %, en longueur et en largeur, et peut ouvrir des portes de section grâce à un signal. L'installation peut traiter au maximum 22 tonnes de fourrage par jour, ce qui signifie qu'elle peut être utilisée dans des exploitations comptant jusqu'à 300 unités de gros bétail et différents groupes d'aliments. Le robot se charge également de la repousse fastidieuse du fourrage après les repas et entre les cycles. Pour de nombreux agriculteurs, l'efficacité de l'alimentation est un facteur important permettant d'atteindre les objectifs fixés de production de lait. La mise en réseau via DairyNet avec le programme de gestion des troupeaux de GEA permet une comparaison directe 24h/24 des données relatives à l'alimentation, à la production de lait et à la qualité de ce dernier, pour une optimisation ciblée de la stratégie d'alimentation et de la production de lait.

#### DeLaval

Urs Schaufelberger utilise un système DeLaval Optimat sur son exploitation à Killwangen. Marcel Gut, support produit du secteur traite/réfrigération/alimentation de DeLaval AG, décrit l'offre : le système DeLaval Optimat est un système semi-automatique composé d'un mélangeur et d'un wagon de distribution sur rail ou au sol. La préparation est réalisée manuellement, la distribution est automatique. Le système de gamme supérieure Optimat plus comprend un boîtier de commande pour le remplissage, tandis que l'Optimat Master remplit le mélangeur de manière entièrement automatique avec les recettes d'aliments définies. Il est possible de combiner l'alimenta-

tion avec le programme de gestion des troupeaux. Une fois qu'un système est installé (actuellement une dizaine d'installations par an, tendance à la hausse), l'agriculteur reçoit un manuel d'entretien avec ses tâches et obligations. DeLaval assure un service de piquet 24h/24, mais le client est également tenu de contrôler l'installation. Sur le plan de la sécurité, le wagon est équipé de témoins lumineux, de capteurs, d'arceaux de protection mécanique et de capots. Des panneaux d'avertissement sont apposés sur le bâtiment. Les consignes de sécurité sont basées sur les AgriSAFETY Facts « Robotique : systèmes d'alimentation et de paillage ».

#### Impliqué dès le départ

Dans l'idéal, comme sur l'exploitation de Killwangen, DeLaval est déjà impliqué dans la planification de la construction de la nouvelle étable. Cela permet de garantir que l'espace destiné au mélangeur et aux trajets du wagon est suffisamment grand. Le sol doit être plan et bétonné. Si le wagon évolue à même le sol, une boucle est placée dans une fente étroite, de sorte qu'il emprunte toujours exactement le même itinéraire le long de la grille de fourrage en stabulation libre. Des points de commande situés sur la boucle donnent l'ordre de décharger le fourrage. La batterie est rechargée à la station de repos.

#### Le savoir-faire nécessaire des mécaniciens en machines agricoles

Marcel Gut, mécanicien en machines agricoles de formation, entrevoit un marché croissant pour les entreprises de technique agricole : « Les installations contiennent beaucoup d'élec-

tronique, mais aussi beaucoup de mécanique. Ces compétences sont particulièrement demandées pour les travaux d'entretien et de révision, par exemple pour remplacer un fond mouvant ou des revêtements. » Il souligne que l'installation d'un distributeur d'alimentation automatique génère non seulement un volume de travail considérable, mais crée également de nouvelles possibilités d'utilisation passionnantes pour les mécaniciens en machines agricoles.

#### Lely

Marcel Schwager, directeur des ventes pour la Suisse, est pour ainsi dire l'ambassadeur idéal des solutions d'alimentation Lely. Sa femme et lui sont agriculteurs et agronomes de formation. Ensemble, ils gèrent leur ferme à Dussnang, Bergzone 1, avec un robot distributeur Lely Vector et un robot racleur à fumier Lely Collector 120. Ils pratiquent une activité pour laquelle l'automatisation est de plus en plus en vogue : « Une activité accessoire professionnelle grâce à l'automatisation. » L'élevage s'étend sur 16 hectares et la nouvelle étable a été mise en service il y a un an. Pendant la semaine, Selina, la femme de Marcel, s'occupe principalement des tâches quotidiennes dans l'exploitation, avec le soutien des solutions d'automatisation de LELY. La flexibilité et les économies de travail offertes par l'automatisation des tâches quotidiennes répétitives étaient importantes pour eux. Les avantages énumérés au début de l'article comptent également pour les Schwager : ils doivent en effet remplir la cuisine avec des balles d'ensilage, du foin et du regain au maximum deux

Lely : La pince à fourrage sélectionne les balles d'ensilage, le foin et le regain pour obtenir le mélange commandé.





▲ GEA: Le wagon d'alimentation F4500 se déplace de manière autonome entre les bunkers de nourriture et l'étable.

◀ Lely: Le wagon pousse la nourriture restante dans l'étable et décide quand il distribue la ration suivante.

fois par semaine. Cela représente une charge de travail d'alimentation d'une heure ... par semaine! Le distributeur d'alimentation prend ensuite le relais. La pince à fourrage sélectionne les ingrédients à l'aide d'un laser de mesure de la distance et d'une balance pour obtenir le mélange commandé. Le wagon pousse la nourriture restante dans l'étable, mesure à son tour la quantité au laser et décide quand distribuer la ration suivante. «La mesure brevetée de la hauteur du fourrage rend le LELY Vector intelligent et unique sur le marché», ajoute M. Schwager.

Les installations sont conformes CE: une distance de sécurité d'au moins 50cm est respectée partout, le wagon de distribution est ici aussi équipé de témoins lumineux et de capteurs, et entièrement recouvert, et les panneaux d'avertissement sont bien visibles. «C'était aussi une raison importante qui a parlé en faveur du Vector, car les enfants sont toujours présents dans l'aire de fourrage chez nous. La sécurité est une priorité absolue.»

#### Tout d'un seul fournisseur

Lely Suisse, une entreprise franchisée de la maison mère hollandaise, mise entièrement sur son personnel pour la planification, le montage et l'entretien. Bon nombre des membres du personnel sont des mécaniciens en machines agricoles de formation, de préférence issus de l'agriculture. Des équipes de service spécialisées se sont formées en raison de l'augmentation de la demande, les unes s'occupant de la technique de traite et de refroidissement (Dairy & Cooling), les autres de l'alimentation et du fumier (Feed & Barn). À cela s'ajoutent des équipes de montage régionales. Marcel Schwager a consta-

té que les différents types de travaux attirent différents collaborateurs de montage et de service. «Les monteuses sont souvent en déplacement et acceptent des horaires de travail irréguliers. Ils s'intéressent plutôt à la technique. Les collaborateurs actifs dans le service sont en revanche ancrés dans leur région et proches de la clientèle. Ils ont souvent un intérêt particulier pour les vaches.» Le service de piquet 24h/24 est organisé de sorte que les collaboratrices et collaborateurs de service, y compris les techniciennes et techniciens, forment de véritables centres de service régionaux avec leur véhicule de service. Les techniciens LELY ont toujours tout sous la main et forment ensemble le réseau de service le plus dense de Suisse. Des stocks de pièces détachées plus importants se trouvent dans les trois régions Ouest, Centre et Est ainsi que sur le site principal de Härkingen. Pour l'entretien, Lely conclut avec les exploitants un contrat de service qui permet à la clientèle de bénéficier d'une sécurité financière sur la durée de vie de la machine de 20 ans. Marcel Schwager: «Un distributeur automatique d'alimentation ne doit jamais être à l'arrêt. Nous assurons donc un suivi constant des machines et effectuons les travaux de maintenance de manière préventive. Nous garantissons ainsi un renouvellement continu de l'installation.»

La philosophie de Lely y contribue également: «Nos installations contiennent un minimum de mécanique et un maximum d'intelligence.» Il y a donc relativement peu d'usure, mais plutôt des mises à niveau sur le plan logiciel. Pour Marcel Schwager, une chose est sûre: «La demande ne cesse de croître et suit donc les tendances que connaît

l'agriculture, à savoir des exploitations plus grandes d'un côté et des activités accessoires de l'autre. Cette année, nous allons installer le millième robot de traite et le centième distributeur automatique d'alimentation en Suisse.»

#### Conclusion

La demande en mécaniciennes et mécaniciens augmente elle aussi et c'est un futur passionnant qui nous attend. ■

Rob Neuhaus

Marcel Schwager assume cette activité lucrative accessoire avec professionnalisme grâce à l'automatisation.

