



A la recherche de solutions pour améliorer les conditions de travail en élevage laitier

Simplifier l'alimentation des vaches laitières

L'alimentation des vaches et des génisses constitue le 2^{ème} poste (après la traite) le plus exigeant en travail d'astreinte (travail quotidien). Annuellement, l'alimentation du troupeau laitier nécessite de **5 à 9 heures/UGB** selon les enquêtes réalisées dans les réseaux d'élevage (soit environ 25 % du travail d'astreinte).

Le type de matériel de dessilage et de distribution des concentrés n'est pas le premier élément d'explication de cet écart même si le volume des matériels de distribution doit être adapté à la taille du cheptel pour limiter le nombre de voyages silos - auges. **Les différences de temps d'alimentation** entre les exploitations sont avant tout **expliquées par l'organisation des circuits d'alimentation** et des bâtiments, les types de rations, le nombre de distributions. Une auge couverte, plusieurs fourrages dans le même silo, les concentrés stockés à côté des fourrages, constituent un ensemble de points qui permettent de réduire le temps d'alimentation.

Le libre-service silo reste une voie intéressante pour la simplification de l'alimentation ; il nécessite cependant la présence d'un DAC ou de distributeurs en salle de traite pour les concentrés. Le système devient également plus difficile à mettre en oeuvre avec un cheptel important (> 40 vaches) en lien avec la largeur du silo (35 cm par vache) et les surfaces importantes d'aires d'exercice bétonnées.

Une conception cohérente des zones de stockage des concentrés et des fourrages permet une réduction de la longueur des circuits d'alimentation et donc du temps passé à cette activité.



Un seul fourrage, et donc un seul silo ouvert, permet de diminuer le temps de distribution pendant l'hiver. S'il y a plusieurs fourrages ensilés, ceux-ci peuvent tous être mis dans le même silo (cf photo). Le callage de la ration en fonction de la proportion de chaque fourrage est par contre un peu plus délicat.



Diminuer le nombre de distributions



› Distribuer 1 fois/jour : 60 % des éleveurs du réseau

Au-delà de l'organisation générale du circuit d'alimentation, la diminution du rythme de distribution des fourrages

(1 distribution/jour, voire 6/semaine) peut permettre de réduire sensiblement le temps d'alimentation. Elle n'exige pas, par ailleurs, de matériel sophistiqué et n'entraîne pas de baisse de performances techniques d'après les multiples observations faites par les éleveurs qui le font, mais elle nécessite une auge couverte.

Le volume de la dessileuse doit être cependant adapté pour maximiser le gain de temps en ne faisant qu'un seul trajet "silo => auge" par jour.

Exemple :

30 VL => 500 kg MS Fourrages/jour => dessileuse de 4 à 5 m³ ou 2 passages avec une 3 m³

60 VL => 1 000 kg MS Fourrages/jour => dessileuse de 8 à 10 m³ ou 2 passages avec une 5 m³

Pour ceux dont la dessileuse (ou autre équipement de distribution) ne permet pas de faire qu'un seul trajet "silo => auge", les multiples trajets peuvent être tous faits le matin. Le gain de temps est plus modéré mais cela évite de démarrer le tracteur le soir.

L'absence de distribution le soir nécessite cependant, avec une simple table d'alimentation, une intervention des éleveurs pour repousser le fourrage. Cette tâche est généralement faite à la main. Elle peut devenir pénible physiquement pour un grand troupeau. Pour réduire cette pénibilité, plusieurs éleveurs du réseau ont conçu des équipements spécifiques (ex : déflecteur sur rabot, pneu sur fourche, lame frontale sur tondeuse ou quad, etc...). Les auges creuses évitent cette contrainte de repoussage mais peuvent être plus difficiles à nettoyer.



Déflecteur sur rabot

› Supprimer la distribution du dimanche : 1/3 des éleveurs précédents

La suppression de la distribution du dimanche est pratiquée par 1/3 des éleveurs du réseau qui distribuent par ailleurs 1 fois/jour. La plupart des éleveurs ne le font qu'en période hivernale lorsque le silo de maïs est bien stabilisé (ne chauffe plus) et avec des températures extérieures fraîches (< 15 °C). Dans ce cas, la ration du samedi est doublée et la seconde distribution est le plus souvent faite l'après-midi. Certains choisissent d'augmenter dès la ration du jeudi (+ 20 %), de décaler l'heure de distribution du vendredi et d'augmenter la quantité distribuée de 30% pour n'avoir à augmenter celle du samedi que de 50%.

Avec la suppression du dessilage du dimanche, les quantités à repousser sont particulièrement importantes le dimanche matin et s'avèrent pénibles en l'absence d'équipement particulier.

Avec une telle pratique, il est nécessaire de bien enlever les refus le lundi matin avant de dessiler. En conditions estivales, la ration a parfois tendance à "chauffer" et la plupart des éleveurs reviennent alors à 7 distributions/semaine ou distribuent le samedi en fin de journée.

Distribuer l'ensilage 2 fois par semaine

Pour distribuer régulièrement une ration à dominante ensilage moins d'une fois par jour, il est nécessaire de mettre en oeuvre un système qui ne détasse pas l'ensilage.

Deux élevages du réseau lait des Pays de la Loire ont mis en oeuvre cette stratégie. Cette orientation nécessite un équipement spécifique.



› Principe : transporter des cubes d'ensilage non détassés



Le "dessile cubes" est un matériel qui permet de découper et transporter des cubes d'ensilage du silo à la table d'alimentation.

Ensuite, les animaux s'alimentent en "libre-service" grâce à l'avancée progressive (automatique) des

cornadis de part et d'autre des cubes d'ensilage. Les cornadis sont installés sur des rails qui permettent cet avancement progressif (système Weeling). Les animaux étant en libre-service, le nombre de cornadis est inférieur au nombre de vaches (1 place pour 2 à 2,5 vaches).



› Solutions associées

Avec ce système, les concentrés doivent être distribués au DAC (et/ou à des alimentateurs en salle de traite) car ils ne peuvent être mélangés sur la table d'alimentation. L'aire d'exercice de part et d'autre des cornadis doit se nettoyer automatiquement (caillebotis

ou racleur "électrique") car les rails et glissières pour l'avancement des cornadis gêneraient pour le passage d'un tracteur+rabot. Ainsi, le bâtiment est généralement entièrement sur caillebotis ou avec racleurs électriques.

› Moins de temps de distribution pour un coût similaire à une mélangeuse

Le temps de distribution est fortement réduit pour les vaches. "Je mets seulement 40 minutes tous les 4 à 5 jours pour alimenter mes 35 vaches laitières" déclare Philippe Fournier à Entrammes (53). "Mon tracteur ne fonctionne que tous les 4 à 5 jours pour l'alimentation; j'économise donc beaucoup de fioul. Autrefois, avec une dessileuse-mélangeuse, je consommais 12 litres par jour alors qu'aujourd'hui il me suffit de 3 à 4 litres tous les 4 jours".

En terme d'investissements, l'ensemble "dessile-cube + automatisation de l'avancée des cornadis" représentent un coût similaire à une mélangeuse (25 000 € pour Philippe Fournier). Il faut cependant rajouter les aménagements nécessaires dans le bâtiment pour accueillir un tel système, y compris le DAC. Pour Philippe Fournier, l'ensemble des travaux d'aménagement des bâtiments y compris les caillebotis a coûté 68 600 € en 2001.

› Des bonnes performances techniques mais un besoin de troupeau homogène

Les performances techniques du troupeau sont maintenues voire améliorées avec ce "libre-service distribué" à condition que tous les animaux aient accès aisément au fourrage. La concurrence entre les animaux est à surveiller, en particulier avec du vêlage à 2 ans, car il y a moins de place à l'auge que d'animaux. Il semble également important d'avoir dans le bâtiment une zone avec système de contention pour pouvoir isoler des animaux en complément de

cette zone d'alimentation. "J'ai gagné 1 500 kg de lait par vache grâce à mon système d'alimentation" affirme Philippe Fournier qui affiche 9 900 kg de lait à 70% par vache, en Prim'Holstein, sur 2005. Les génisses vêlent cependant à 3 ans.

Les bouts et les bords de silos sont difficiles à valoriser dans un tel système. D'autres animaux (tarées, génisses, boeufs...) sont alors alimentés avec ces fourrages.

Automatiser son alimentation

L'automatisation de l'alimentation nécessite au préalable une réflexion sur le type de ration à distribuer. Dans nos régions, les ensilages stockés en silos couloirs ne semblent pas permettre une automatisation de leur distribution (contrairement au Pays d'Amérique du Nord qui stockent ces fourrages en

silos-tours). Seules les rations sèches stockées en cellules autorisent cette automatisation. Un élevage du réseau lait déshydratant tous ses fourrages (via la CODEMA près de Laval en Mayenne) a mis en application cette stratégie.

› Principe : une distribution automatisée de fourrages déshydratés

Tous les fourrages hivernaux sont déshydratés (luzerne et trèfle violet, Ray Grass d'Italie, Maïs Plante Entière) et stockés dans des cellules installées en face de la table d'alimentation des vaches. Les concentrés achetés (tourteau de colza), le maïs-épi déshydraté (produit sur l'exploitation), le triticales (produit sur l'exploitation) sont également stockés en cellules à côté des fourrages.

Un chariot de distribution installé sur un rail relie les cellules de stockage à la table d'alimentation et permet une distribution entièrement automatisée. Il est

"pilote" par ordinateur comme un DAC. Il se remplit progressivement en passant devant chaque cellule (par la mise en marche de vis) et distribue ensuite la ration mélangée devant chaque place de cornadis. La distribution a lieu une dizaine de fois par jour mais le nombre de distributions est évidemment ajustable.



› Solutions associées

Avec ce système, l'ensemble des fourrages est récolté sous forme sèche. Les fourrages sont déshydratés par la coopérative locale (et même ramenés sur l'exploitation) ce qui réduit également les travaux de

récolte. Les autres animaux (génisses d'élevage) doivent également être nourris à base de fourrages secs (paille/foin) pour maximiser l'intérêt de ce système.

› Peu de temps de distribution ; plus de temps pour la surveillance

Le temps de travail est fortement réduit. La distribution des fourrages se résume à la programmation du logiciel et à l'apport de foin en complément à l'auge et/ou dans des rateliers libre-service. Pour Denis et Valérie Houdayer à St Germain le Fouilloux (53), le temps d'alimentation des 50 vaches laitières se résume à 15 minutes/jour l'hiver. L'éleveur affirme consacrer beaucoup de temps pour la surveillance des animaux, notamment en période d'insémination où il

passé 3 fois 20 minutes/jour spécialement pour cela. Le coût d'une telle installation de stockage et de distribution de fourrages secs dépend beaucoup de l'organisation initiale des bâtiments. Pour Denis et Valérie Houdayer, l'ensemble "cellules de stockage + chariot de distribution + automatisation du système + hangar pour le stockage des cellules" est revenu à environ 53 000 € en 1998 avec cependant beaucoup de travail fait par les exploitants.

› Conditions de réussite : travailler avec des fourrages secs

La principale difficulté pour la mise en oeuvre d'un tel système est de disposer localement d'une possibilité de déshydratation de ses fourrages. En dehors des zones de déshydratation (bassin de Laval avec la

CODEMA, bassin de Domagné en Ille et Villaine avec la COPEDOM), il est quasi impossible d'automatiser la distribution à moins d'opter pour une ration sèche achetée.

Pour en savoir plus

J.C. Huchon, CA 44 (tél 02.40.00.35.00) - L. Goulard, CA 49 (tél 02.41.33.61.29) -
D. Désarménien, CA 53 (tél 02.43.67.37.25) - N. Sabatté, CA 72 (tél 02.43.29.24.33)
- L. Gaboriau, CA 85 (tél 02.51.36.82.71) - B. Rubin, Institut de l'Elevage
(tél 02.41.18.61.67).

