

Coûts et besoins en temps de différents systèmes fourragers chez les vaches allaitantes

*Damian Laube** – Il existe une grande diversité de systèmes fourragers dans les élevages allaitants suisses. Les coûts et le travail varient toutefois fortement entre les différentes techniques possibles de stockage du fourrage.

Détermination des coûts au moyen d'une méthode standardisée d'analyse des coûts complets

Dans le cadre d'un travail de bachelor de la HAFL, les coûts de mise en stock, de stockage, de reprise et de distribution du fourrage ont été calculés pour quelques procédés d'affouragement usuels au moyen d'une méthode standardisée. Comme base de calcul, on s'est servi des données publiées par la station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART dans le rapport coûts-machines, le système de prix par modules unitaires et le budget de travail. Les systèmes de stockage suivants ont été étudiés : fenil, silo-tour, silo-tranchée et balles rondes. L'analyse des coûts a été réalisée pour différents niveaux de mécanisation, trois types de rations et deux tailles de troupeau (*tableau 1*). Pour le calcul des coûts, on a choisi d'abord différents procédés (machines) de mise en stock, de reprise et de distribution du fourrage couramment utilisés sur les exploitations allaitantes de taille moyenne. Ces procédés ont ensuite été assemblés pour former des chaînes cohérentes. Enfin, ces dernières ont été combinées entre elles pour pouvoir analyser différentes rations, ce qui a donné six différentes combinaisons pertinentes (*tableau 1*).

Coûts de différents systèmes fourragers

Pour les silos-tours, l'étude distinguait trois degrés de mécanisation différents. Comme on pouvait le supposer, les méthodes fortement mécanisées génèrent les coûts totaux les plus élevés, malgré des coûts de main-d'œuvre plus faibles. C'est également le cas pour les deux degrés de mécanisation du silo-tranchée. Si l'on compare les systèmes de stockage pour la ration « foin - ensilage d'herbe - ensilage de maïs », on constate que ce sont les combinaisons comprenant le silo-tour qui génèrent les coûts les plus élevés (*figure 1*). Les



Une comparaison des coûts complets a été effectuée entre autres pour les procédés « silo-tour », « silo-tranchée » et « balles rondes ».

		Composition de la ration		
		100% fourrage sec	50% fourrage sec, 50% ensilage d'herbe	35% fourrage sec, 45% ensilage d'herbe, 20% ensilage de maïs
Taille (nombre d'animaux)	20	dimension 1	dimension 2	dimension 3
	40	dimension 4	dimension 5	dimension 6

Tableau 1 : Facteurs variables « taille du cheptel » et « composition de la ration » dans le calcul des coûts complets

* *Damian Laube est diplômé de la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) à Zollikofen BE.*

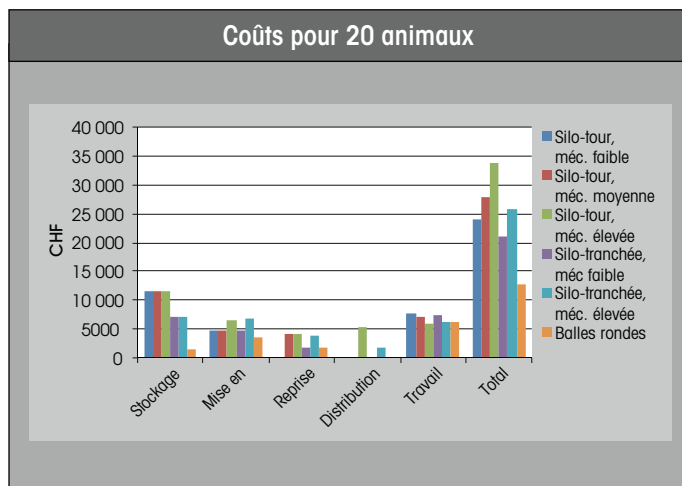


Figure 1 : Coûts des combinaisons pour la ration « fourrage sec - ensilage d'herbe – ensilage de maïs » avec 20 animaux.

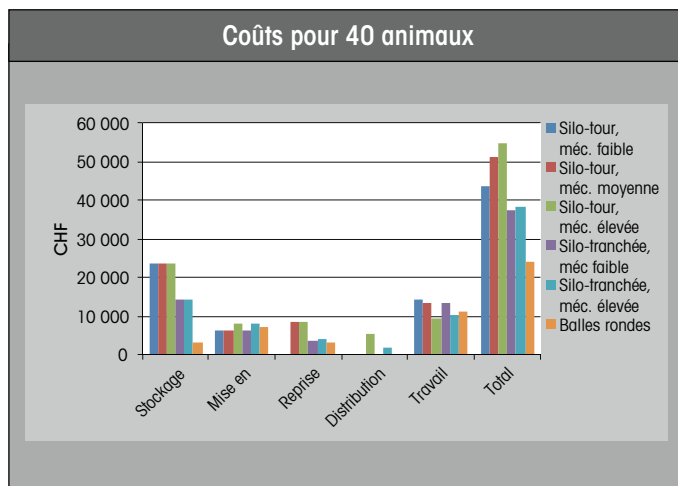


Figure 2 : Coûts des combinaisons pour la ration « fourrage sec - ensilage d'herbe – ensilage de maïs » avec 40 animaux.

deux variantes de combinaisons comprenant le silo-tranchée sont un peu moins coûteuses. Mais avec 20 animaux, la combinaison « silo-tranchée fortement mécanisé » génère des coûts plus élevés que la combinaison « silo-tour faiblement mécanisé ». C'est la combinaison « balles rondes » qui engendre les coûts les plus faibles. Le doublement du cheptel a peu d'effets de synergie pour le travail (figure 2). Ceux-ci se manifestent surtout pour les procédés fortement mécanisés. Ainsi, la combinaison « silo-tranchée fortement mécanisé » génère des coûts annuels plus faibles que la combinaison « silo-tour faiblement mécanisé ». Les différences entre les combinaisons sont dues non seulement aux différents degrés de mécanisation, mais aussi au système de stockage lui-même. Alors que pour les balles rondes, seuls les besoins en bâtiments doivent être pris en considération, pour les silos, il faut compter aussi les amortissements, notamment pour le silo-tour, où les investissements sont plus élevés que pour le silo-tranchée. Les frais liés à la mise en stock, à la reprise ou à la distribution du fourrage ont moins d'importance.

Besoins en temps pour les différents systèmes fourragers

Les besoins en temps pour les différentes combinaisons ont également été étudiés. On distingue, d'une part, les besoins en temps saisonniers pour la mise en stock du fourrage, et d'autre part, le travail quotidien pour la reprise et la distribution du fourrage. Le temps nécessaire au travail saisonnier est proportionnellement faible par rapport à celui du travail quotidien. Contrairement aux coûts, les différences sont ici nettement plus faibles. Dans les variantes fortement mécanisées, où les coûts sont nettement plus élevés, l'investissement en capitaux permet de diminuer le temps de travail. Avec 20 animaux, les combinaisons faiblement mécanisées sont ainsi sensiblement plus gourmandes en travail que les combinaisons fortement mécanisées (figure 3). C'est avec la combinaison « silo-tour faiblement



Dans l'étude, le stockage de l'ensilage en balles rondes a généré les coûts les plus bas.



Avec un doublement du cheptel, c'est surtout pour les deux combinaisons fortement mécanisées « silo-tour » et « silo-tranchée » que le volume de travail diminue nettement par rapport aux autres combinaisons.

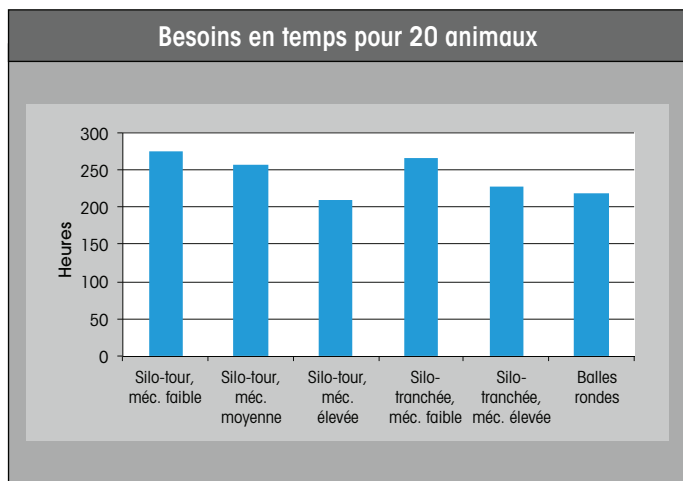


Figure 3 : Besoins en temps des combinaisons pour la ration « fourrage sec - ensilage d'herbe - ensilage de maïs » avec 20 animaux.

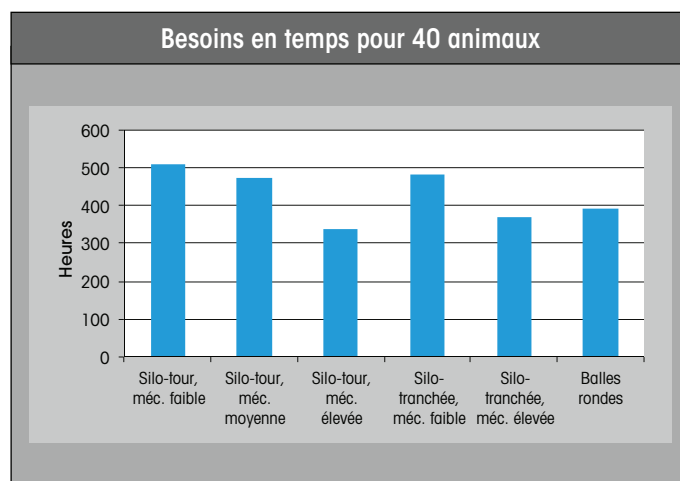


Figure 4 : Besoins en temps des combinaisons pour la ration « fourrage sec - ensilage d'herbe - ensilage de maïs » avec 40 animaux.

mécanisé » que les besoins en temps sont les plus élevés. À l'inverse, c'est avec la combinaison « silo-tour fortement mécanisé » que les besoins en temps sont les plus faibles. Cette combinaison est ainsi moins exigeante en travail que les deux combinaisons « silo-tranchée » et la combinaison « balles rondes ». Avec un doublement du cheptel, c'est surtout pour les deux combinaisons fortement mécanisées « silo-tour » et « silo-tranchée » que le volume de travail diminue sensiblement (figure 4). Les besoins en temps pour le silo-tranchée deviennent alors plus faibles que pour les balles rondes.

Autres critères à prendre en compte lors du choix d'un système de stockage

Dans le cadre de ce travail de bachelor, l'attention a été portée sur les coûts et les besoins en temps. Il s'agit en effet de deux points importants à considérer dans l'élevage allaitant, et l'objectif devrait généralement être de les maintenir au plus bas. Les résultats de cette étude montrent cependant clairement que les deux objectifs sont en conflit et qu'il y a des interactions entre les deux éléments. Par ailleurs, d'autres aspects peuvent entrer en ligne de compte lors d'un nouvel investissement. Ainsi, par exemple, les conditions géographiques ou l'influence du système de stockage sur la qualité du fourrage n'ont pas été considérés ici.

L'analyse des coûts standardisée a également montré que les relations entre les coûts des différentes combinaisons évoluent avec l'augmentation du cheptel. Dans le cadre de cette analyse, seuls des troupeaux de 20 et 40 animaux ont été considérés. Les synergies observées avec l'augmentation du cheptel devraient fortement s'amplifier avec des troupeaux encore plus importants, ce qui fait qu'à partir d'une certaine taille de troupeau, l'utilisation d'une mélangeuse pourrait finalement s'avérer plus économique que l'affouragement manuel.



Pour l'analyse des coûts, différents niveaux de mécanisation ont été pris en compte.