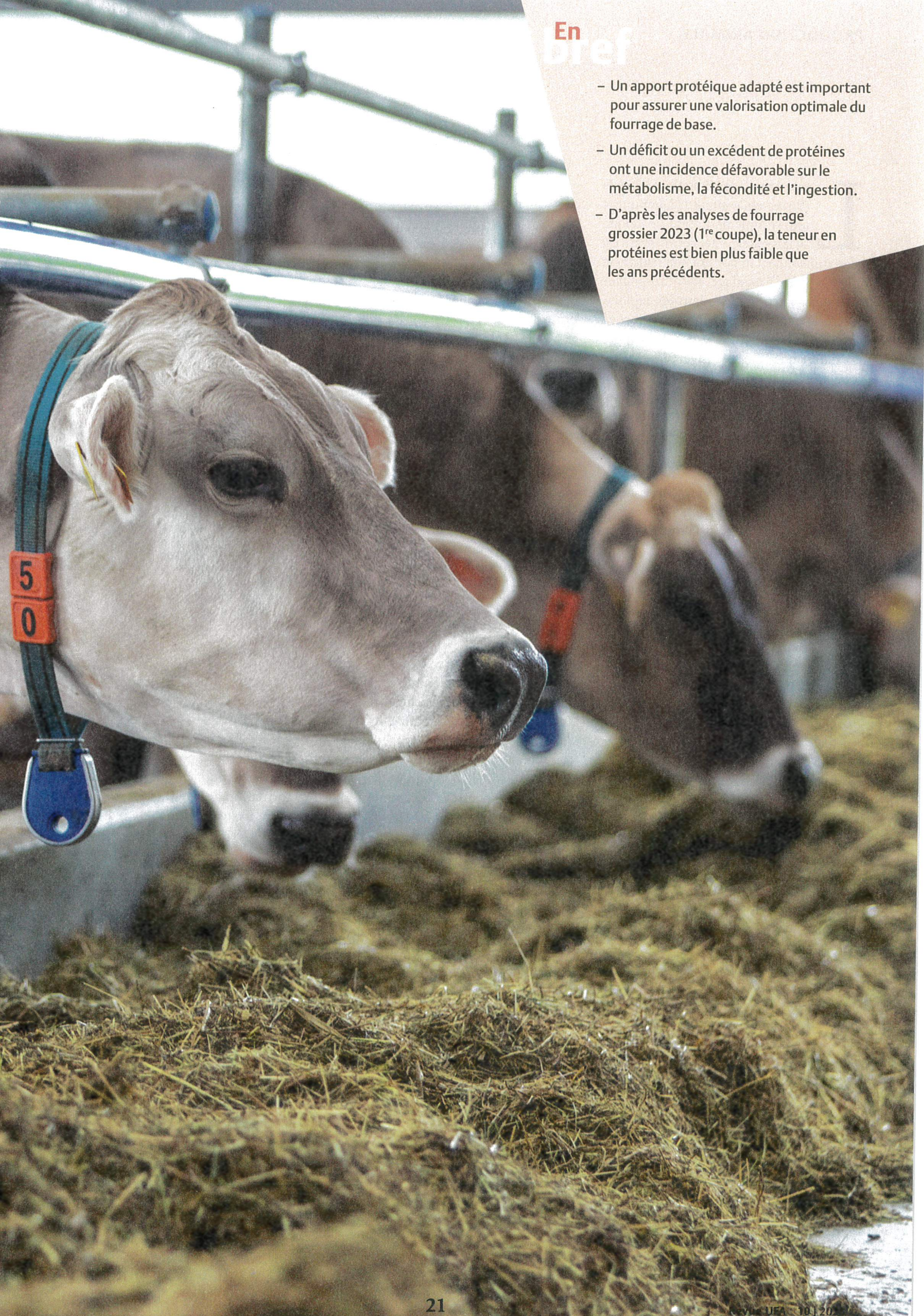
Equilibrer pour ne pas gaspiller

Dans la garde de bétail laitier, une ration équilibrée est la clé pour assurer la bonne santé des vaches, la mise en valeur optimale du fourrage de base et l'utilisation efficiente des ressources. Equilibrer la ration, notamment en protéines, joue un rôle important. Plus on est précis, mieux c'est.

Texte : Jonas Salzmann et Léa Cuenet Photo : Dominique Savary



En bref

- Un apport protéique adapté est important pour assurer une valorisation optimale du fourrage de base.
- Un déficit ou un excédent de protéines ont une incidence défavorable sur le métabolisme, la fécondité et l'ingestion.
- D'après les analyses de fourrage grossier 2023 (1re coupe), la teneur en protéines est bien plus faible que les ans précédents.

Jonas Salzmann
Chef de ressort marketing, UFA SA

Léa Cuenet
Spécialiste bovins, UFA SA

Les rations des exploitations laitières suisses nécessitent fréquemment une complémentation protéique adaptée. Respecter cet impératif est particulièrement important non seulement avec le maïs d'ensilage, mais aussi avec l'affouragement d'hiver dans les exploitations sans ensilage. Un apport équilibré en énergie et en protéines est essentiel pour s'assurer que l'énergie ingérée permette de valoriser les protéines. En effet, tout déséquilibre à ce niveau a des répercussions négatives sur la productivité comme sur la santé des vaches.

Ni carence ni excès

La carence en protéines représente l'une des grandes difficultés à laquelle sont confrontées les exploitations bio. Elle ne s'exprime pas seulement par une baisse de la production laitière, mais également par des taux d'urée bas – inférieurs à dix milligrammes par décilitre – de même que par une baisse de l'ingestion de fourrage. La production laitière s'en trouve par conséquent doublement réduite : d'une part, à cause de la carence en protéines et, d'autre part, en raison de la baisse de l'ingestion. Les protéines sont en outre essentielles au bon fonctionnement du système immunitaire, qui se sert des acides aminés issus de la digestion de celles-ci pour s'approvisionner en énergie.

A la carence en protéines s'oppose l'excédent de protéines. Celui-ci a également plusieurs effets négatifs, tant sur l'animal que sur la valorisation efficiente de l'azote. Un excédent de protéines se manifeste généralement dans les exploitations ayant une part élevée de pâturage ou d'herbe fraîche. Cette situation s'aggrave encore en automne, lorsque la teneur en protéine brute (PB) de l'herbe dépasse les 20%. Dans ce cas, les exploitations participant au programme de bien-être animal « mise au pâturage » (CMAP) doivent notamment disposer d'une stratégie appropriée pour compenser l'excédent de protéines, étant donné que seuls 30% de l'ingestion quotidienne de matière sèche (MS) peuvent être affouragés à l'étable. Cette part correspond tout juste à six kilogrammes pour une consommation de 20 kg de MS par vache et par jour.

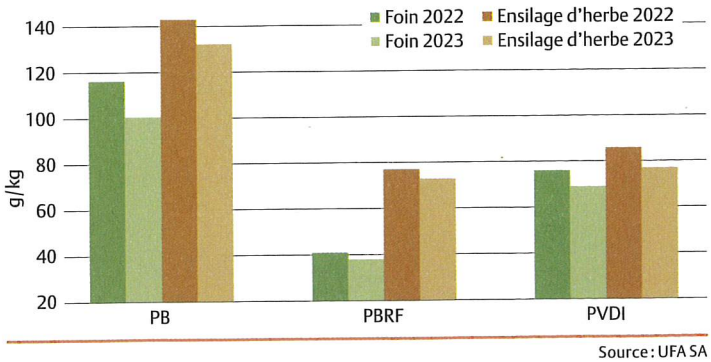
La teneur en urée du lait est un des facteurs qui peut nous indiquer un excédent ou une mauvaise valorisation de la protéine soluble dans la ration. Il convient d'examiner la ration de plus près lorsque la moyenne du troupeau correspondante dépasse 27 mg/dl. Des teneurs en urée largement supérieures à ce seuil (27 mg/dl) ont un effet particulièrement néfaste sur le métabolisme de la vache et sa fertilité. Comme les protéines ont un effet tampon, un excès à ce niveau peut également entraîner une augmentation du pH de la panse et une alcalose, ce qui réduit également l'ingestion d'aliments. La contrainte est particulièrement forte pour le foie, qui participe à plus de 1500 fonctions métaboliques. En particulier, cet organe transforme l'ammoniac excédentaire, une substance issue de la dégradation des protéines qui est toxique pour l'organisme de la vache, en urée, afin d'en permettre l'élimination. Circulant dans l'organisme, l'urée possède quant à elle un effet fœtotoxique, pouvant entraîner la mort du fœtus et donc l'interruption de la gestation. De plus, elle entraîne une formation accrue de kystes folliculaires et de kystes lutéiniques, réduisant d'autant la fécondité.

L'hiver approche

L'affouragement d'hiver, et donc la complémentation protéique, doit être planifié dès maintenant et non pas une fois passé le premier contrôle laitier. En effet, s'il débute vers la fin octobre, le premier contrôle pertinent a dès lors lieu en novembre ; c'est donc au plus tôt à cette date que l'on se rend compte s'il convient d'optimiser l'alimentation. Quant au prochain contrôle, qui a lieu en décembre, il vise à déterminer si l'alimentation est réglée correctement ou non. Le contrôle du lait de janvier intervient ensuite pour la vérification finale. Cet exemple montre qu'une planification trop tardive risque de ne pas permettre d'optimiser l'alimentation avant la seconde moitié de l'hiver. Il vaut donc la peine de planifier l'alimentation suffisamment tôt, analyses fourragères comprises, soit au minimum un mois avant le début de l'alimentation

Analyses de fourrage grossier du foin et de l'ensilage d'herbe de la première coupe 2023

n = 491



Source : UFA SA

Lors de la pâture d'automne, il convient également de proposer un complément énergétique adapté afin d'éviter tout excès de protéines. Photo: Sandra Mühlethaler

Compléter les acides aminés de manière ciblée

La complémentation ciblée en acides aminés est utile lorsque l'ingestion est limitée ou lorsque la productivité est très élevée. En cas d'alimentation sans soja, les rations présentent généralement un déficit en lysine. Durant la phase de démarrage, c'est généralement la méthionine qui est limitante. UFA-Aminobalance permet de compléter de manière ciblée ces deux premiers acides aminés limitants. Cela améliore globalement l'efficacité des protéines, ce qui se traduit par une charge hépatique réduite et un métabolisme renforcé.

hivernale. Les analyses de fourrage grossier concernant le foin et l'ensilage d'herbe de la première coupe de 2023 montrent que ce sont surtout les protéines qui manquent dans le fourrage de base. La teneur en PB du foin est inférieure de 16g à celle de l'année précédente, celle de l'ensilage d'herbe, de 11g (cf. graphique).

Cependant, ce n'est pas seulement la PB absolue qui manque, mais aussi les fractions de protéines, telles que la protéine brute rapidement fermentescible (PBRF) ou la protéine vraiment disponible dans l'intestin (PVDI). Cela signifie qu'il ne suffit pas de distribuer des compléments protéiques, mais qu'il faut également veiller à fournir la source de protéines sous une forme qui assure une digestion synchrone de l'énergie et de la protéine dans le rumen. Si cet impératif n'est pas respecté, la flore ruminale ne peut pas travailler efficacement et l'efficience du fourrage de base diminue.

Les acides aminés comme alternative ?

Contrairement aux porcs ou aux poules, les ruminants sont capables de produire eux-mêmes les acides aminés essentiels. Ceux-ci ne sont pas utilisés uniquement pour l'élaboration des protéines du lait, mais aussi pour la constitution de la substance corporelle (muscles) ou la production de glucose. En cas de déficit énergétique, les acides aminés représentent entre 15 et 25% de la production de glucose, expliquant pourquoi on trouve aussi des acides aminés supplémentaires dans différents aliments de phase de démarrage. La mise en œuvre d'acides aminés rumino-protégés offre la possibilité d'assurer l'approvisionnement en protéines, même si le niveau de PB dans la ration est bas. L'apport optimal en protéines varie quelque peu lorsque l'on met en œuvre des acides aminés. Différentes études, menées notamment en Suisse, montrent qu'un apport d'acides aminés permet de réduire le niveau de PB de la ration, de même que la teneur en urée du lait, et ce, sans affecter la production laitière. C'est un élément particulièrement important si l'on considère l'efficacité des protéines et la réduction des émissions. Quiconque souhaite utiliser des acides aminés rumino-protégés doit savoir ce qu'il affourage et veiller à une alimentation constante. Seule une utilisation ciblée des acides aminés permet d'obtenir des performances laitières élevées avec une teneur en PB de 145 g/kg MS dans la ration. Pour les vaches à haute productivité et en présence de rations sans soja, ce sont les acides aminés méthionine et lysine qui sont généralement limitants. Quoi qu'il en soit, celui qui envisage l'utilisation d'acides aminés devrait faire calculer sa ration par un technicien. ■