

Les bovins régulent leur prise alimentaire en fonction de l'encombrement de leurs estomacs plus que d'une éventuelle sensation de satiété. Il s'agit d'une régulation plus mécanique que véritablement biochimique. La quantité d'aliment ingérée est donc étroitement liée à la fibrosité et au volume de l'aliment proposé. Plus un fourrage est récolté tardivement ou après une période de sécheresse, plus il est encombrant et moins il est nourrissant. L'INRA a calculé ou évalué un certain nombre de valeurs standards décrivant les besoins alimentaires pour des animaux type mais l'analyse est parfois indispensable quand les conditions météo sont particulières pour déterminer les valeurs d'encombrement des fourrages et la quantité qui pourra être ingérée...

Etat d'engraissement des bêtes

Les recommandations d'apport pour une vache de 700 kg (poids après vêlage) peuvent varier de près de 20% entre une bête en bon état corporel (>3) et une bête maigre (<2) ; on estimera ainsi les apports optimaux pour un lot en établissant une note moyenne d'état établie par palpation de l'attache de la queue et du flanc au niveau des dernières côtes (voir tableau 1). Néanmoins, cela suppose d'avoir une certaine homogénéité du lot !

**Type racial :** La race constitue un facteur de variation des besoins non négligeable. Ainsi, on considère qu'une Limousine en état corporel correct de 650 kg ayant vêlé en fin d'été devrait recevoir 8,5 UF actuellement ; on pourra préconiser jusqu'à 9,7 UF pour des Aubracs au même stade. Et quand on a une tante au sein d'un troupeau de limousines, les besoins sont sans commune mesure !

**Parité et poids de la vache :** Une Limousine en bon état corporel et prête à vêler recevra à minima de 5,5 à 6,0 UF si elle pèse 600 ou 700 kg aujourd'hui... Cette même vache si elle est primipare recevra de 6,0 à 6,5 UF ; on devra donc prévoir un

différentiel de 8,4 à près de 10 kg de foin préfané de graminées de Basse Corrèze par animal et par jour entre un lot de multipares et un lot de primipares.

**Type d'hébergement :** A prendre en compte dans le rationnement et pour les calculs d'autonomie fourragère ! Les besoins énergétiques d'une limousine en plein air intégral se voient augmenter de près d'une UF par jour. En pratique, pour un éleveur de 100 limousines en Haute Corrèze, cela peut représenter **un différentiel de près de 31 tonnes de foin à fournir sur 6 mois**. Certes, le plein air intégral peu représenter des économies de paille et de curage ... mais pas de foin...et cela suppose d'avoir des terrains portant, surtout dans les périodes de fortes pluies...

**Le poids du veau, la période de vêlage prévue, ainsi que le stade de gestation interfèrent aussi sur les besoins quantitatifs en fourrage...**

**Les facteurs de variations de l'utilisation de la ration**

Déséquilibre azote/énergie :

Foin/enrubannage de qualité décevante. La ration sera utilisée par la vache de façon optimale si les apports globaux en énergie et en azote correspondent aux besoins de l'animal ; la vache allaitante tolère un faible déséquilibre dans le rapport azote/ énergie mais l'élément manquant se comportera toujours comme un facteur limitant : les productions de la vache ne seront alors pas toujours à la hauteur des attentes de l'éleveur ; dans le cas d'un déséquilibre marqué, des troubles métaboliques persistants peuvent s'installer avec une moindre efficacité digestive parfois accompagnée de troubles plus graves (acidose, cétose, météorisation...). Il y a donc un intérêt réel à limiter ce différentiel à moins de 15 PDI/UF et donc à connaître la valeur du fourrage distribué pour compléter au besoin sa ration. Un manque de protéine dans la ration va de plus impacter directement la qualité des colostrums,



La santé des veaux repose sur la ration des mères : 85% des cheptels testés sur 2023 et 2024 en profil métabolique montraient un déficit majeur en protéine dans la ration, dont les ¾ à des valeurs au 1/5ème ou 1/6ème du minimum admissible ! Des valeurs jamais observées en 10 ans de profil...

généralisant des déficiences immunitaires lourdes sur les veaux, mais aussi limiter la production de lait des mères, avec à la clé des croissances limitées sur les veaux ou la nécessité de les compléter précocement ce qui peut coûter beaucoup plus cher !

Défaut de fibrosité de la ration : fourrage humide ou coupé trop fin

Les fibres sont indispensables aux bovins pour assurer une bonne rumination et un recyclage correct de l'urée contenu dans la salive. Le ralentissement de la rumination associé aux rations manquant de fourrages grossiers se traduit invariablement par une acidose latente et une baisse de l'utilisation de la ration, même si elle est équilibrée sur le papier.

Un nécessaire apport de sel pur

Le sel constitue un apport simple et bon marché de sodium et de chlore ; pourtant, sa carence est très répandue. Il est en effet indispensable de mettre du sel à disposition de tous les bovins, toute l'année : le manque de sodium impacte directement le métabolisme de l'animal et le fonctionnement ruminal par la perte du pouvoir tampon lié à la salive, riche en bicarbonate de sodium et dont la production est nettement freinée

en cas de carence en sodium. L'expression de cette carence se perçoit souvent en premier chez les veaux qui manifestent pica, acidose, nervosité mais aussi sur les vaches avec diminution du niveau d'ingestion et de la production laitière. Des niveaux effondrés en sodium prédisposent à la carence en magnésium et peuvent générer des troubles de la fécondité ... Attention à freiner les ardeurs de vos vaches si vous n'avez pas apporté de sel depuis quelques temps : il convient d'apporter tout d'abord une quantité limitée pendant une semaine à deux semaines (40 g par jour) puis 60g par jour avant de laisser la pierre à volonté ; on évitera de réintroduire du sel après une longue période d'absence dans un lot de vaches tarées au risque de favoriser les fièvres de lait ou les œdèmes mammaires ; on attendra alors la mise-bas de préférence.

Equilibre phosphocalcique et apports en magnésium

Même si les vaches allaitantes tolèrent plus que les laitières les carences minérales, une inversion persistante des apports en Calcium et Phosphore est préjudiciable à leur bonne santé. On observera souvent des troubles de la reproduction, des vêlages difficiles, des non délivrances, des endomé-

trites persistantes. Rappelons que les apports moyens de la ration doivent respecter un rapport Ca/P de l'ordre de 1,5 à 2. Ainsi, pour une vache ingérant environ 10 kg de matière sèche, les apports de Ca seront idéalement de 50 g par jour et de 30 g de P. Or, certains fourrages sont naturellement riches en Phosphore ; en l'absence de complémentation, le rapport Ca/P de la ration est parfois de 1 à 1,3. Il faut cependant s'abstenir de supprimer tout apport de Phosphore sans avoir vérifié au préalable que les besoins de la vache étaient bien couverts par la ration. Enfin, l'apport en magnésium, déjà évoqué dans les articles sur la mise à l'herbe, reste indispensable pour prévenir certaines tétanies.

Apports en oligo-éléments

Rappelons enfin la nécessité de l'apport régulier d'oligo-éléments pour une utilisation optimale de la ration et pour la bonne santé des veaux et de la vache. Nous voyons réapparaître des carences marquées en cuivre et sélénium depuis quelques mois...

GCDs,  
Docteur Vétérinaire Christelle ROY

% de cheptels concernés pour chaque paramètre						
année	Calcium bas	Phosphore bas	Magnésium bas	Cuivre bas	Zinc bas	Sélénium bas
2015*	35%	58%	4%	27%	46%	74%
2016	52%	3%	40%	20%	23%	67%
2017	26%	0%	18%	45%	24%	51%
2018	32%	0%	25%	50%	0%	27%
2019	44%	2%	27%	80%	18%	36%
2020	79%	3%	31%	82%	18%	15%
2021	76%	0%	59%	100%	47%	17%
2022	44%	3%	74%	76%	20%	27%
2023	58%	0%	73%	95%	13%	21%
2024	80%	10%	60%	90%	20%	50%

% de cheptels carencés sur les cheptels suivis par le GDS sur 10 ans (\* effectif testé restreint, faible significativité)

Testez vos fourrages !

Le GCDs vous propose de tester la valeur de vos fourrages avec des tarifs négociés : Valeurs de base de vos fourrages en test infra-rouge à 15€ l'analyse pour nos adhérents ainsi que l'analyse des valeurs minérales (Ca et P) pour 10€ pour les adhérents GCDs.

Certains vétérinaires proposent aussi ce type de prestations, n'hésitez pas à vous renseigner !