



## Ce que les fèces dévoilent

C'est seulement lorsque dans la panse tout «tourne rond» que la vache peut digérer correctement les aliments consommés et les mettre en valeur. Un moyen de contrôler si la panse fonctionne bien est de regarder ce qui ressort avec les fèces après la digestion.

*jbg. sbu.* En quelque sorte, alimenter un ruminant c'est d'abord nourrir les micro-organismes qui colonisent sa panse (ou rumen) en quantité phénoménale. En effet, chez la vache, un seul millilitre du suc ruminale contient plus de 10 milliards de micro-organismes. Pour un volume de la panse équivalent à 100 litres, on obtient donc un nombre avec 15 zéros. Les principaux micro-organismes sont les 50 espèces de bactéries, qui adhèrent aux particules du fourrage et procèdent à leur fermentation. Mais tant les champignons que les protozoaires font également partie de la microflore du rumen. Les micro-organismes sont essentiellement composés de protéines. Ils ne vivent que quelques heures et la population de la panse est entièrement renouvelée deux à trois fois par jour. Vu que chaque type de micro-organismes a une fonction bien particulière dans le processus de fermentation, ils dépendent étroitement les uns des autres pour leur survie.

### Le pH de la panse est important pour la digestion

Il est bien connu que les selles des animaux réagissent rapidement à un

changement alimentaire dans la ration. De plus, la vache excrète des selles toutes les deux à quatre heures, de manière à ce que ce reflet de l'alimentation soit omniprésent dans l'étable. Toutefois, il n'est pas conseillé de se fonder sur la seule analyse descriptive des fèces mais de la combiner avec d'autres méthodes pour contrôler l'affouragement. Le pH du suc de la panse, par exemple, est un facteur déterminant pour une bonne fermentation. Chez une vache saine, le pH se situe entre 6,2 et 7,2. S'il est inférieur à 6,2 pendant une durée prolongée, le milieu de la panse se modifie. Les micro-organismes périssent ou adaptent leur métabolisme. Il s'ensuit une activité réduite de la panse, le contenu de la panse n'est plus suffisamment brassé, les composants du fourrage ne sont plus suffisamment dégradés et quittent la panse sans être digérés. Le métabolisme est passablement perturbé. L'acidité finit par attaquer les muqueuses de la panse, ce qui conduit à une inflammation et, à long terme, à la formation d'ulcères. De plus, les bactéries libèrent des toxines en périssant, toxines qui peuvent provoquer des dégâts au foie ou entraîner des fourbures. La stabilité du pH dans la panse dépend essentiellement de l'effet tampon exercé sur les acides

gras volatiles, qui sont produits par les microorganismes de la panse durant le processus de fermentation. On peut facilement contrôler si le milieu dans la panse joue, en analysant les fèces et en comptant le nombre de coups de mâchoire pendant la rumination. Une règle stipule qu'en dehors de l'affouragement proprement dit deux tiers des vaches sont en train de ruminer et qu'elles donnent entre 55 et 60 coup de mâchoire par bol (bouchée).

### Les fèces reflètent la ration

Le comportement de rumination permet de mesurer le bon fonctionnement de la panse. L'analyse descriptive des selles – notamment la couleur, la texture et la consistance – permet de compléter les informations pour déterminer si la ration est équilibrée. De plus, l'intervalle entre le moment de la consommation du fourrage et l'excrétion des selles devrait être d'un jour au moins.

### La couleur des fèces normales est vert-olive

Dans nos contrées, où la ration est riche en herbe (fourrage vert, ensilage

ou foin/regain), la couleur normale des matières fécales bovines est brune à vert-olive. Une couleur plus foncée laisse supposer un sur-approvisionnement en protéine ou l'ingestion de fourrage souillé. Lorsque l'ensilage de maïs prédomine, la couleur des selles vire au brun-clair et au jaune. Les animaux qui souffrent d'ulcères gastro-intestinaux sanguinolents (spécialement dans la caillette) ont des selles noires asphaltées. L'état général de ces animaux est par ailleurs souvent perturbé.

### La consistance des fèces

Chez les vaches laitières, la consistance idéale des fèces (rapport entre les parties solides et l'eau) est décrite comme étant «semi-pâteuse» ou «similaire à la semoule». Au sol, les selles devraient former une galette de la taille d'une assiette. Si l'on touche la bouse de la pointe de bottes, les selles devraient rester collées et des cercles concentriques se former sur la bouse. Cela démontre que le fourrage a été bien digéré. Des selles trop liquides peuvent être la conséquence d'une consommation d'herbe mouillée en automne par exemple. Mais souvent, elles

**Consistance des fèces**

– Fèces foncées, relativement solides, grande quantité de fibres végétales de différentes longueurs; les fèces ne se laissent pas modeler.

– Grande quantité de grains de céréales et de maïs non digérées. Les fibres végétales contenues dans les ensilages sont bien digérées.

– Les fibres végétales des ensilages ne sont pas digérées ou peu dégradées. Les restes de plantes ou de brins d'herbe, contenues dans les ensilages d'herbe et de maïs, peuvent aisément être reconnues. La couleur des fèces est similaire à celle du fourrage. De grandes quantités de grains de céréales et de maïs ne sont pas digérées.

**Causes et erreurs alimentaires plausibles**

– Fréquent chez les génisses et vaches taries. Le fourrage dispose d'une bonne structure, est fréquemment ruminé et reste longtemps dans la panse. Les composants grossiers du fourrage ne sont pas digérés. Pas d'aliments concentrés, faible teneur en protéines brutes et en amidon.

– Concassage insuffisant des grains de céréales lors de l'aplatissage ou du broyage.

Les grains de maïs ne sont pas suffisamment éclatés lorsqu'ils sont hachés et les bactéries de la panse ne sont pas en mesure de décomposer la couche de cire qui enveloppe les grains.

L'ensilage de maïs était déjà bien mature lors de la récolte, les grains de maïs sont éclatés, mais la chair riche en amidon n'est pas totalement digérée. Dans ce cas-là, le fourrage transite trop rapidement dans la panse, les bactéries ruminales n'ont pas suffisamment de temps pour digérer l'amidon contenu dans les grains de maïs. L'activité de rumination est trop faible, tout comme la part de fibres brutes structurées dans la ration.

– Manque de structure flagrant, faible activité de rumination, brassage insuffisant du bol alimentaire dans la panse, trop grande part d'aliments concentrés, transit trop rapide dans la panse. Un manque sévère de protéines brutes nuit également à la dégradation de l'amidon dans la panse, mais ne survient que très rarement.

Source: ALF, Ansbach

indiquent une accumulation de substances indigestes ou mal digérées, soit un déséquilibre de la fermentation dans la panse. Ces substances ôtent l'eau des muqueuses intestinales et la vache souffre de diarrhées. Les principales causes sont un excès de protéine ou d'amidon dans la ration (trop de concentrés), un manque de fibres brutes (cellulose), un manque de structure, la présence de toxines (bactéries, champignons dans le fourrage souillée) ou un excès de composés minéraux. Le degré de saleté de la vache elle-même fournit aussi des indications sur l'état des selles: les traînées d'excréments sur le dos,

dues aux coups de queue, et les éclaboussures sur les jarrets indiquent généralement que la vache souffre de diarrhées.

Les selles épaisses et sèches, qui ne restent pas collées aux bottes, peuvent indiquer que la ration est très riche en fibres brutes et qu'elle manque éventuellement de protéines solubles dans la panse et/ou d'amidon. Les vaches taries et les génisses portantes ont souvent des selles compactes. Si les selles deviennent encore plus dures et sèches, cela peut être dû à un approvisionnement insuffisant en eau, à la consommation de fourrage trop vieux ou à un manque important de

protéine dans la ration. Chez les vaches qui viennent de mettre bas, les selles sèches sont un signal d'alarme, elles indiquent un début de fièvre du lait! Etant donné que chez les vaches, les contractions intestinales se ralentissent déjà dès que le manque aigu de calcium intervient, les selles transitent plus lentement au travers de l'intestin, s'épaississent et se dessèchent plus que la norme.

**Y a-t-il des restes de fourrage dans les fèces?**

Si la production effective de la vache n'atteint pas le potentiel de production escompté, cela peut cacher une mauvaise dégradation des aliments dans la panse. La digestibilité de la ration peut être évaluée au moyen de l'examen des restes de fourrage dans les selles. Pour ce

longueur homogène, mesurant entre 7 et 10 mm. Si les selles contiennent des fibres de plus de 1.5 cm ainsi que de nombreux grains entiers de céréales ou de maïs, la fermentation dans la panse ne se fait pas correctement. Tout ce qui n'a pas été digéré est soit indigeste (par exemple les grains de maïs non-éclatés dont la couche de cire intacte empêche la dégradation correcte par les bactéries ruminales), a soit transité trop rapidement au travers de la panse pour avoir pu être digéré, soit le milieu de la panse est trop acide et ne contient pas une microflore suffisante pour une bonne dégradation des aliments fourragers. On peut donc conclure à un manque de structure dans la ration. A mentionner toutefois, qu'aucune ration ne sera jamais digérée à 100%, il restera toujours quelques composants non-dégradés.



Un tapis de feutre homogène, composé de courtes brindilles qui restent dans la passoire après que les selles aient été rincées à l'eau claire, témoigne d'un bon fonctionnement de la panse.