# **Formation OBSALIM** 27 et 28 février 2019

Description de la méthode

La méthode OBSALIM se base sur l’observation des animaux, dans le but **d’améliorer l’efficacité des rations**. Cette méthode est adaptée pour les bovins, ovins et caprins. Elle consiste à **repérer** sur les animaux la présence de certains **symptômes**. La méthode est née des observations de quelques éleveurs et du Dr Bruno Giboudeau, un vétérinaire nutritionniste, qui a remarqué que les animaux présentaient certains symptômes lors de modifications dans les rations.

À l’heure actuelle, 143 symptômes ont été décrits et mis en relation avec des indicateurs liés à l’alimentation. Les **61 symptômes** les plus courants sont repris dans un jeu de cartes.

La méthode consiste en deux approches. Tout d’abord, une **observation de loin** permet d’apprécier l’homogénéité du troupeau, via des observations concernant la note d’état corporelle, le rythme des animaux, leur vitalité ou encore leur propreté.

Ensuite vient **l’approche de près**. C’est lors de cette phase que l’on doit différencier les symptômes présentés dans la méthode. Plus un symptôme est représenté dans le troupeau, plus la probabilité est grande qu’il soit d’origine alimentaire. De ce fait, la méthode Obsalim retient les **symptômes** présents sur **2/3 du troupeau**.

Les symptômes sont notés selon 7 critères, qui possèdent une note comprise entre -2 et 2. Lors de l’observation, il faut reprendre au minimum **3 symptômes pris sur 3 sites d’observation différents** de l’animal. On additionne ensuite les notes de chaque symptôme pour savoir à quel niveau se situe le déséquilibre.

Les **7 critères** notés sont les suivants :

* **Ef**, ou **l’énergie fermentescible**, qui est utilisée par les microorganismes présents dans le rumen
* **Eg**, pour **énergie globale**. C’est l’énergie qui sera réellement disponible pour l'animal
* **Af**, représente l’**azote** qui va permettre aux microorganismes du rumen de se développer
* **Ag**, pour **l’azote globale**, qui représente l’azote que la vache pourra assimiler
* **Ff**, pour les **fibres fines**, qui seront dégradées dans le rumen. Ce critère permet d’appréhender la digestibilité de la ration et détermine la capacité d’ingestion.
* **Fs**, pour les **fibres de structure**. Ces fibres vont déterminer la façon dont le bovin va mastiquer, et donc sa production de salive. L’action mécanique des fibres va également réduire la vitesse d’ingestion et le transit des concentrés.
* **Sr**, pour la **stabilité ruminale**. La stabilité ruminale est le reflet de l’homogénéité du fonctionnement du rumen au cours du temps, de son équilibre acido-basique et de la régularité de l’approvisionnement alimentaire. Le pH idéal du rumen se situe entre 5,8 et 6,8.

Un animal sera en instabilité ruminale si les apports d’aliments sont irréguliers ou lors de l’ingestion rapide d’aliments acidogènes.

La **stabilité ruminale** est un **critère important** car elle conditionne le transfert d’énergie du rumen vers la vache et l’activité de la flore du rumen. Par exemple, s’il y a trop d’énergie fermentescible dans une ration, le **pH du rumen** va rapidement **diminuer** et le bovin sera en **acidose**. Si les apports sont très irréguliers, le rumen va successivement passer de l’acidose à l’alcalose. Les états d’acidose et d’alcalose sont à éviter, car ils sont néfastes à la flore microbienne du rumen.

L’instabilité ruminale est le premier critère à réguler dans une ration, car elle conditionne les autres paramètres et entraîne de l’hétérogénéité dans les symptômes, ce qui complique le diagnostic du troupeau.

Pour régler ces problèmes d’instabilité, on peut jouer sur plusieurs facteurs :

* **Eviter les rations riches en énergie** facilement fermentescible, qui risquent de provoquer une acidose postprandiale (après la prise d’un repas).
* Régler l’acidose avec un **aliment plus riche en fibres de structure**, qui va sécuriser la ration en obligeant l’animal à prendre son repas plus lentement.
* Equilibrer les apports d’énergie fermentescibles avec ceux des **fibres fines**, pour que les bactéries du rumen aient à disposition l’énergie nécessaire à la dégradation de la cellulose
* **Eviter** que les animaux ne puissent **trier les aliments**, de façon à ce que la ration ingérée reste équilibrée et corresponde à leurs besoins
* Organiser le travail de façon à ce que les **apports soient réguliers**, en évitant les distributions pendant les phases de repos et les variations journalières de valeur alimentaire des fourrages

La méthode fonctionne dans tous les systèmes d’élevage. Grâce au diagnostic, il est possible d’ajuster l’alimentation, mais on peut également rechercher d’autres causes. En effet, certains symptômes peuvent être liés à des causes environnementales, comme par exemple le logement. En effet, les laitières sont cyclées en fonction de l’apport lumineux. Un apport lumineux irrégulier pourrait causer de l’instabilité ruminale.

Certains symptômes sont visibles très peu de temps après un changement alimentaire, ce qui permet un diagnostic rapide après un changement alimentaire. Cela permet à l’agriculteur de se positionner, par lui-même, sur l’efficience de la ration de son élevage.

Lorsque l’instabilité ruminale est corrigée, on peut s’intéresser au transfert de l’énergie fermentescible vers la vache. En effet, dans le diagnostic, au plus les **scores de Ef et Eg** seront proches, au plus l’énergie fermentescible sera valorisée par la vache, ce qui veut dire que le lait réellement produit se rapprochera de ce qui est permis par la ration distribuée.

Ensuite, on s’intéresse aux **scores d’Af et Ag**.

En ce qui concerne les fibres fermentescibles Ff, il faut veiller à ce que leur score ne dépasse pas celui de l’énergie fermentescible Ef.

Enfin, les fibres de structure étant importantes pour la mastication et la stabilité du rumen, il faut veiller à en avoir en suffisance. Cependant, un excès de Fs nuit à l’efficacité du rumen et à l’assimilation des nutriments par l’animal.

Calculer l’efficacité des fourrages

Il est possible de calculer **l’efficacité des fourrages**. En effet, on estime que pour produire 1 kg de lait à 4% de matière grasse, il faut 0,44 UFL (ou 440 VEM). Pour un concentré à 1000 VEM/kg MS, cela équivaut à 2,2 litres de lait produit par kg de concentré consommé.

La quantité de lait produite par l’animal à partir des concentrés est :

Lait permis par les concentrés = 2,2\*Masse de concentré

Pour connaître la quantité de lait produite à partir des fourrages, il faut ensuite soustraire la valeur obtenue à la production réelle, ce qui donne :

Lait permis par les fourrages = Lait réellement produit – Lait permis par les concentrés

Compte rendu des diagnostics effectués lors de la formation

Après une série d’interprétations de cas théoriques, nous avons eu l’occasion de nous rendre dans 4 élevages différents, dont un situé en France et 3 en Belgique.

1. L’élevage français dispose de deux lots de vache prim’Holstein, d’un très bon niveau génétique. Lors de l’appréciation de loin, on a constaté que le troupeau était assez homogène.

Lors du diagnostic, nous avons obtenu les résultats suivants :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ef | Eg | Af | Ag | Ff | Fs | Sr |
| 4,25 | 0,75 | 2 | 0,5 | 0,75 | -0,75 | -1 |

On constate qu’il y a un déficit de transfert de l’énergie du rumen vers la vache (Ef > Eg). Le facteur limitant de ce transfert est l’instabilité ruminale (Sr=-1). On constate également un excès d’azote fermentescible (Af > Ag) dans la ration. Cela signifie que l’ensemble de l’azote n’est pas transféré à la vache. On pourrait envisager de diminuer la part de tourteau de soja dans l’alimentation, par paliers de 300 g.

On peut également noter un déficit de fibres de structure, alors qu’il y a assez de fibres de structure dans la ration distribuée. Lorsque l’on observe le comportement des vaches à l’auge, on constate qu’elles trient l’aliment. Dans ce cas-ci, le déficit en fibres de structure est dû au tri. Pour éviter le tri, il faut que le mélange soit homogène. Il est donc conseillé à l’éleveur d’incorporer les aliments dans un ordre différent dans la mélangeuse, ainsi que d’ajouter de l’eau dans le mélange. Cela va permettre de lier les éléments fins sur la fibre. Lors de la préparation de la ration, l’idéal est de mettre la fibre en premier lieu dans la mélangeuse.

1. Le jeudi 28/02, nous nous sommes rendus à Quevaucamps.

Sur place, après observations des symptômes, nous obtenons le diagnostic suivant :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ef | Eg | Af | Ag | Ff | Fs | Sr |
| 3,25 | 1,5 | 3 | 1 | 3,25 | -1,75 | -2,5 |

Dans ce cas, on constate un déficit de transfert de l’énergie du rumen vers la vache. Le facteur limitant de ce transfert est la stabilité ruminale (Sr). Malgré une ration contenant des fibres en quantité suffisante, le diagnostic révèle que les vaches manquent de fibres de structure. Elles trient l’aliment. Pour résoudre ce problème, un ajout d’eau est également préconisé. Le diagnostic nous donne Af>Ag. Il est donc recommandé de diminuer progressivement la part des aliments azotés dans la ration.

1. Le diagnostic suivant a été effectué sur une deuxième ferme située à Quevaucamps.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ef | Eg | Af | Ag | Ff | Fs | Sr |
| 0,25 | 1 | -0,75 | 0 | 4,25 | 2,25 | -2,75 |

On peut voir que l’instabilité ruminale est le facteur limitant de la ration.

On constate que la ration est riche en fibres fines et en fibres de structure. Un déficit en azote est artificiellement créé par l’excès de fibres. Cet excès de fibres explique aussi, en grande partie, l’instabilité ruminale. De plus, la fibre fine n’est pas totalement valorisée.

On constate que le rumen manque d’énergie (Ef < Eg). Cela est dû au fait que l’essentiel de l’énergie de la ration est contenue dans les fibres. Il est conseillé à l’éleveur d’ajouter de l’énergie fermentescible dans la ration. Le triticale contient de l’amidon rapidement dégradable dans le rumen. Cet apport d’énergie permettra à la flore cellulolytique du rumen de dégrader les fibres fermentescibles Ff.

1. Dans la dernière ferme visitée, les symptômes relevés nous donnaient les valeurs suivantes :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ef | Eg | Af | Ag | Ff | Fs | Sr |
| 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | -1 | -2 |

Ici, le diagnostic était effectué par petits groupes. Les valeurs différaient entre les observateurs, mais, la même tendance se dégageait. On constate qu’il y a un déficit de transfert de l’énergie ruminale vers la vache (Eg < Ef). On peut aussi voir que le troupeau est en excès azoté.

L’instabilité ruminale constatée dans ce troupeau a trois origines. La première réside dans le fait que le repas soit acidogène, il contient en effet une part importante d’énergie fermentescible. La seconde est que la ration manque de fibres de structure, les vaches ingèrent l’aliment trop rapidement. Enfin, tous les observateurs ont pu voir que les vaches triaient la ration à l’auge.