

Dr Vétérinaire Bruno GIBOUDEAU

Le guide pratique complément aux cartes



**Explications de la méthode de travail avec les cartes,
avec présentation de 51 cas de diagnostics
et les réglages alimentaires associés.**

Septembre 2012

Collection *l'élevage autrement*

L'élevage autrement est une collection d'ouvrages écrits par des professionnels intervenant en élevage désirant promouvoir un autre regard sur l'agriculture et proposer des solutions alternatives.

Cette collection accueille les publications de professionnels qui partagent les mêmes buts et dont les écrits sont validés par leur recherche et confirmés par la pratique.

Les ouvrages de cette collection sont publiés à compte d'auteur. Nous comptons donc sur les lecteurs pour assurer une information de proximité et la publicité des ouvrages, afin de permettre la diffusion de ces travaux auprès de leurs collègues qui pourraient être intéressés par les sujets traités.

Dans la même collection

"Maladies de troupeau, maladies de l'élevage. Éleveur, dis-moi qui tu es, je te dirai comment souffrent tes bêtes." Dr Pierre FROMENT

Édition FROMENT - 4 ch. de Sagnelaides - 07240 VERNOUX en VIVARAIS.
www.pierrefroment-homeo.fr

"Médecines Naturelles en Élevage (tome I) : Homéopathie Vétérinaire chez les bovins, ovins, caprins". Dr Philippe LABRE. 4^e édition

Disponible en Allemand.

"Médecines Naturelles en Élevage (tome II) Phytothérapie et Aromathérapie chez les ruminants et chez le cheval". Dr Philippe LABRE. 2^e édition

Dr philippe LABRE - édition FENEMENVET - les deux torrents - avenue d'Annecy - 74230 THONES.- FRANCE.
www.fenemenvet.fr

Livre "Les vaches nous parlent d'alimentation"

Jeux de cartes bovins, ovins caprins OBSALIM

Logiciel Obsalim 2.0

Dr Bruno GIBOUDEAU.

Édition OBSALIM - 54 route de Pupillin 39600 - ARBOIS France - www.obsalim.com

Sommaire

PRÉAMBULE p.5

LE DIAGNOSTIC OBSALIM p.9

I. Comment réaliser votre diagnostic OBSALIM p.10

a) Les 7 critères OBSALIM p.10

b) 4 étapes p.11

II. Pour sécuriser votre diagnostic p.14

a) Principe de triangulation p.14

b) Symptômes les plus visibles et les plus fréquents p.14

c) Lots d'animaux p.14

III. Guide d'interprétation p.15

a) Les 3 niveaux d'efficacité énergétique p.16

b) Les facteurs limitants ou excédentaires p.17

c) Réglage de la ration p.18

d) Principaux profils d'aliments p.21

51 CAS DE DIAGNOSTICS p.23

I. Présentation d'une fiche type p.23

Ef >>> Eg p.24

Ef > Eg p.36

Eg⁻ p.48

Préambule

Ce guide pratique est un complément du livre « les vaches nous parlent d'alimentation » ainsi que des 3 jeux de cartes concernant les bovins, ovins et caprins. De nombreux lecteurs ont pu apprendre aisément les symptômes alimentaires de la méthode OBSALIM en parcourant les cartes ou les fiches techniques du livre mais ont rencontré des difficultés pour la détermination des aliments à diminuer, augmenter ou substituer. Ce guide pratique permet à chacun de remédier facilement à ce type de difficultés initiales.

Au cours des journées de formation données ces dernières années sur la méthode OBSALIM, une analyse précise a permis d'identifier ces difficultés d'apprentissage :

- Lors du réglage alimentaire plusieurs facteurs doivent être pris en compte : un seul aliment est rarement la cause du déséquilibre ou du dysfonctionnement de la ration. Il faut apprendre à comparer et à relier plusieurs causes possibles avant de décider du réglage. Par exemple, un excès de consommation de fourrage peut entraîner un déficit relatif d'azote dégradable par accélération du transit et diminution du temps de fermentation. Des pics d'acidose post-prandiale (zone pHG active) peuvent être responsables de cette surconsommation et la justifier car l'animal a faim le ventre plein. Nous avons dans ce cas 3 causes possibles : la surconsommation de fourrage, le déficit azoté et l'acidose post-prandiale.
- Deux nouveaux types de facteurs non quantifiables (humain et animal) apparaissent avec cette méthode. Les facteurs humains concernent les choix de distribution des aliments et leur mise en pratique (les machines, les horaires...). Les facteurs animaux concernent la consommation avec ses corollaires de vitesse d'ingestion, de tri ou de refus. Ces deux types de facteurs sont aussi importants dans la méthode OBSALIM que les valeurs chimiques des aliments classiquement utilisées. Ces 2 facteurs humain et animal sont accessibles par le critère Sr (stabilité ruminal) qui détermine le résultat des séquences distribution-consommation sur le fonctionnement du rumen.
- La priorité n'est plus aux valeurs chimiques des aliments mais au fonctionnement du rumen et de sa flore. La spécificité des ruminants et leur performance énergétique étonnante résident dans le fonctionnement ruminal.

Faites confiance à vos observations. Si elles sont sécurisées par la méthodologie en 4 étapes et par les principes de triangulation et de mise en lot, vous ne risquez pas d'erreur de diagnostic. Imprégnez-vous des propositions types les plus proches et faites l'essai de réglage. Vous ne risquez rien non plus si les changements ne sont pas brutaux comme une rentrée à l'étable ou une descente de l'estive. Vous avez à votre disposition des symptômes à délai d'apparition et de réglage très courts qui vous permettent de valider très rapidement le sens de l'évolution, bien avant l'apparition d'un risque pathologique.

Puisse ce guide vous faciliter la mise en pratique des données de la méthode OBSALIM et vous faire développer votre expérience personnelle.

Bonne lecture.

B. GIBOUDEAU

Le diagnostic OBSALIM

I. Comment réaliser votre diagnostic OBSALIM	p.10
II. Pour sécuriser votre diagnostic	p.14
III. Guide d'interprétation	p.15

Le diagnostic OBSALIM vous permet d'identifier l'existence d'une problématique alimentaire et de comprendre les dysfonctionnements de la ration, à partir d'observations sur votre troupeau, selon 7 critères.

Par la hiérarchisation des totaux des 7 critères et la prise en compte des aliments distribués par l'éleveur, le guide pratique vous permet d'effectuer une synthèse et de proposer un réglage alimentaire pour le troupeau

I. Comment réaliser votre diagnostic OBSALIM

Vous identifiez les symptômes alimentaires sur votre troupeau avec une démarche en 4 étapes à partir des cartes ou des fiches symptômes correspondantes.

Vous faites les totaux pour les 7 critères (Ef, Eg, Af, Ag, Ff, Fs, Sr) en bas des cartes sur une feuille de note.

Le travail comparatif des totaux des valeurs constituent le point de départ du travail d'interprétation et de réglage de la ration.

Tel est l'objet de ce guide qui présente les principaux types de diagnostics possibles et les conseils de réglages associés.

a) Les 7 critères OBSALIM

Énergie

Ef: Énergie fermentescible (rapide) ; part d'énergie utilisable et nécessaire aux fermentations ruminales, permettant l'apparition des acides gras volatils assimilés par le rumen.

Eg: Énergie globale assimilée par l'animal, y compris la part produite par les fermentations ruminales.

Azote

Af: Azote fermentaire ou soluble, part azotée utilisable, nécessaire aux fermentations ruminales, les excès sont absorbés au niveau du rumen.

Ag: Azote global assimilé par l'animal y compris la part produite par les fermentations ruminales.

Fibres

Ff: Fibres fermentescibles, fines, digestes, part des fibres facilement fermentescible et rapidement dégradable par les bactéries cellulolytiques du rumen.

Fs: Fibres de structure, part des fibres dures, résistantes à la mastication mais aussi assimilables après leur dégradation par l'activité cellulolytique de la flore ruminale.

Stabilité ruminale

Sr: note de Stabilité du rumen (ou d'instabilité si négatif) pour son fonctionnement pendant et après les repas. Une valeur négative indique une instabilité du pH ou des irrégularités d'apport d'un repas à l'autre (voir étape 2 du diagnostic).

b) 4 étapes

Pour obtenir un diagnostic OBSALIM fiable, les étapes suivantes doivent être suivies soigneusement.

Les deux premières se réalisent en observant le troupeau de loin, les deux dernières en observant les animaux de près, dans leurs détails.

1. Appréciez l'homogénéité du troupeau

Un troupeau homogène pour l'état d'engraissement, la propreté (s'il est propre), la vitalité des animaux, présente peu de marges d'évolution ou d'amélioration.

Un troupeau hétérogène, avec des animaux plus maigres, sales ou fatigués qui montrent des signes de non adaptation à la conduite du système (alimentation, logement, techniques d'élevage, conduite des lots) indique une marge d'évolution.

Si le troupeau est hétérogène et que cela ne s'explique pas par une variabilité génétique, ► passez à l'étape suivante.

2. Repérage de la Croix du Grasset (voir cartes 60 et 61) sur plusieurs vaches

Déterminez une tendance d'après les traces de bouses collées sur la peau ou le poil, les traces de transpiration ou de poussière.

- **Sale sous la ligne horizontale** de la Croix du Grasset (fanon, sternum, coudes, genoux, abdomen, jarrets, canons, ongles) : l'alimentation est un problème (la saleté peut être cachée par le lavage, par la pluie ou par un paillage surabondant).
- **Sale en arrière** de la Croix du Grasset (haut et plat des cuisses, jarrets, canons arrières, queue) : la répartition au sol du troupeau (aires de couchage, couloirs, tables d'alimentation, cornadis...) présente des difficultés aux animaux. Attention, cumul possible de salissures sur plusieurs zones, impact social possible.
- Si les animaux sont sales en-dessous, l'alimentation est en cause, ► passez à l'étape suivante.
- **Pour la lecture de la croix du grasset avant – au-dessus, se reporter au livre.**

Site	Initial	EF	EG	AF	AG	FF	FS	SR	ISR
Oed	oedème périp.	1	0	-1	0	0	0	0	4
Nez	nez rouge	2	1	0	0	0	-1	0	5
Général	intercoïtaux	0	-1	-1	-1	0	0	0	4
Boues	liquides	2	1	0	0	1	0	-1	4
Boues	fibres courtes	1	0	-2	-1	2	0	-1	4

	Ef	Eg	Ff	Fs	Sr	Isr
Valeur	4.00	0.00	-2.40	-0.80	1.20	-0.20

Potentiel de CORRECTION: 7.20 sur Ef

Écran du logiciel OBSALIM 2.0 pour le calcul des totaux.

Les totaux ne servent que pour des comparaisons entre les 7 critères et n'ont pas de valeur absolue.

Les facteurs limitants ont des totaux négatifs. Les facteurs excédentaires ont des totaux positifs. Une somme de 0 indique l'équilibre physiologique.

L'efficacité de la ration est appréciée par le transfert Ef vers Eg : les deux valeurs doivent être très proches pour indiquer que la totalité de l'énergie ingérée et fermentée est transférée à la vache pour ses besoins de production.

L'interprétation de l'ensemble du résultat pour la définition du réglage de la ration se fait selon différents axes qui sont présentés dans le chapitre guide d'interprétation. L'interprétation est présentée pour les cas les plus fréquents :

- Les facteurs excédentaires : Ef (Energie fermentescible) ou Ff (Consommation de Fibres fines)
- Les facteurs limitants Af (Azote fermentescible ou soluble), Sr (Stabilité rumi-nale) ou Fs (Fibres de structure) et les éventuels cas avec Eg négatif
- Les paires de critères : $Ef - Eg$ / $Ff - Fs$ / $Sr - Fs$ / $Af - Ag$.

II. Pour sécuriser votre diagnostic

Respectez l'indication de la Croix du Grasset, qui vous indiquera l'incidence de l'alimentation, du logement ou d'autres facteurs. Ceci permet de détecter un effet nombre de places insuffisant, au cornadis ou pour le couchage, des surfaces de couchage insuffisantes ou perturbées par des abreuvoirs, la disposition des couloirs ou des zones d'accès ou encore des problèmes sociaux lors d'introduction de lots d'animaux

a) Principe de triangulation

Relevez les symptômes sur 3 sites d'observation (3 couleurs de cartes) au minimum. L'observation des réactions physiologiques du troupeau face à sa ration, sur 3 organes différents donnera une grande fiabilité à votre diagnostic. Si les 61 symptômes du jeu de cartes sont insuffisants, cherchez avec la totalité des symptômes OBSALIM, dans le livre ou le logiciel. Vous pouvez relever plusieurs symptômes sur un même site (par exemple 3 signes de bouses) mais qui doivent être associés à ceux de 2 autres sites au minimum.

Attention trop de symptômes indiquent une situation très perturbée ou le relevé de symptômes peu visibles ou peu représentatifs du troupeau.

b) Symptômes les plus visibles et les plus fréquents

Ne relevez que les symptômes très visibles, présents sur le plus grand nombre d'animaux, si possible sur les 2/3 pour avoir une réelle tendance du troupeau ou du lot, ils correspondent alors à un facteur collectif.

Si vous relevez un symptôme présent sur moins de 2/3 des animaux, votre diagnostic est possible mais risque de perdre de sa fiabilité. Le logiciel permet d'intégrer différentes classes de fréquence.

c) Lots d'animaux

Faites des lots d'animaux si besoin, pour augmenter la fréquence des symptômes à l'intérieur du lot. Chaque lot aura son diagnostic et sa correction de ration.

Regroupez les symptômes selon les délais d'apparition (indiqués en bas de carte ou dans les fiches et tableaux du livre) afin de ne pas occulter les effets d'un changement de ration intermédiaire.

Testez l'efficacité de votre diagnostic par l'évolution des symptômes et de la production suite à votre réglage de la ration.

Modifiez à nouveau la ration par un nouveau travail d'observation et interprétation en fonction de l'évolution des symptômes si besoin ou si les aliments changent.

III. Guide d'interprétation

Le guide d'interprétation présente 51 profils types de ration.

Ces profils types se regroupent en 3 niveaux d'efficacité énergétique de la ration. Chacun de ces niveaux est étudié selon les 5 ou 6 facteurs limitants possibles.

Ef >>> Eg

Ef très supérieur à Eg

p. 24 à 35

avec comme facteur limitant ou excédentaire :



Ef > Eg

Ef supérieur à Eg

p. 36 à 47

avec comme facteur limitant ou excédentaire :

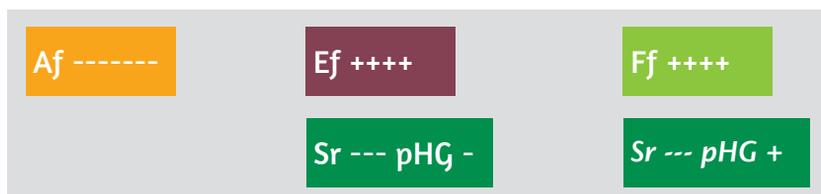


Eg -

Eg négatif

p. 48 à 57

avec comme facteur limitant ou excédentaire :



Chaque type de diagnostic est envisagé pour les 3 grands groupes de ration : Foin, Pâture et RTM.

Foin : les rations sèches à base de foin (1^{re} ou 2^e coupe) et de concentrés

Pâture : la pâture complétée ou non par des concentrés ou d'autres fourrages

RTM : les rations mélangées (ou RTM) qui sont habituellement dominées par des aliments humides et des concentrés.

Vous devez donc choisir le profil type le plus proche de vos totaux de cartes diagnostic ou sur le logiciel.

a) Les 3 niveaux d'efficacité énergétique

Ef >>> Eg

Si écart important Ef-Eg (ration non assimilée) :

L'énergie fermentescible n'est pas assimilée par l'animal : d'autres facteurs limitants (Sr négatif : ration instable, Af négatif : déficit en azote soluble...) limitent l'efficacité du rumen qui ne transfère pas l'énergie produite dans le rumen à la production de la vache. Le transfert rumen ➤ vache ne se fait pas de façon efficace.

Ef > Eg

L'écart entre Ef et Eg est faible :

Il reste cependant de la marge d'amélioration puisque des symptômes OBSALIM sont présents sur le troupeau. Les facteurs limitants ou excédentaires donnent les orientations de travail.

Eg -

La valeur énergétique de la ration est négative :

La ration est inefficace sur le plan énergétique, les besoins énergétiques des animaux ne sont pas couverts.

b) Les facteurs limitants ou excédentaires

Af ---

Si Af négatif :

L'azote soluble est déficitaire pour les fermentations ruminales qui ne pourront dégrader efficacement les fibres ingérées. Le recyclage salivaire (permis par Fs élevé et le profil d'élevage des jeunes - type de sevrage) peut diminuer cette dépendance à l'azote soluble par recyclage d'urée.

Attention aux tourteaux à dégradation très lente.

Ef +++

Si Ef est très élevé :

Des aliments sont trop rapidement fermentescibles (concentrés à amidon rapide, fourrages précoces...) et leur vitesse de dégradation dépasse les capacités d'absorption du rumen.

Cette énergie non assimilée peut provoquer un pic d'acidification du rumen (acidose post prandiale), limiter l'activité de dégradation du rumen et l'appétit pour les aliments grossiers ou fibreux.

Ff +++

Si Ff très excédentaire avec Fs positif :

Excès de consommation de fourrages par appétence excessive ou repas trop volumineux ou trop nombreux.

Fs-

Si Fs est très faible :

Les aliments fibreux ne sont pas assez résistants à la mastication (conditionnement trop fin, fourrages mous, précoces, compression ou broyage excessif par les machines...). Les mélangeuses peuvent déstructurer un fourrage à l'excès. Les aliments fibreux sont en trop faible quantité, souvent avec un écart Ff-Fs important (consommation importante voire excessive de fourrages trop fins).

Sr-

Sr négatif :

La stabilité ruminale est un facteur limitant. Si Sr a la valeur négative la plus forte, la ration est dominée par son instabilité. Recherchez si l'instabilité est due à un problème de stabilité de pH (acidose post-prandiale et zone pHG active) c'est-à-dire à l'ordre des aliments (aliments acidogènes avant la salivation ou l'ingestion d'une couche fibreuse) ou due à des irrégularités de consommation d'un repas sur l'autre ou encore à des transitions trop rapides ou permanentes. Attention au comportement variable ou imprévisible des animaux face au libre service ou aux rations complètes (vérifiez le reste de 50% pour la deuxième phase de repas).

Un principe : donnez de la fibre efficace en tête de repas, si elle n'est pas mélangée ou présente dans chaque fourrage ou au pâturage.

La régularisation des repas et la maîtrise de l'ordre d'ingestion des aliments est souvent très efficace avant de corriger azote ou énergie.

Le logiciel permet d'identifier les pics d'instabilité et les critères concernés. La détermination des points à régler dans la distribution ou le choix des aliments en est facilitée.

Remarques

Les symptômes à délais courts seront les premiers à diminuer ou à disparaître après le réglage de la ration.

La réponse "augmentation de la production laitière", peut être différée pour les races mixtes ou les fins de lactation.

Pour améliorer la rentabilité de la production, vous devrez chercher à atteindre une valeur positive pour chaque critère OBSALIM.

Si un critère persiste avec une valeur négative (facteur limitant) le potentiel de la ration ne pourra s'exprimer par les animaux.

c) Réglage de la ration

Vous avez votre diagnostic en main sous la forme des totaux des 7 critères.

Vous avez apprécié le transfert d'énergie $E_f \rightarrow E_g$ et reconnu le profil type de votre diagnostic.

Vous choisissez le type de ration qui correspond le plus à votre pratique parmi les trois groupes de ration, foin, pâture et RTM (Ration Totale Mélangée) :

Pâture

Pour la pâture, l'archétype est la prairie naturelle multi espèces, elle est caractérisée par une liberté de consommation des animaux. Leur choix de consommation peut porter sur la hauteur de brout ou la sélection d'espèces végétales spécifiques ainsi que sur l'attirance par des odeurs, des saveurs. Les animaux se déterminent alors dans leur choix en fonction de leurs besoins physiologiques en rapport avec l'effort de déplacement nécessaire pour assouvir leurs besoins ou envies. Les principes d'autorégulation peuvent s'y exprimer facilement par ce choix de plantes, de volumes et d'heures d'ingestion. Les restrictions d'horaires, par des heures de pâturage déterminées, les restrictions de surface par le parage ou les restrictions d'espèces dans les prairies artificielles induisent des contraintes. L'éleveur doit choisir ou corriger ces contraintes sur l'animal en modifiant les pratiques de pâturage ou avec des compléments de fourrages ou de concentrés. La démarche OBSALIM permet de comprendre et de réagir rapidement face à ces contraintes subies par l'animal.

d) Principaux profils d'aliments

Vous trouverez dans le livre, un chapitre sur les profils d'aliments qui vous aidera à comprendre les spécificités des grandes familles d'aliment et à choisir les aliments à faire varier dans le cadre du réglage de la ration.

Pour rappel, voici la lecture possible des 7 critères OBSALIM dans la composition des aliments.

Aliments à effet ÉNERGÉTIQUE

Ef : aliments riches en énergie rapide ou partie des fourrages riches en sève, céréales avec amidon rapide (blé, seigle, triticales), hémicellulose des feuilles, acides organiques (trèfles), goût sucré ou acide des sèves (dans les noeuds des tiges). Fourrages précoces, peu préfannés, Maïs immature ou resté en sève.

Eg : amidon lent ou peu dégradable (Maïs grain mûr), tiges ou feuilles à maturité, perte du goût sucré, fourrages tardifs.

Aliments à effet AZOTE

Af : fraction soluble et non surcomprimée des tourteaux ou des protéagineux, fourrages jeunes riches en composés azotés. Ces fractions servent à l'entretien, à l'activité et à la croissance bactérienne.

Ag : fraction non soluble des tourteaux, protéagineux ou fourrages.

Aliments à effet FIBRES

Ff : feuilles, structures hachées finement ou cassées, structures molles, souples, avec peu de résistance, brins courts, ingestion rapide, dégradation facile et rapide en énergie fermentescible (Ef).

Fs : tiges longues ou feuilles très longues, non hachées, dures, résistantes mécaniquement à l'écrasement donc à la mastication, elles induisent la salivation et ralentissent ou contrôlent l'ingestion. Ne pas identifier au taux de cellulose.

Aliments à effet STABILITÉ RUMINALE

Sr négatif : Aliments ou pratiques provoquant une instabilité ruminale par acidification accélérée dans le repas (contrôle de la vitesse d'ingestion, forte induction de salive par les fibres dures et la préparation-distribution de la ration) ou irrégularité des repas.

Sr positif : régularité de distribution et de consommation sur les repas du matin et du soir ou d'un jour à l'autre. Pics d'acidification absents.

Bon travail, vos animaux sauront vous remercier de la qualité de vos observations et des nouvelles rations que vous saurez leur proposer.

51 cas de diagnostic

I. Présentation d'une fiche type

Niveau d'efficacité énergétique de la ration

Ef >>> Eg

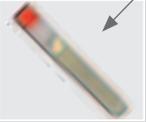
Facteur limitant ou excédentaire principal

Af ---

Exemple. Photos des cartes et légendes

Tableaux des totaux des degrés

Exemple pour le profil type

						
Ef	Eg	Af	Ag	Ff	Fs	Sr
4	2	-4	-1	4	3	-3

Commentaires de l'exemple.

Commentaires et interprétation générale

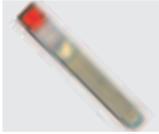
Foin

Ration type

- ? Points à vérifier.
- + Proposition d'aliments à augmenter.
- Proposition d'aliments à diminuer.
- ↔ Proposition d'aliments à substituer.

Propositions de réglage

Exemple pour le profil type

						
Bouses Écailles de mucus	Bouses Fibres courtes	Bouses Grains (avec fibres)	Ingestion Irrégulière	Lait Écart TP - TB fort		
Ef	Eg	Af	Ag	Ff	Fs	Sr
4	2	-4	-1	4	3	-3

Ration sous valorisée (Eg faible) par défaut de dégradation des apports de fibres (les critères les plus élevés sont Ef et Ff à valeur égale +4, et Fs est très proche de Ff donc de Ef). Le facteur limitant est un très important déficit d'Azote soluble (Af = -4).

Foin

- ? Vérifier la valeur azotée réelle des fourrages. Des estimations sont peut-être surévaluées. A ce niveau de déficit, le taux d'urée du lait ne peut que confirmer le diagnostic de déficit azoté. Le déficit concerne surtout Af et invite à vérifier aussi la solubilité REELLE des concentrés azotés.
- + **Prioritaire.** Apporter un complément d'azote (tourteaux ou protéagineux) RÉELLEMENT rapidement dégradable ou soluble par tranche de 300 g (30 à 50 g pour les caprins et ovins) par paliers de 2 jours, jusqu'à obtenir les premiers signes d'excès azoté (oeil croûtes jaunes ou premières bouses molles par ex).
- Diminuer les volumes ingérés (fourrages si les valeurs Ff et Fs sont élevées) ou les apports d'énergie, type céréales, fourrages riches en sève. Attention risque de baisse de production car la valeur Ef n'est pas très élevée.
- ↔ Substituer une partie des concentrés énergétiques par des concentrés azotés solubles (300g azote/ 500g énergie, 30 à 50 g pour les caprins et ovins). Une augmentation directe des apports azotés est préférable dans cette configuration.

Pâtûre

- ? Vérifier si possible la valeur azotée de la pâtûre qui est sans doute surestimée. Voir le taux d'urée du lait, attention aux taux de matière grasse très élevés qui peuvent induire une surestimation des taux d'urée.
- + **Prioritaire.** Voir réglage foin.
- La valeur Af est trop faible, une diminution de consommation de pâtûre ou de fourrage ne pourrait avoir d'effet de compensation pour un régime pâtûrage sauf si donné en affouragement vert trop riche en énergie. Arrêter les foins fibreux en complément pour laisser les animaux consommer d'éventuelles adventices ou des branches.
- ↔ Voir réglage foin.

A_f ----**RTM**

- ? Vérifier le profil de solubilité de l'azote pour la ration totale et les quantités des apports azotés dans la RTM. Idem sur les fourrages si les valeurs azotés sont estimées.
- + **Prioritaire.** Voir réglage foin.
- Diminuer les surconsommations de la ration (la valeur F_f est supérieure à la valeur E_f) pour forcer la rumination (repos respecté en début d'après midi/ bruits, repousses,) afin de recycler l'azote salivaire en limitant les temps et les volumes d'ingestion. Ce type de compensation sera sans doute insuffisante vu le niveau de déficit de A_f.
- ↔ Voir réglage foin

Exemple pour le profil type

						
Peau Peau sèche	Bouses Pétillent	Œil Croûtes noires	Œil Œdème paupières	Nez Écoulements		
E_f	E_g	A_f	A_g	F_f	F_s	S_r
8	4	-2	0	2	-1	-3

Ration sous valorisée par défaut de transfert de l'énergie fermentescible en excès (E_f = 8) en énergie globale (E_g = 4), Les 2 facteurs limitants peuvent être l'azote soluble (A_f = -2) ou la stabilité ruminale (S_r = -3 régularité des apports et non pics d'acidose du fait de la zone pHG inactive) voir le calcul plus précis par le logiciel OBSALIM. le niveau de consommation des fibres est faible (F_f = 2) donc avec peu d'incidence.

Foin

- ? Vérifier l'origine de l'incidence de la stabilité ruminale (la zone pHG inactive indique une instabilité de consommation entre les repas ou d'un jour sur l'autre). Les valeurs F_f et F_s faibles indiquent que l'excès d'énergie provient d'un excès de concentrés et non des fourrages.
- + Augmenter les apports azotés de 300 g (30 à 50 g pour les caprins et ovins) tous les 2 jours tout en veillant à stabiliser les changements de repas du matin au soir ou d'un jour sur l'autre.
- **Prioritaire.** Diminuer les apports de concentrés énergétiques type céréales à amidon rapide (blé - seigle - triticale) ou autres concentrés. Mais stabiliser aussi les changements de repas.
- ↔ Remplacer une part d'énergie par une part équivalente d'apport azoté au niveau des concentrés par paliers de 300 g (30 à 50 g pour les caprins et ovins) tous les 2 jours. Attention n'oubliez pas de stabiliser les changements de type de foin d'un repas sur l'autre ou d'un jour sur l'autre.

Pâturage

- ? Vérifier si les pâtures utilisées le jour et la nuit ou d'un jour sur l'autre sont de même profil botanique et de maturité, ou mieux identiques. La valeur azotée du pâturage est sans doute surévaluée.
- + Augmenter les apports azotés de 300 g tous les 2 jours (30 à 50 g pour les caprins et ovins) après stabilisation des changements de pâture d'un jour sur l'autre ou entre le jour et la nuit. Un changement tous les 3 jours est préférable à des changements répétés à la demi-journée.

Ej +++

- **Prioritaire.** Diminuer les apports d'énergie excessifs provenant de concentrés à fermentation rapide.
- ↔ Voir réglage foin. Attention n'oubliez pas de stabiliser les changements de parcelles s'ils sont trop fréquents ou trop rapprochés.

RTM

- ? Vérifier la stabilité ruminale matin et soir (consommation 50/50 matin et soir à l'aube surtout si une seule distribution est effectuée) ou d'un jour sur l'autre (le mélange préparé doit être strictement identique).
- + Augmenter les apports azotés par palier de 300 g (30 à 50 g pour les caprins et ovins) tous les 2 jours dans la composition de la ration après stabilisation stricte des consommations d'un repas sur l'autre (50/50 matin et soir).
- **Prioritaire.** Diminuer la densité énergétique de la ration en diminuant les apports d'énergie rapides par les concentrés, ne pas oublier la stabilisation stricte des consommations d'un repas sur l'autre (50/50 matin et soir).
- ↔ Voir réglage foin. Attention n'oubliez pas de stabiliser les consommations pour tous les animaux d'un repas sur l'autre.