



N°13 - JANVIER 2023

OPALIM
ORGANISATION
DES PRODUCTEURS
ASSOCIÉS DU LIMOUSIN

CONTACT ELEVAGE

LE JOURNAL DES ADHÉRENTS



**La tuberculose : une zoonose bien présente
en Nouvelle-Aquitaine**

Pages 8 & 9



**Gamme GENIAL au service
de la minéralisation des ovins**

Pages 12 & 13

www.opalim.org

EDITO



Chères adhérentes, chers adhérents,

C'est avec un grand plaisir que je vous présente tous mes vœux pour cette nouvelle année.

2023 s'annonce être riche : l'inflation débutée en 2022 ne semble pas s'arrêter et les hausses de charges pour les élevages risquent d'être importantes.

Et ne parlons pas de la disponibilité... Les ruptures sont devenues monnaie courante. Encore une fois, l'éleveur doit s'adapter et savoir jongler.

Et la nouvelle PAC : Les règles sont maintenant connues mais leurs conséquences et l'impact réel sur la comptabilité des fermes ne sera visible qu'en fin d'année.

N'oublions pas un peu d'espoir : les cours des animaux sont toujours en hausse et nous espérons qu'elles puissent être durables et corrélées à la hausse des charges.

Chaque cas est différent. Cependant, je pense que cette année plus que tout, l'analyse fine des coûts de production et la mise en lumière des marges de progression techniques sont primordiales. Nous devons faire la chasse aux animaux improductifs trop coûteux.

Les équipes d'OPALIM sont là pour vous accompagner dans cette nouvelle année. L'arrivée de Marion Amigou au poste de vétérinaire permettra de continuer à travailler ensemble sur l'amélioration des performances techniques par une meilleure maîtrise du préventif. Nous lui souhaitons une bonne arrivée.

Patrick BLANC
Président d'OPALIM



SOMMAIRE

Actu & Evénements

Association « Le 5^{ème} Quartier » P 3



La certification HVE3 évolue, qu'est-ce que cela va impliquer ?..... P 4

Services & techniques

Les premiers symptômes à reconnaître pour lutter contre les diarrhées !..... P 6



La tuberculose : une zoonose bien présente en Nouvelle-Aquitaine P 8

Profils métaboliques en oligo-éléments chez les bovins..... P 10

Gamme GENIAL au service de la minéralisation des ovins..... P 12

L'intérêt du toastage des protéagineux P 14



Responsable de la publication : Patrick BLANC

Responsables de la rédaction, Secrétaires de rédaction : Victoire DEPOIX et Sophie BETOULLE

Rédacteurs de ce numéro : Guillaume THOMAS, Marion AMIGOU, Marielle DUCHER, Amélie JUDE, Victoire DEPOIX, Etienne DE GAYFFIER & Aubin PATERNE

Impression : Atelier Graphique - 05 55 50 68 22 - LIMOGES

Crédits Photos : OPALIM, Atelier Graphique, Adobe Stock

OPALIM : 2 Avenue Georges Guingouin
CS 80912 PANAZOL - 87017 LIMOGES Cedex 1
05 87 50 42 30 - www.opalim.org

Imprimé à 1 300 exemplaires
Prix du numéro : 3 euros



Association « Le 5^{ème} Quartier »

OPALIM et le 5^{ème} quartier s'associent.

Le 5^{ème} Quartier est une association d'éleveurs créée pour l'approvisionnement de magasins Système U en Charente avec des vaches locales.

Afin de simplifier leur gestion administrative, le 5^{ème} quartier a fait appel à OPALIM pour gérer les formalités.

Le 5^{ème} Quartier garde son autonomie mais nous sommes heureux de pouvoir les aider dans leurs démarches. Bienvenue à eux !



Service Aide Ovine

Comme chaque année, OPALIM vous accompagne **GRATUITEMENT** pour votre déclaration ovine (demande d'aide...).

! Pour rappel : La déclaration ovine se fait obligatoirement sur Télépac.

La date limite de dépôt est fixée au 31 Janvier 2023.

OPALIM vous apporte également son aide pour compléter votre recensement annuel ovin et l'inventaire bélier. Ces documents sont à retourner à l'EDE avant le 31 Janvier 2023.

⇒ Le bilan des agneaux produits est à nous retourner.

N'hésitez pas à contacter votre technicien !





La certification HVE3 évolue, qu'est-ce que cela va impliquer ?

La certification Haute Valeur Environnementale de Niveau 3 a été décrite dernièrement en pointant du doigt des critères pas assez contraignants par rapport à l'Agriculture Biologique par exemple.

Qu'en est-il aujourd'hui ?

La certification HVE 3 au début créée par les filières viticole a eu un essor important ces dernières années en élevage allaitant. Le mode de production extensif de nos régions d'élevage permettait de valider le niveau 3 (seul reconnu au niveau national) sans trop de modification de la façon de produire.

Aujourd'hui, à OPALIM, nous avons audité près de 90 fermes !

Cette certification obtenue jusqu'au 31/12/2022 reste valable 3 ans. Cependant, une mise à jour de la certification avec les nouveaux critères sera possible dès 2023.

Que dit la nouvelle certification ?

La certification par la voie B : module économique n'existera plus. Cette voie n'était pas utilisée en élevage.

- Le niveau 1 : Pour rappel, le niveau 1 est la validation de la conditionnalité de la PAC. A partir de 2023,

LORTHOLARY BETAIL



Villard

87 250 BESSINES SUR GARTEMPE

05 55 76 88 20

contact87@lortholarybetail.com

Nos commerciaux :

- Vincent PERRIN - 06 25 73 14 64
- Raphaël JANNOTY - 06 78 49 03 59
- Nicolas BOURROUX - 06 83 89 00 72
- Olivier RINGO - 07 49 76 29 36

Commercialisation France / Export

d'animaux d'élevage, de viande, broutards, veaux.

Un dynamisme
au profit des
éleveurs !

le niveau 1 passera en revue la conditionnalité de la nouvelle PAC. Les organismes pouvant certifier les éleveurs doivent être reconnus par la DRAAF « Organisme de conseil pour le système de conseil agricole » : SCA. La liste des organismes habilités sera mise à jour régulièrement sur le site de la DRAAF. Plusieurs organismes, y compris OPALIM, ont des dossiers en cours de demande.

- Pour le niveau 3 : les 4 items biodiversité, fertilisation, phytosanitaire et irrigation sont conservés. Il faut toujours obtenir un minimum de 10 points par item pour obtenir la certification. Cependant, précédemment, nous pouvions choisir dans l'item les sous-catégories pour n'obtenir que les 10 points. A partir de 2023, tous les éléments d'un item devront être passés en revue. Pour les fermes d'élevage, l'audit sera donc plus complet et plus fastidieux.

Nous ne parlerons ici que des 3 items dont l'élevage est concerné. La partie irrigation ne comporte que peu d'évolution. Voici les éléments pour les 3 thématiques principales :

Biodiversité :

- le critère de base de cet onglet sera l'obtention de 4% d'IAE (infrastructure agroécologique) par hectare de terres arables. Une dérogation est possible dans les cas suivants : surfaces en terres arables <10ha ou surface en herbe >75% de la SAU.
- L'ensemble des IAE présents sur la ferme devront être répertoriés (haies, arbres alignés, mares, bosquets, etc).
- Taille des parcelles : les exploitations avec un pourcentage important de parcelles de moins de 6 ha auront plus de points.
- Présence de ruches sur la ferme : 1 point pour 3 ruches sédentaires au moins présentes même si les ruches n'appartiennent pas à la ferme.
- Nombre d'espèces animales : 1 point si au moins 2 espèces animales sont présentes.
- Qualité biologique des sols : 1 point si mise en place d'un test bêche avec échantillon envoyé à l'observatoire des vers de terre ou analyse biologique avec biomasse moléculaire microbienne.
- Les autres critères restent les mêmes : Poids de la culture principale, Nombre d'espèces cultivées.

Stratégie phytosanitaire :

- CMR : Si utilisation de CMR 1 : non éligible. 1 point si aucun CMR en herbicide et 1 point si aucun CMR en hors herbicide.
- Surface non traitée : de 1 à 10 points en fonction de la surface non traitée entre 5 et 95 %. A partir de 2023, pour les traitements localisés sur les prairies permanentes, on ne prendra en compte que les surfaces effectivement traitées et plus la totalité de la parcelle.
- Calcul de l'IFT. En IFT hors herbicide : on prendra enfin en compte les surfaces en maïs, tournesol et prairies temporaires pour diluer les traitements. Les traitements de semence ne seront toujours pas comptabilisés.

- Méthodes alternatives : actualisation de la liste des méthodes alternatives aux traitements phytopharmaceutiques reconnues.
- Les points pour les conditions d'application des traitements et la surveillance des parcelles restent inchangés.

Fertilisation :

- Le calcul de la Balance Globale Azotée (BGA) sera toujours à faire. Le maximum des points est atteint pour une BGA inférieure à 20 unités d'azote par hectare sur la campagne.
- Part de l'azote organique sur l'azote totale apportée : 4 points si plus de 55% de l'azote est apportée sous forme organique.
- Utilisation d'outils d'aide à la décision : la liste des outils a été mise à jour.
- Pourcentage de terres non fertilisées : 1 point à partir de 5% et 1 point supplémentaire tous les 10%.
- Part de légumineuses dans la SAU : jusqu'à 4 point si plus de 15 % de la SAU.
- Le point sur la couverture des sols à l'automne reste inchangé.

La grille d'audit nationale pour le niveau 3 est actualisée. La grille de Niveau 1 est toujours attendue : elle dépendra des dernières validations de la conditionnalité de la PAC. Nous ne savons pas encore quelles seront les échéances pour le dépôt des dossiers en 2023. Pour rappel, jusqu'à aujourd'hui, il y avait 4 dates de dépôt des dossiers.

Et pour la PAC ?

La nouvelle PAC prévoit un écorégime qui remplace le paiement vert actuel. La certification HVE3 permettra d'activer directement le plus haut niveau de revenu mais sous certaines conditions.

En 2023, il faudra être certifié HVE3 par la voie A avant le 30/09/2022. Les exploitations certifiées après ou via la voie B ne pourront pas se servir du HVE 3 pour valider l'écorégime de niveau 2.

A partir de 2024, il sera nécessaire d'avoir la certification HVE 3 nouvelle version pour la faire valoir à la PAC. Une mise à jour de tous les indicateurs sera alors nécessaire.

Attention : il existe d'autres moyens pour valider l'écorégime de niveau 2. La certification HVE 3 n'est pas obligatoire dans le cas de ferme avec beaucoup d'IAE ou alors avec un assolement diversifié ou avec plus de 75% d'herbe dans la SAU.

Une bonne nouvelle pour finir...

Le crédit d'impôt de 2 500 € avec l'application de la transparence GAEC est reconduit pour les nouvelles certifications en 2023.

Pour plus de renseignements sur votre éligibilité au HVE3, n'hésitez pas à en parler avec votre technicien.

Victoire DEPOIX





Les premiers symptômes à reconnaître pour lutter contre les diarrhées !

Les diarrhées néonatales sont la première cause de mortalité du veau (1 veau sur 5) dans les troupeaux allaitants hormis l'accident de vêlage (1 veau sur 2). Elles touchent la grande majorité des élevages. Leur provenance est souvent multifactorielle et due à la combinaison de plusieurs souches pathogènes. Suivant les cas, elles sont plus ou moins virulentes et rapides à soigner. A un stade avancé, l'intervention du vétérinaire est indispensable pour sauver l'animal, d'où la nécessité de travailler au maximum en amont pour prévenir ces diarrhées et en limiter les frais.

Quand les symptômes apparaissent

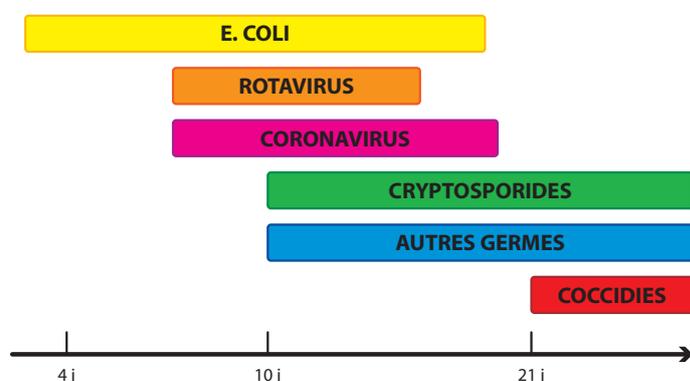
Une diarrhée néonatale se manifeste dans le premier mois de vie du veau par une liquéfaction des fèces et une couleur anormale. En fonction de l'intensité de la diarrhée et/ou de sa durée, celle-ci peut entraîner de l'abattement (veau fatigué, déprimé), une absence de faim, une déshydratation et dans les cas les plus graves une température plus faible que la normale (< 38,5°C). L'apparition de ces symptômes est souvent rapide de l'ordre de quelques heures. C'est pourquoi il est impératif de surveiller les petits veaux plusieurs fois par jour, d'autant plus en bâtiment. Comme toute maladie, plus elle est repérée et traitée rapidement, plus les soins prodigués seront efficaces.

Quelles sont les incidences sur ma ferme ?

D'abord, la perte la plus évidente est économique par l'absence de croissance du veau malade voire la mortalité et bien sûr le coût des soins vétérinaires. Ensuite, le temps que l'éleveur passe à soigner les veaux augmente sa durée d'astreinte journalière dans un planning souvent déjà chargé. L'empêchant de se consacrer à d'autres activités. Enfin, il n'est jamais motivant de subir une épidémie au sein du troupeau et le moral de l'agriculteur peut en pâtir.

Qui est responsable ?

Dans la plupart des cas, la diarrhée du jeune veau est induite par la combinaison de plusieurs agents pathogènes. En observant le schéma ci-contre, on remarque qu'il existe une corrélation entre l'âge du veau et le type de pathogène.



Dans les premiers jours de vie, on rencontre généralement **E.coli F5** (K99). Les **rotavirus** et **coronavirus** agissent souvent ensemble à partir de 5-6 jours d'âge. Sur cette même période de **5 à 21 jours**, les colibacilles de type **Cs 31A et Y** peuvent également intervenir. La



CHRISTIAN
DEBLOIS
et fils

**COMMERCE DE BESTIAUX
ABATTEUR
BOVINS - OVINS**

87250 BESSINES-SUR-GARTEMPE

Tél. 05.55.76.08.87

Christophe DEBLOIS : 06.83.89.01.11

Laurent LACHAUD : 06.13.73.95.49

Email : christian.deblois@wanadoo.fr



cryptosporidiose est une **maladie opportuniste** qui profite de la présence d'un autre micro-organisme infectieux et/ou d'un système immunitaire faible pour s'installer. En ce qui concerne la **coccidiose**, elle apparaît **après 3 semaines** d'âge et se reconnaît souvent par la présence de sang dans les fèces.

Gestes et réflexes de l'éleveur

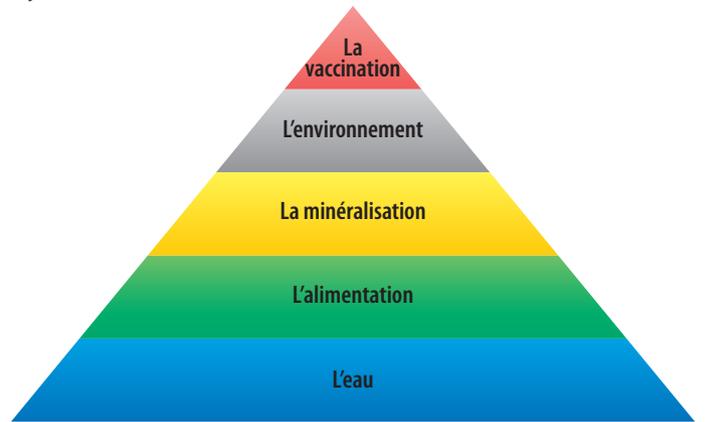
Pour combattre efficacement la diarrhée, il est impératif **d'identifier le veau malade le plus rapidement possible** pour diverses raisons. D'abord, cela permet **de l'isoler** des autres animaux sains pour éviter leur contamination. Ensuite, comme expliqué précédemment les soins seront plus efficaces sur un veau qui

se maintient dans un état acceptable. Enfin, un animal qui a moins souffert gardera potentiellement moins de séquelles par la suite. La surveillance doit donc être le premier réflexe à adopter.

Une fois le malade isolé, il est important **de l'examiner** (cf. schéma ci-contre). La première des choses est de prendre sa **température**. Si le thermomètre affiche moins de 38°C, commencer par **réchauffer** l'animal avant de le nourrir car lorsqu'il a froid, sa digestion ne sera pas efficace et consommera le peu d'énergie qu'il lui reste. Une fois réchauffé, si son état de déshydratation n'est pas trop sévère, le veau peut être **réhydraté** par voie orale soit au biberon soit à l'aide d'une sonde. Attention, ne jamais sonder un veau couché ! Pour limiter la déshydratation provoquée par la diarrhée, un **pansement intestinal à base d'argile** est conseillé.

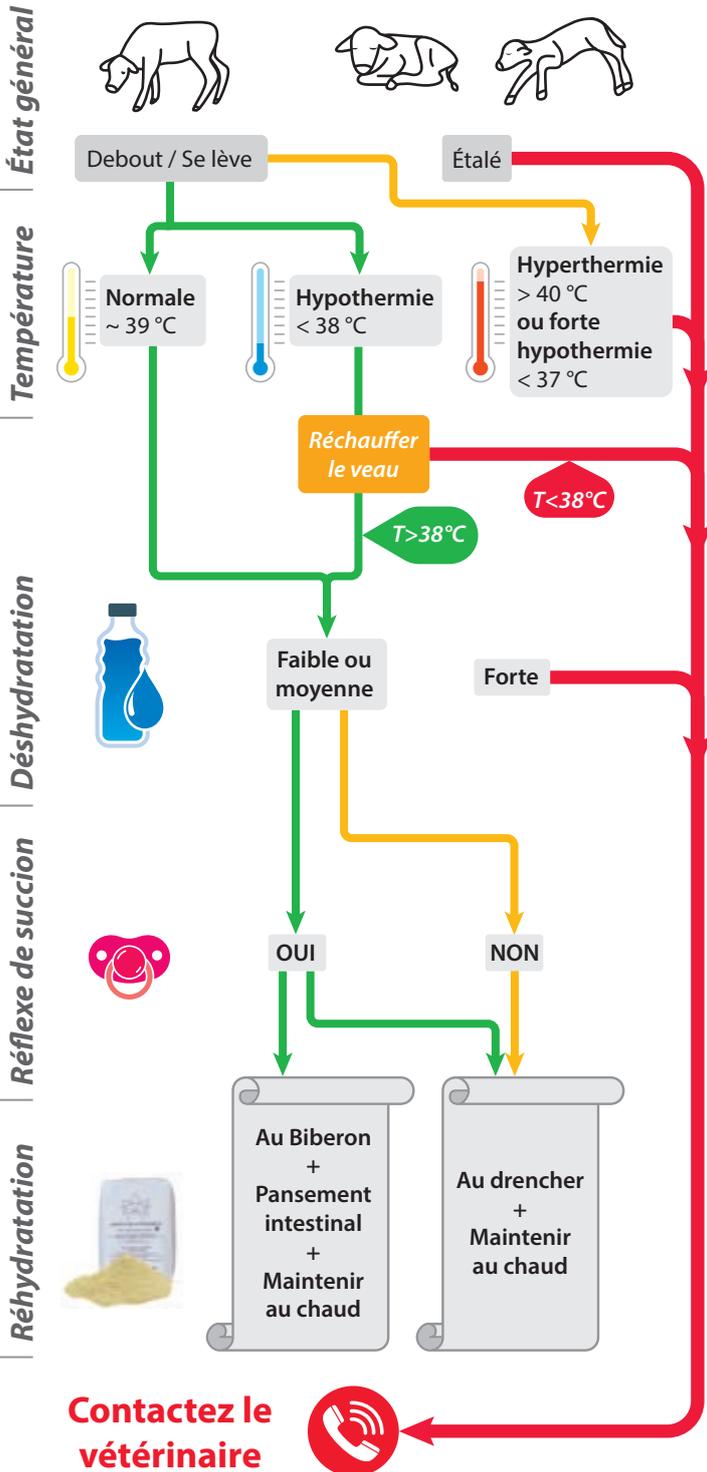
Comment prévenir cette pathologie néonatale ?

Pour éviter ces problèmes de diarrhées dans l'élevage, il faut agir en amont. Les pathogènes auront plus de mal à se développer si le veau est doté d'un **système immunitaire à 100%**. Ce dernier lui étant fourni par le colostrum de sa mère, il est indispensable de maîtriser la **préparation au vêlage**. Une eau, une ration et une minéralisation de qualité et en quantité suffisante sont les précurseurs d'un **bon colostrum**. La prise colostrale doit se faire dans les 6 premières heures de vie avec un minimum de 2 litres. Une analyse de colostrum est facilement réalisable et une complémentation peut être ajoutée si nécessaire.



L'environnement joue bien évidemment un rôle essentiel. **Alloter les veaux** par tranche d'âge (âge barrière de 1 mois) est important pour réduire la propagation des virus et bactéries des « grands » (plus excréteurs) vers les « petits ». Il faut tendre vers une **litière** propre, sèche et dont la température à cœur ne dépasse pas 38°C afin de limiter le développement des germes. A tout cela peut s'ajouter la **vaccination** qui se révèle très efficace pour prévenir l'apparition de diarrhées, à l'aide d'un ou plusieurs vaccins et avec un plan de vaccination à adapter en fonction de votre exploitation.

Guillaume THOMAS



Contactez le
vétérinaire



La tuberculose : une zoonose bien présente en Nouvelle-Aquitaine

La tuberculose bovine est une maladie animale bactérienne chronique, causée par *Mycobacterium Bovis* dans la majorité des cas. Il s'agit d'une maladie infectieuse majeure chez les bovins, qui affecte également d'autres animaux domestiques et certaines populations de la faune sauvage. Cela peut provoquer une altération de l'état général, une pneumonie, une perte de poids et, éventuellement, la mort, bien que les signes cliniques soit extrêmement rares.

Mycobacterium Bovis

M. Bovis fait partie de la famille des mycobactéries. Elle est très résistante dans l'environnement (6 à 9 mois en conditions favorables), notamment en présence de matière organique, d'obscurité et d'humidité. Elle peut toutefois survivre plusieurs semaines en conditions sèches, et est résistante à certains désinfectants.

Bien qu'étant une zoonose, ce n'est pas la même souche que la tuberculose humaine *Mycobacterium Tuberculosis*.

Comment se contaminent les animaux ?

La tuberculose est une maladie contagieuse, qui peut être transmise par contact direct entre animaux sains et contaminés, par l'inhalation d'aérosols infectés qui sont expulsés des poumons (lors de toux, par contact muflle à muflle, etc...). C'est la voie habituelle de transmission dans les troupeaux bovins, environ 95% des cas.

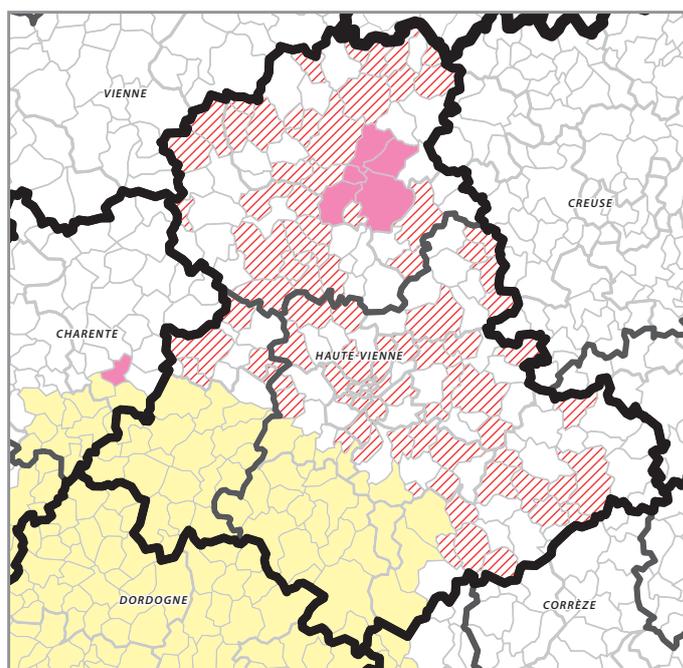
Les animaux peuvent également se contaminer par ingestion indirecte de la bactérie, par exemple s'il y a présence dans les pâtures ou dans l'eau de boisson. Les veaux peuvent être infectés en buvant du colostrum ou du lait provenant de vaches atteintes.

Les contaminations vache/veau ont lieu dans les 6 premiers mois de vie de l'animal.

Une bactérie suffit à infecter un animal par voie respiratoire, contre 10 000 000 par voie digestive.

Diagnostic et recherche en prophylaxie

La Tuberculose est présente en Haute-Vienne et en Charente Limousine dans le Sud-Ouest et dans une petite zone localisée au Nord. On la retrouve aussi dans l'Est de la Charente.



- Zone de prophylaxie renforcée
- Zone de prophylaxie renforcée autour d'un foyer isolé
- Communes avec prophylaxie 2021-2022 biennal

Prophylaxie en zone renforcée : les vétérinaires réalisent une Intradermo-Tuberculination Comparative (IDC). Cette méthode compare la réaction allergique obtenue par injection intradermique de tuberculine bovine à celle obtenue par injection de tuberculine aviaire. On mesure le pli de peau à l'endroit des injections le jour même, et on recontrôle 72 h plus tard.

Prophylaxie hors des zones renforcées : Pas de recherche particulière, hormis en Haute-Vienne et en Charente Limousine où la moitié des communes font une IDC chaque année, puis l'autre moitié l'année suivante.

A l'issue de l'IDC on regarde la différence d'épaissement du pli de peau au lieu d'injection entre la tuberculine bovine et aviaire, et 3 cas de figures existent :

- inférieure ou égal à 2 mm : la réaction est négative ;
- comprise entre 2 et 4 mm, la réaction est douteuse. L'éleveur à le choix entre un abattage diagnostic de l'animal concerné, ou tester à nouveau l'animal avec le test de l'Interféron Gamma (à l'exception de la zone renforcée où ce recours est impossible) ;
- supérieur à 4 mm, la réaction est positive. L'animal doit subir un abattage diagnostic.

On peut également trouver des bovins contaminés par la tuberculose autrement qu'en prophylaxie. Notamment juste après avoir été abattu, si l'animal présente des lésions au niveau des ganglions lymphatiques (signes primaires d'infection), ou des poumons (stade plus avancé).

Ces signes sont visibles uniquement à l'abattoir, on détecte donc les animaux porteurs tardivement. En revanche, cette méthode est fiable, car elle permet de repérer les animaux atteints de manière sûre et certaine.

Dès qu'un animal est diagnostiqué porteur de cette maladie, l'étape suivante est l'abattage du cheptel :

- abattage sélectif : on abat que les animaux douteux ou positifs et on reconstruit régulièrement le troupeau.
- abattage total : si présence de la bactérie sous une forme ouverte, car il y a une plus forte probabilité de contagion, et donc potentiellement plus d'animaux atteints à l'intérieur du troupeau.

A l'issue de ce protocole, l'élevage doit respecter un vide sanitaire ainsi qu'une désinfection de l'ensemble des bâtiments d'élevage. De plus, des IDC seront réalisées régulièrement sur tout le cheptel, et chaque animal douteux subira un abattage diagnostic, ainsi que ses ascendants et descendants. Il faut 3 prophylaxies négatives consécutives pour retrouver le statut indemne.

BELLIVIER

SAS

Commerce de bestiaux

Achat Vente Echange

Peyras - 16270 ROUMAZIERES-LOUBERT

Tél. 05 45 71 74 25 - Fax. 05 45 71 72 56

Eric : 06 85 12 90 38

Jean-Bernard : 06 85 12 90 39

Moyens de lutte

La gestion de la tuberculose s'organise en 2 axes : réduire au maximum le nombre de nouveaux foyers, et limiter la dissémination de la bactérie via la faune sauvage.

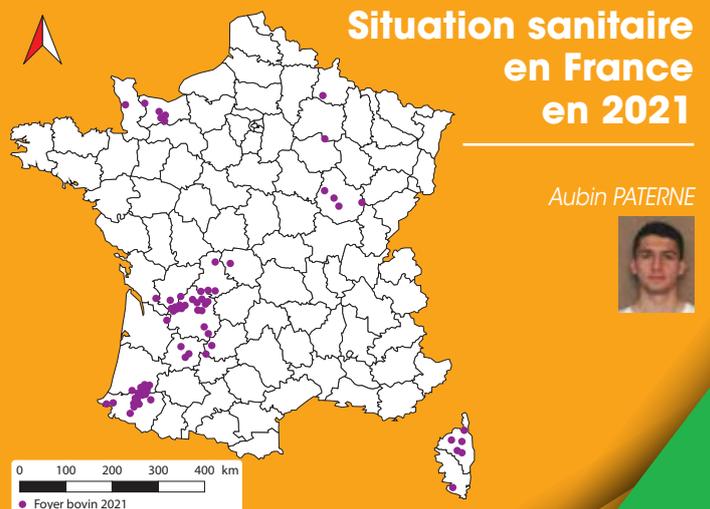
En élevage	La faune sauvage
<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les règles de biosécurité • Tester les animaux d'achat à l'introduction • Limiter la pâture ou l'abreuvement dans les parcelles à risque (forte présence de blaireaux, eau stagnante, etc...) dans les zones où la bactérie est présente • Ne pas avoir d'animaux carencés • Compostage des fumiers • Prophylaxie 	<ul style="list-style-type: none"> • Hors de la zone renforcée : pas de protocoles particulier • Dans la zone renforcée : Piégeage des blaireaux quand c'est possible et déclaration des terriers de blaireaux sur le site de la fédération de chasse

Règlementation

La France est officiellement indemne de Tuberculose. Cela signifie qu'au cours des 3 dernières années 99,8% des élevages bovins ont maintenu le statut indemne et que le taux d'incidence (nouveaux cas / nombre d'élevage total) est inférieur à 0,1%.

Depuis 2004 on observe une hausse du nombre de foyers, principalement en Nouvelle-Aquitaine, qui totalise 71 % des foyers français.

La principale crainte à avoir est la régionalisation de ce statut (système en vigueur dans plusieurs pays européens), qui conduirait à une perte du statut indemne en Nouvelle-Aquitaine. Les exportations d'animaux vivants seraient encore possibles, sous condition d'une IDC individuelle pour les animaux quittant ce territoire.



Profils métaboliques en oligo-éléments chez les bovins

La complémentation en minéraux et notamment en oligo-éléments est devenue indispensable dans l'alimentation des bovins. L'absence de complémentation ou une complémentation non adaptée pouvant être à l'origine de troubles importants, il peut être intéressant de faire le point !

Que sont les oligo-éléments ?

Les oligo-éléments se trouvent dans tous les tissus, les milieux biologiques (sang, lymphes) et les organes. Ils sont présents dans l'organisme en très faible quantité mais sont néanmoins indispensables aux grandes fonctions de l'organisme (immunité, reproduction, croissance).

Ils participent notamment :

- à l'élaboration de très nombreuses enzymes, vitamines et hormones,
- aux mécanismes de défense immunitaire,
- à la protection cellulaire (contrôle du stress oxydatif).

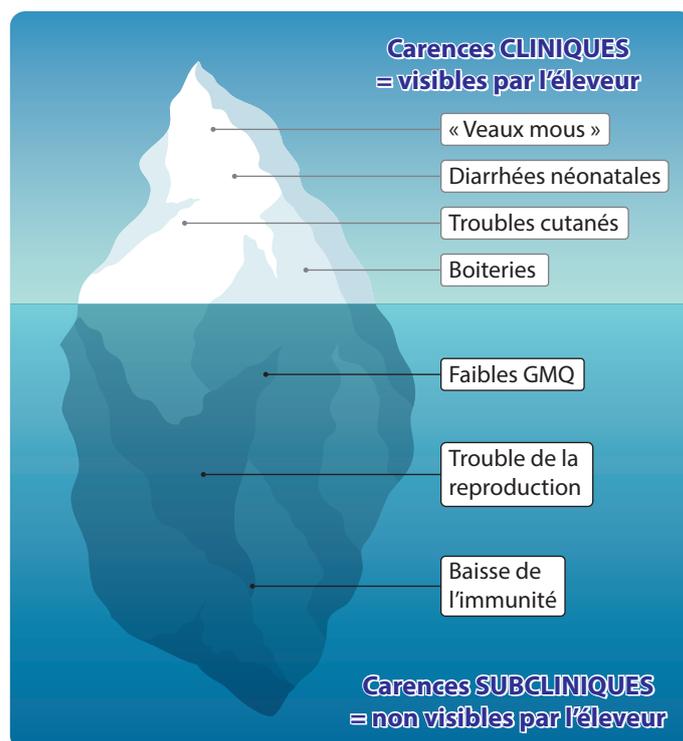
Ainsi, une carence en un (ou plusieurs) oligo-élément(s) provoquera des troubles physiologiques plus ou moins importants selon le type et l'importance de la carence mais aussi de l'âge et du stade physiologique de l'animal (veau nouveau-né, parité et stade de gestation...).

Parmi eux, ceux d'importance majeure en alimentation animale sont le sélénium, l'iode, le cuivre, le zinc, le manganèse, le cobalt et le fer.

ALEP
COMMERCE
de BESTIAUX
EXPORTATION
Ets Henri et Philippe
DUBOIS

LES ALLOIS - LA GENEYTOUSE
87400 SAINT-LÉONARD-DE-NOBLAT

Philippe DUBOIS : 06.08.10.75.13
Jérôme MAUSSET : 06.14.18.83.37
Email : dubois.hp@wanadoo.fr



Pourquoi les animaux peuvent-ils être carencés ?

L'évolution de l'agriculture et des modes de production a favorisé l'appauvrissement des fourrages en éléments minéraux, certaines zones étant naturellement plus carencées que d'autres (zones de montagne, plateaux et plaines calcaires). Les épisodes successifs de sécheresse ont par ailleurs accentué ce phénomène d'appauvrissement.

D'autre part, les animaux traversent des phases critiques (essentiellement en fin de gestation et lors de la mise à la reproduction) à l'origine également d'une augmentation des besoins lors de périodes définies.

Enfin, l'augmentation des besoins des animaux consécutive aux progrès génétiques et aux rations plus sélectives peuvent être à l'origine d'une augmentation des besoins de certains d'entre eux.

Les animaux doivent donc faire face à une diminution de leurs apports en oligo-éléments alors même que leurs besoins augmentent.

Risques de troubles en cas de carence :

Les carences peuvent être de 2 types : les carences cliniques et les carences subcliniques.

Les carences cliniques sont des carences importantes avec des symptômes marqués et reconnaissables (myopathies, troubles cutanés, détresse respiratoire...). Elles sont moins fréquentes que les carences subcliniques qui sont à l'origine de signes cliniques beaucoup plus frustrés, plus difficilement identifiables mais avec des pertes économiques importantes (faibles GMQ, troubles de la reproduction...).

Ainsi, en fonction du ou des oligoéléments impactés, les troubles observés peuvent être multiples :

- ✓ **Le Sélénium** : un déficit pourra être à l'origine de **myopathies** chez les jeunes ruminants (maladie du muscle blanc), de **troubles de la reproduction** chez l'adulte (infertilité, mortalités embryonnaires, avortements, non-délivrances...) et d'une **baisse de l'immunité** chez la mère et son veau.
- ✓ **L'iode** : fondamental dans le fonctionnement de la thyroïde qui intervient dans beaucoup de mécanismes différents, les troubles induits par une carence peuvent être nombreux. Parmi eux, peuvent être constatés une **baisse de l'immunité**, des troubles de la reproduction (**avortements en fin de gestation**), le **syndrome du « veau mou »**, un **poil piqué**, une **détresse respiratoire**, des **goîtres** dans les cas les plus sévères)
- ✓ **Le cuivre** : essentiel aux systèmes reproducteur et immunitaire, une carence en cuivre sera également à l'origine d'une **baisse de l'immunité** et de **troubles de la reproduction** ainsi que de **boiteries**, de **troubles cardiaques**, d'**anémie** et d'une **décoloration du poil**.
- ✓ **Le zinc** : en quantité insuffisante, les animaux présentent une baisse globale de l'immunité,

des **problèmes de peau et de phanères**, une **diminution de la fertilité**, notamment chez le mâle et des **défauts d'aplomb**.

- ✓ **Le manganèse** : sa carence induira des défauts d'aplomb chez le jeune (**arqure**, **bouleture**), des **infertilités** (mâle et femelle) et une baisse de l'immunité.
- ✓ **Le cobalt** : un manque entrainera de l'**anémie**, du **pica** et une **perte d'appétit** (pouvant aller jusqu'à un retard de croissance et/ou une cachexie).
- ✓ **Fer** : la carence en fer provoque des anémies dites « ferriprives » chez les veaux de lait.

Les carences les plus fréquemment retrouvées sont celles en sélénium, iode, cuivre et zinc.

Comment les diagnostiquer ?

Lorsque l'on suspecte une carence en oligo-éléments dans un élevage (carence clinique ou subclinique), la réalisation de profils métaboliques à un instant donné peut être un outil d'aide au diagnostic. Cet outil n'a par contre, aucun intérêt dans le suivi des concentrations en oligo-éléments au sein du troupeau.

La sélection des animaux à prélever doit être réfléchie et rigoureuse. Il convient dans un premier temps de cibler au mieux les animaux suspectés d'être carencés ; l'idéal étant de former un (ou plusieurs) groupe(s) d'animaux identiques en âge, parité et stade physiologique (lot de génisses/primipares/vaches ; en début de gestation/en fin de gestation/en lactation/à la mise à la reproduction). Parmi ceux-ci, seront prélevés au minimum 5 animaux en apparente bonne santé, à la veine jugulaire (nécessité d'avoir une bonne contention), en évitant de préférence la période péri-partum (1 mois avant et après le vêlage).

Les concentrations en chacun des oligo-éléments seront mesurées pour chaque échantillon (donc 1 échantillon = 1 animal) puis comparées à des valeurs de référence et enfin, interprétées de façon collective à l'échelle du lot.

En fonction de cette interprétation, des solutions peuvent être proposées : mise en place d'une complémentation adaptée, investigation plus poussée grâce à d'autres outils (analyse de la ration, dosage de vitamines et macroéléments, dosage de paramètres biochimiques).

Sources :

CROCOO H. (2017). Les profils métaboliques en élevage bovin allaitant.
www.vetalis.fr/importance-des-carences-en-oe

Marion AMIGOU



Gamme GENIAL au service de la minéralisation des ovins

La gamme GENIAL est la première gamme nutriginomique qui contribue à améliorer les performances de reproduction et la santé des animaux. En effet, GENIAL signifie Innovation Entre Génétique et Alimentation.

Quelques définitions

Qu'est-ce que le nutriginomique ?

Il s'agit du lien entre la nutrition et l'expression génétique. Elle étudie la manière dont le régime alimentaire influence la transcription des gènes et le métabolisme. Elle explique en quoi la nutrition est un élément clé dans la compréhension de l'interaction entre le système génétique sur la production et les performances de l'animal. Concrètement, « comment nourrir les gènes ? »

Qu'est-ce que l'épigénétique ?

C'est l'étude des facteurs environnementaux (comme l'alimentation) sur l'expression génétique.

Différence entre nutriginomique et épigénétique :

Le nutriginomique permet d'évaluer l'impact des nutriments sur l'expression des gènes alors que l'épigénétique étudie l'impact sur le marquage génétique qui va déterminer la fonctionnalité des gènes jusqu'à la descendance.

L'intérêt de la minéralisation GENIAL

Les carences comme les excès en minéraux sont très difficiles à déceler. C'est pourquoi, il est essentiel d'apporter des minéraux quotidiennement afin de garantir un apport équilibré, une bonne santé et des performances augmentées pour nos animaux.

La gamme GENIAL OVIN est un concentré d'innovation pour :

- Influencer l'expression des gènes,
- Activer les fonctions de la reproduction,
- Améliorer l'immunité.

En effet, la reproduction est un pilier dans la conduite d'un élevage aussi bien d'un point de vue technique ou économique. Maîtriser la reproduction est donc un levier d'amélioration économique.

Les produits GENIAL permettent une meilleure dilatation de la vulve ce qui facilite donc l'agnelage. De plus, le colostrum est de meilleure qualité avec une teneur en immunoglobulines augmentée ce qui sera bénéfique pour les agneaux d'un point de vue immunitaire, tonicité, rapidité des réactions et donc une tétée qui se fera dans les meilleurs délais. Enfin, l'activité hormonale est relancée avec une meilleure tonicité, une meilleure circulation sanguine et des retours en chaleur plus rapide.

**COMMERCE DE BESTIAUX
EXPORTATION**

Ets WEBER S.A.S

LE QUEYRAUD



87260 ST-PAUL





Tél. bureau : 05 55 09 71 35 Fax 05 55 09 60 59

Sébastien LANGEVIN : 06 71 17 25 30
 Pierre BUNISSET : 06 73 70 99 61
 Benjamin BUNISSET : 07 88 51 40 35
 Arnaud POUPARD : 06 37 46 11 60
 Michel VIGNERON : 06 84 50 54 71

Composition :

Les produits GENIAL sont constitués à la fois de macro-éléments comme du phosphore, du calcium, du magnésium et du sodium mais également d'oligo-éléments comme de l'iode, du sélénium, du zinc et bien d'autres... De plus, la particularité de la gamme est d'avoir d'un complexe Antioxydant renforcé avec un noyau de N2G, du concentré de jus de melon mais également de Sélénium organique, d'un mélange de vitamines (A,D3,E,B1), de Caroténoïdes et des microalgues.

Les antioxydants comme le jus de melon par exemple jouent un rôle primordial dans le maintien d'un système immunitaire efficient. En effet, un faible taux d'antioxydants dans le sang entraîne la perturbation du système immunitaire de l'animal et conduit à la

dégradation de son état de santé et réduisant son taux de croissance, sa production laitière et sa capacité de reproduction.

On remarque dans la composition que les quantités en oligo-éléments sont plus faibles que dans d'autres produits mais c'est avec cette quantité là que les produits sont les mieux dosés, le plus équilibrés et qu'il fonctionne le mieux dans la réponse aux hormones.

Travaux d'expérimentation :

Ces quantités et cet équilibre a été défini après de nombreux tests et ajustement qui ont été mené avec l'INRAE et en ferme.

Les différentes expérimentations réalisées :



AVANT UTILISATION DE GENIAL FEDA'MIN									
Mise à la repro	Saillie /IA	Nbr Brebis mise à la repro	% fertilité	Nbr pleine	Nbr vide	Prolificité Mise bas	Tx mortalité	Nbr agneaux nés	Nbr agneaux morts
RÉSULTATS		541	75,90	411	130	183,38	10,6	753	80
				Nbr d'agneaux nés vivants				673	
				Nbr d'agneaux nés vivants/agnelage				1,64	
1 ^{er} Résultats Reproduction - GENIAL FEDA'MIN (20gr/brebis/jr)									
Mise à la repro	Saillie /IA	Nbr Brebis mise à la repro	% fertilité	Nbr pleine	Nbr vide	Prolificité Mise bas	Tx mortalité	Nbr agneaux nés	Nbr agneaux morts
RÉSULTATS		586	88,34	518	68	183,38	10	1018	102
						+1,28			
				Nbr d'agneaux nés vivants				916	
			+12,44	Nbr d'agneaux nés vivants/agnelage				1,77	
								+0,13	

Les différents produits GENIAL



Sac de granulés de 20kg
20 à 30g par jour
Utilisation en bergerie

Seaux de 20kg
20 à 30g par jour
Utilisation aux champs

Idem OVI'FED mais en
gamme bio

NB : Il n'y a pas besoin de rajouter du sel lorsque l'on donne les seaux car il y en a déjà à l'intérieur.

Taux de mortalité			
Nbr agneaux morts	Nbr agneaux nés	% mortalité	Nbr d'UTH
45	384	11,84 %	5
APRÈS UTILISATION GENIAL FEDA'MIN			
136	1385	9,82 %	2,5
Résultats		-2,02 %	-50 %

Conclusion

Les produits GENIAL sont donc bénéfiques sur la santé de l'appareil reproducteur, l'ovulation, la fécondation, la nidification, la santé de la mamelle mais aussi et surtout sur la fertilité et la prolificité. C'est l'équilibre entre les nutriments composant les produits GENIAL qui activent les plus d'hormones de l'immunité et de la reproduction et tout cela naturellement !

Murielle DUCHER



& Amélie JUDE





L'intérêt du toastage des protéagineux

Réduction des coûts, amélioration de l'autonomie alimentaire et protéique... les éleveurs cherchent des alternatives aux achats de protéines dans le commerce pour la ration de leur troupeau. C'est pourquoi il peut être intéressant de se tourner vers l'utilisation des protéagineux grains (pois, féverole, lupin, soja).

Mais il est aussi important de rappeler que les graines des protéagineux contiennent des protéines qui sont déséquilibrées et rapidement dégradées dans le rumen ce qui peut être pénalisant pour les ruminants. L'utilisation de la technique du toastage permet d'améliorer la qualité des protéagineux.

La culture de protéagineux peut apporter un intérêt en terme de diversité d'assolement ou encore dans le cadre de la nouvelle PAC. Donc mieux les valoriser via le toastage peut faire partie de la réflexion à avoir en amont.

Toaster les protéagineux en quoi ça consiste ?

Le fait de toaster va modifier la protéine qui sera mieux protégée et va donc se dégrader moins rapidement, elle sera alors mieux assimilée. À l'inverse, il ne faut pas trop la protéger sinon elle ne sera plus assimilable. Il faut donc trouver le bon compromis : obtenir une graine suffisamment cuite mais pas trop.

Toaster, c'est simplement chauffer les graines (féverole, pois, lupin...) pour augmenter le taux de protéines assimilables dans l'intestin (hausse des PDIE), par modification des composés organiques, dont les protéines. Des facteurs antinutritionnels sont éliminés (point particulièrement important pour les monogastriques) et la conservation est assurée avec un taux de Matière Sèche élevé (6 mois pour des féveroles toastées contre 1 à 1,5 mois pour des féveroles crues).

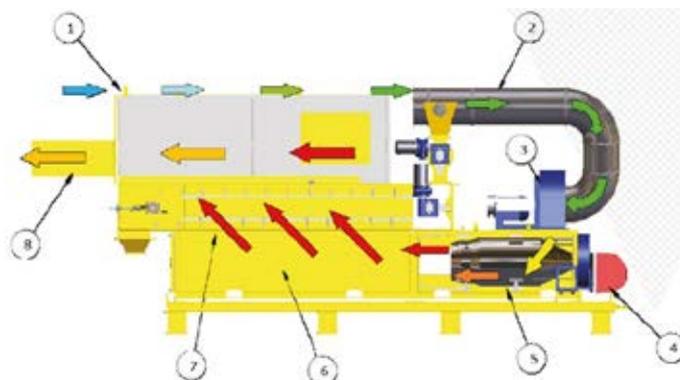
En général ce type de chantier s'effectue directement dans les exploitations avec un camion mobile équipé d'une plateforme où se trouve la machine pour effectuer l'opération.

Le principe du toastage est simple :

La graine entre par une trémie sur un côté de l'appareil, puis une vis sans fin l'emmène

sur un tapis roulant où l'air est chauffé à 280 °C avant de tomber dans une chambre de torrification. Les grains sont sur un tapis et passent à proximité d'un brûleur ou la graine est portée à une température à cœur de 120°C.

Le séjour de la graine dans cet endroit se fera pendant un temps variable selon la taille de la graine. Le tapis ira d'autant plus lentement que la graine est grosse afin d'assurer la bonne température à cœur de la graine.



Une fois chauffée à cœur, la graine se dirige hors de la chambre de torrification pour être ensuite déposée le plus souvent dans une remorque.

Il faut toutefois veiller à son bon refroidissement pour éviter que la graine ne caramélise et éviter tout écrasement pendant que le produit est chaud sous peine de se retrouver avec... de la bouillie ! La graine est en

effet plus tendre lorsqu'elle vient juste d'être toastée, et elle durcit de nouveau par la suite.

Pendant un chantier le débit normal d'un toasteur est de 4 tonnes/heure. Cette chiffre peut osciller entre

3,5 T et 4,5 T suivant la grosseur et le poids de la graine.

Ci-dessous un exemple des valeurs alimentaires entre des protéagineux brut et toastés.

	% MS	UFL /kg MS	PDIN g/kgMS	PDIE g/kg MS	PDIA g/kg MS
Pois fourrager	89,8	1,21	140	92	29
Pois fourrager toasté	92,2	1,20	169	152	94
Gain			29	59	65
Pois protéagineux	87,6	1,22	124	94	30
Pois protéagineux toasté	92,3	1,22	153	143	83
Gain			28	49	54
Féverole	87,1	1,35	171	110	51
Féverole toastée	92,5	1,46	201	165	109
Gain			30	55	59
Lupin	81,5	1,28	236	109	42
Lupin toasté	88,4	1,29	282	201	141
Gain			46	92	100
Soja	87	1,28	248	114	68
Soja toasté	95,6	1,29	277	214	181
Gain			29	101	113

Quel est le coût de ce procédé ?

Lorsque les éleveurs utilisent ce type de techniques, cela peut être fait de deux façons différentes :

- Par l'intervention de prestataires extérieurs (sociétés spécialisées, coopératives...). Ces derniers utilisent des ensembles équipés de différentes options (séchages ou tri des graines) qui coutent entre 200 et 300 000 euros. Quant au prix à l'heure pour un chantier de ce type il faut en moyenne 200 €. La vitesse de chantier d'un toasteur mobile étant de 4 t/h, ce qui ramené à la tonne traitée donne un coût de 50 €/t.
- Avec des machines utilisées collectivement (CUMA, copropriétés) lorsque le volume à traiter n'est pas intéressant pour faire déplacer une machine mobile. Le coût de cette dernière va donc se situer entre 125 et 150 000 €.

Alors, faut-il toaster ?

Pour finir le fait de se lancer dans le toastage doit être murement réfléchi selon certain critères :

Ce choix peut être judicieux si :

- Les fourrages présents sur la ferme sont de qualité mais déficitaires en PDIE ;
- Si on a une ration avec suffisamment d'azote soluble ;
- Si on a un besoin d'azote by-pass ;
- Si il fallait assurer une conservation longue des protéagineux (jusqu'à 6 mois) ;
- On se dirige vers un objectif d'autonomie alimentaire.

Au contraire ce choix n'est pas intéressant si :

- Ration de base déséquilibrée ;
- Correcteur azoté de substitution plus intéressant économiquement.

Etienne DE GAYFFIER



NÉGOCE DE BESTIAUX

Ferme de l'Aventure
17230 Marans
Tél 05 46 01 11 53
arsicaud.maison@wanadoo.fr

www.maison-arsicaud.com



Nouveau service

BILAN CARBONE & COUPROD

CAP'2ER à quoi ça sert ?

CAP'2ER niveau II permet de mesurer l'empreinte carbone de votre exploitation. Suite à l'analyse des données préalablement récoltées sur l'exploitation, les pistes d'amélioration seront identifiées afin de mettre en place un plan d'action personnalisé (gestion et alimentation du troupeau, fertilisation des cultures, consommation d'énergie...), dans le but de vendre des crédits carbone.

Couplé avec COUPROD pour plus de précision

COUPROD permet de calculer le coût de production des différents postes de l'atelier bovin viande et de le ramener au kilo de viande vive produite sur ce dernier. L'objectif est d'en faire ressortir les postes les moins performants ainsi que les atouts de l'exploitation d'un point de vue technico-économique.

"Ainsi, la combinaison de ces deux diagnostics permet de faire le lien entre les performances environnementales, techniques & économiques"



Collecte des données

Collecte de données en ferme par un technicien Opalim



Analyses de la collecte

Analyse et confrontation des résultats des données COUPROD & CAP'2ER



Restitution individuelle

Mise en place des possibles leviers d'actions & éventuellement d'un crédit carbone

Contactez-nous :

2 avenue Georges Guingouin
CS 80912 Panazol - 87017 Limoges CEDEX 1

07 78 41 30 14  quentin.grateau@opalim.org

