

# Filière Ovine et Caprine

Revue trimestrielle de la Fédération Interprofessionnelle Caprine et Ovine Wallonne  
4ième trimestre 2009 – N° 30

## Ont contribué à la rédaction de ce numéro:

A. De Bruyn, M. Rosiers, T. De Winter  
et B. Wolf (CODIPLAN asbl)  
Charles Delmotte (DGARNE)  
P. Rondia et E. Froidmont (CRA-W)  
Olivier Schiffliers (FJA)  
Vincent Simon  
Nathalie Trembloy  
Philippe Vandiest (FICOW)  
Olivier Vanwarbeck

## Devenir membre de la Ficow

En devenant membre de la Ficow, vous bénéficiez de ses services et vous recevez sa revue trimestrielle.

Pour s'affilier(\*) :

verser une cotisation annuelle de 12 €, sur le compte  
103-0101534-43 (communication : cotisation).

(\*) Les membres de l'AWEOC et du GREPO sont affiliés automatiquement par leur association.

## F.I.C.O.W.

Chaussée de Namur, 47  
5030 Gembloux  
Tél. : 081/62 74 47  
Fax : 081/60 04 46  
E mail : ficow@ficow.be

## Conseil d'administration

Jean Devillers – Président

A. Dupont – Ovidis  
J. Cornet – CETA Namur-Lux.  
V. Marlaire - GREPO  
J. Rappe – APEMV Namur  
M. Remy – ARSIA  
N. Kirschvink – FUNDP  
M.-L. Semaille – FWA  
B. Pirsoul - CRIOC  
J. Dupuis

## Permanent

Philippe Vandiest

## Sommaire

Le mot de la Fédération .....	P. 2
Résultats du Contrôle laitier des élevages caprins français .....	P. 3
Informations sur la chaîne alimentaire pour les ovins et caprins à partir du 31 décembre 2009 .....	P. 5
Elevage caprin : impact d'un apport supplémentaire de levure dans la ration sur la production laitière .....	P. 9
Le chien de troupeau, fidèle allié de l'éleveur ! .....	P. 13
Chez nos voisins français .....	P. 15
L'avancement de CODIPLAN .....	P. 17
Le piétin .....	P. 20
La fièvre Q .....	P. 24
Le lupin comme alternative au soja dans l'alimentation des agneaux d'herbe finis en bergerie.....	P. 26
La lutte contre le rumex.....	P. 29

# Le mot de la Fédération

## Philippe Vandiest – FICOW

Les gens ont la mémoire bien courte et oublient déjà les nombreux problèmes d'élevage qu'ils ont eu en 2007 avec la fièvre catarrhale : mortalité d'animaux, mauvaise croissance des agneaux, infertilité des béliers, mauvaise prolificité. Ils ne retiennent aujourd'hui que ce que leur coûte la vaccination et remettent en question la virulence de la maladie. Plusieurs Etats se montrent aussi défavorables à la contribution européenne dans les frais d'administration du vaccin (50%) octroyée dans le cadre d'une vaccination obligatoire.

Malgré ces avis, la Belgique souhaite cependant encore rendre la vaccination contre la fièvre catarrhale obligatoire en 2010 pour les ovins et les bovins (elle restera facultative pour les caprins et les veaux) et l'Europe devrait encore soutenir son action. L'expérience acquise dans divers pays européens dans la lutte contre d'autres maladies dénonce la faiblesse d'une lutte limitée à deux ans par rapport à une lutte de trois ou quatre ans et sa relative inefficacité pour anéantir une épizootie.

On s'oriente donc pour l'an prochain vers un schéma de vaccination identique à celui de cette année.

Même si l'Europe venait à décider de ne plus contribuer aux frais d'administration du vaccin, ce qui avait été initialement présenté, la Belgique devrait maintenir la vaccination obligatoire. L'indemnisation des éleveurs serait alors exclusivement à charge du fonds sanitaire et serait réduite de moitié par rapport à cette année. La vaccination obligatoire risquant alors de devenir une mesure impopulaire auprès des éleveurs vu son coût, la FICOW a demandé que les éleveurs puissent administrer eux-mêmes le vaccin à leurs animaux. Pour autant que la réponse soit favorable, l'autorisation ne sera accordée qu'aux éleveurs en contrat de guidance vétérinaire.

Contre toute attente, l'AFSCA a décidé que les livraisons d'ovins et de caprins à l'abattoir devra être précédée, dès le 31 décembre 2009, de la fourniture à l'abattoir d'informations au moins 24 heures avant. Parmi ces informations, les numéros Sanitel des animaux livrés, les maladies survenues pendant la période d'engraissement et les médicaments utilisés.

Cette décision s'inscrit dans le cadre du règlement européen du 29 avril 2004 relatif à la protection sanitaire de la chaîne alimentaire. Elle est interpellante tant il semblait acquis, au sortir d'une réunion tenue à Bruxelles en début d'année, que dans le cas d'une livraison d'animaux n'ayant reçu aucun traitement sanitaire une déclaration en ce sens lors de la livraison des animaux suffirait.

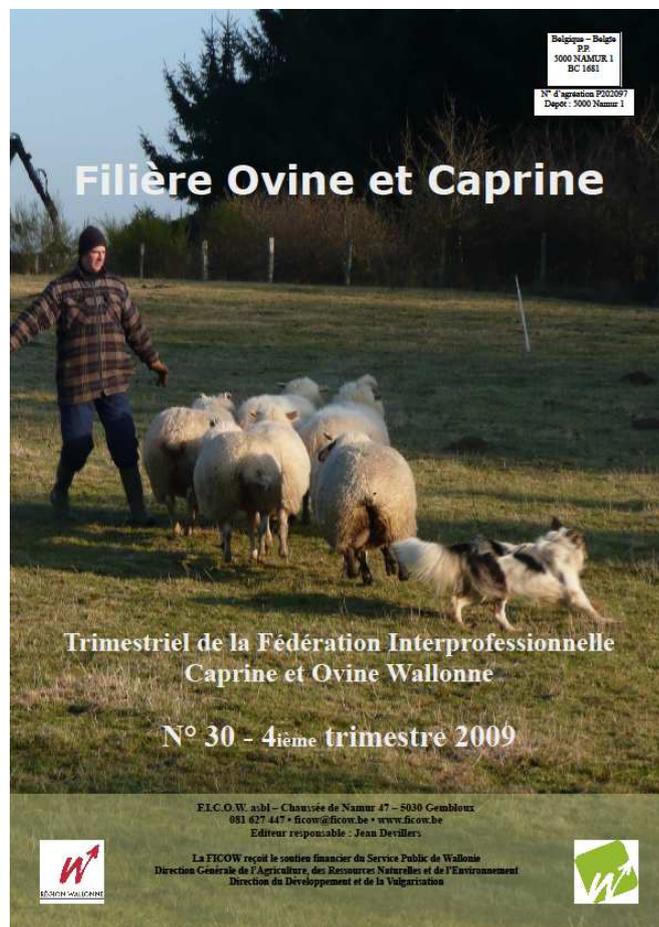
Si les décisions prises mènent parfois à de profonds soupirs, on doit cependant être conscient que c'est partout en Europe que des soupirs se font entendre.

Ainsi 23 ministres de l'agriculture sur les 27 de l'Union européenne sont en faveur de l'identification électronique obli-

gatoire des ovins et caprins dans les états membres comptant plus de 600.000 animaux, alors qu'aucun syndicat agricole européen membre du COPA-COGECA n'y est favorable !

La protection du consommateur est la justification de nombreux règlements, notamment de ceux relatifs à l'identification des animaux et à l'information de la chaîne alimentaire. Les décideurs semblent cependant ignorer la part croissante des importations de viande ovine et la perte progressive de la portée de leurs règlements. Aujourd'hui l'Europe importe près de 20 % de ses besoins, soit environ 250 millions de tonnes de carcasses certainement moins sécurisantes que sa production indigène.

Pour conclure ce billet, je tiens à saluer Olivier Vanwarbeck et Robert Cardols qui ont quitté leur fonction à la FICOW et à l'AWEOC et qui vous ont fait partager leurs compétences au travers notamment d'articles parus dans Filière Ovine et Caprine.



# Résultats du Contrôle laitier des élevages caprins français

Olivier Vanwarbeck

**Alors que peu développé chez nous, le contrôle laitier l'est beaucoup plus en France. En effet, alors que seuls quelques éleveurs wallons pratiquent le contrôle laitier, la France dispose d'une banque de données nationale reprenant les résultats d'environ 300 000 lactations de chèvres soumises au contrôle laitier.**

**Cet article vous présente les résultats du contrôle laitier pour l'année 2008 en France, résultats repris dans une brochure publiée par l'Institut de l'Élevage**

## Source des données

Pour la campagne 2007-2008, 379 617 lactations ont débuté dans l'intervalle compris entre le 1er août 2007 et le 31 juillet 2008. Parmi celles-ci, les données de 293 115 lactations ont été exploitées, ce qui correspond au nombre de lactations terminées en date du 3 mars 2009, date de l'extraction des données de la base nationale française. Toutes ces chèvres n'ont pas été contrôlées suivant un protocole officiel, 88 % des 293 115 lactations sont dites « qualifiées » car contrôlées suivant un protocole conforme au règlement technique du contrôle laitier officiel. Pour le traitement des résultats, les lactations des élevages « démissionnaires », c'est-à-dire des élevages dans lesquels le contrôle laitier officiel a été interrompu précocement ont également été retirées. Au final, les résultats de 251 599 chèvres réparties dans 1798 troupeaux ont été traités

Toutes n'ont pas été contrôlées suivant le même protocole. Le protocole A, qui consiste en 9 ou 11 contrôles quantitatifs (pesées) et qualitatifs (prélèvement d'échantillons) sur les deux traites quotidiennes, concerne 55 % des lactations.

Le protocole AZ, identique au protocole A mais avec prélèvement d'échantillons uniquement à une des deux traites (le matin ou le soir alternativement) concerne 1 % des lactations.

Le protocole AT, qui consiste en 9 ou 11 contrôles (pesées et prélèvement) sur une seule traite par jour, alternativement le matin ou le soir, concerne lui 44 % des chèvres contrôlées.

## Résultats généraux

En 2008, les lactations des chèvres contrôlées ont duré 273 jours en moyenne pour une production de 781 kg de lait à 37,8 g/kg de matières grasses et 31,9 g/kg de matières protéiques (Tableau 1).

Si on regarde l'évolution des quantités de lait par lactation depuis 2000-2001, on observe globalement une augmentation de celles-ci avec un léger tassement voire diminution en 2006-2007 et 2007-2008.

Au niveau des taux, la tendance est comparable avec une progression constante des taux butyreux et protéiques, malgré une baisse en 2002-2003

## Résultats selon le rang de lactation

Comme le suggère le graphique 1, l'analyse des résultats en fonction du rang de lactation montre une augmentation de la quantité produite jusqu'en 3ième lactation. A partir de la 4ième lactation, la quantité diminue.

Les taux de matières grasses et protéiques sont quant à eux plus stables (coefficients de variation respectivement de 2 et 1 %) malgré une légère diminution en fonction du rang.

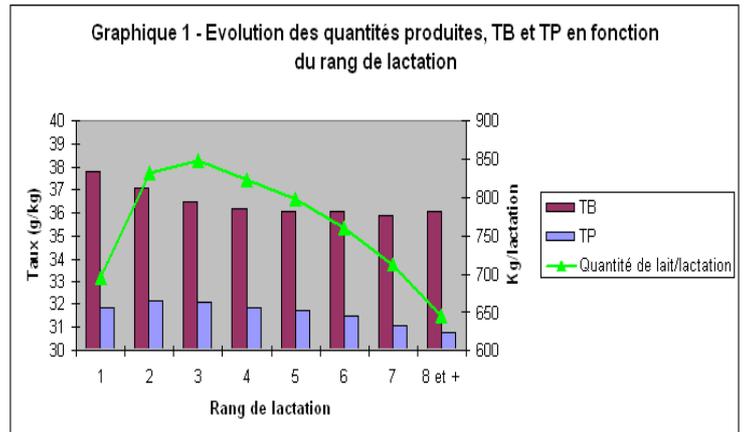


Tableau 1 - Résultats globaux

Campagne	Nombre de lactations qualifiées	Durée moyenne des lactations	Quantité de lait / lactation	Taux Butyreux moyen	Taux Protéique moyen	Quantité de MG	Quantité de MP
		jours	kg	g/kg	g/kg	kg	kg
2000-2001	301453	276	753	34,5	30,7	26	23
2001-2002	259585	277	734	35,3	31	25	22
2002-2003	261101	267	751	34,4	30,8	26	23
2003-2004	264649	266	755	35,3	31,2	26	23,7
2004-2005	264035	268	788	36,1	31,8	28,4	24,9
2005-2006	261172	270	793	36,2	31,8	28,6	25,1
2006-2007	267968	268	791	36,4	31,9	28,7	25,1
2007-2008	251.599	273	781	37,8	31,9	28,8	24,8

## Résultats selon la taille du troupeau

Quand on observe les moyennes en fonction de la taille des troupeaux, on constate que les performances (quantité et taux) augmentent avec la taille de troupeau. Cela dit, les exploitations de plus de 500 chèvres ont des performances moindres en termes de quantités produites par lactation et de taux butyreux (Tableau 2)

Tableau 2 - Résultats selon la taille du troupeau

Classes d'effectif	Troupeaux		Chèvres		Durée (jours)	Lait (kg)	TB (g/kg)	TP (G/kg)
	Nombre	%	Nombre	%				
1 – 49	381	21,2	9958	4	244	644	36	31,7
50 – 99	383	21,3	27909	11,1	269	710	36,6	31,9
100 – 149	326	18,1	40567	16,2	272	749	36,7	32
150 – 249	457	25,4	87620	34,8	274	797	36,9	31,9
250 – 499	234	13	75610	30,1	277	828	37,4	32
500 et plus	17	1	9845	3,9	267	752	36,9	32,1

## Comparaison des résultats pour les deux principales races : Alpine et Saanen

Concernant les quantités de lait produites par lactation, les sujets de race Saanen sont meilleurs producteurs que ceux de race Alpine. Remarquons également que la tendance est plus marquée chez les chèvres Saanen en 1ère lactation qui en moyenne produisent 34 kg de lait en plus par lactation que les primipares de race Alpine (Tableau 3).

Du côté des matières utiles, l'avantage revient là aux chèvres de race Alpine dont les meilleurs taux butyreux et protéique compensent le moindre volume de lait produit. Cette différence est plus marquée chez les multipares que chez les primipares. Chez les primipares Saanen, le plus grand volume produit compense les taux plus faibles.

Tableau 3 - comparaison des performances des races Alpine et Saanen

Performances	Alpine	Saanen
Nombre d'élevages pour la race	1342	1057
Nombre de lactations	139285	103589
Durée de lactation en jours	272	274
Production laitière en kg/lactation	778	792
Taux Butyreux en g/kg	37,8	35,8
Taux Protéique en g/kg	32,5	31,3
Matières utiles en kg/lactation	54,5	52,9

## Performances des autres races

A côté des deux races dominantes que sont l'Alpine et la Saanen, plusieurs sujets de races présentes en plus faible effectif ont été contrôlés.

En race Poitevine, 318 chèvres présentes dans 20 élevages ont donné en moyenne 501 kg de lait en 254 jours (TB : 35,9 g/kg – TP : 30,6 g/kg).

Plus rares, 112 chèvres Pyrénéennes de 8 élevages ont pro-

duit 273 kg de lait en 220 jours (TB : 41,1 g/kg – TP : 314 g/kg).

Plus viandeuses, 78 chèvres de race Rove (1<sup>er</sup>élevage) ont donné 298 kg de lait en 251 jours (TB : 39,2 – TP : 32,1).

Pour clôturer le chapitre des races à faible effectif, les 84 chèvres provençales issues de 5 élevages ont-elles produit 460 kg de lait en 234 jours (TB : 39 – TP : 32,1)

## Résultats par région de France

Cinq régions françaises se partagent plus de 85 % des chèvres contrôlées : dans l'ordre : Poitou-Charentes, Pays de Loire, Midi-Pyrénées, Rhône Alpes et Centre.

Au niveau des productions quantitatives par lactation, les résultats sont assez variés. On passe ainsi de 403 kg/lactation en Franche-Comté à 825 kg en Pays de Loire. Une autre grande région caprine vient juste derrière le Pays de Loire : il s'agit du Poitou Charentes avec en moyenne 821 kg/lactation. Le top 5 en matière de quantité par lactation est complété par trois régions plus septentrionales et de tradition caprine beaucoup moins marquée : il s'agit des régions Basse Normandie, Ile de France et Champagne-Ardenes.

Concernant les taux butyreux et protéique les résultats sont moins variables entre les régions. On retrouve par contre plus de variabilité au niveau des kg de matières utiles avec les mêmes cinq premières régions que pour les quantités de lait par lactation, avec l'Aquitaine qui remplace la Champagne-Ardenes au niveau du top 5 pour les matières utiles.

Le détail de tous ces résultats est consultable sur le site de l'Institut de l'Élevage : <http://www.inst-elevage.asso.fr/html/spip.php?article17261>

# Informations sur la chaîne alimentaire pour les ovins et caprins à partir du 31 décembre 2009

AFSCA (Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire) – [www.afsca.be](http://www.afsca.be)

Dans 'Le mot de la Fédération' du 28ième numéro de Filière Ovine et Caprine (2ième trimestre 2009), nous vous informions de ce que l'AFSCA travaillait sur la mise en œuvre du règlement européen du 29 avril 2004 relatif à la protection sanitaire de la chaîne alimentaire. Nous espérions à ce moment que l'application de ce règlement n'engendrerait aucune tracasserie administrative pour les éleveurs dans le cas d'une livraison à l'abattoir d'animaux sains et n'ayant reçu aucun traitement sanitaire au cours du dernier mois. Au sortir d'une réunion, nous étions optimiste quant au bon devenir d'une proposition de ne devoir faire qu'une simple déclaration sur l'honneur au verso du document de circulation.

Ce ne sera finalement pas le cas. L'AFSCA a décidé que toute livraison d'ovins et de caprins à l'abattoir devra être précédée, dès le 31 décembre 2009, de la fourniture à l'abattoir d'informations au moins 24 heures avant. Parmi ces informations, les numéros Sanitel des animaux livrés, les maladies survenues pendant la période d'engraissement et les médicaments utilisés.

Si la définition faite par l'AFSCA de la 'période d'engraissement' (période entre le sevrage et l'abattage) permettra à chacun d'apprécier ce qu'il doit communiquer comme information, il n'en reste pas moins que l'envoi d'un courrier (postal, électronique ou fax) restera de mise avec l'obligation de communiquer les numéros Sanitel des animaux 24 heures avant leur livraison. Ce sera pour beaucoup d'éleveurs le point le plus astreignant du règlement car il doublera les manipulations. Fini de se lever une heure plus tôt pour trier les animaux à charger ! Le choix devra se faire au plus tôt la veille dans le cas d'une communication des informations par courrier électronique ou fax et au moins deux jours avant dans le cas d'une communication des informations par courrier postal.

Philippe Vandiest – FICOW

Les règles européennes relatives à la chaîne alimentaire sont directement applicables à tous les opérateurs actifs dans la chaîne alimentaire, y compris les détenteurs de bétail. Elles imposent à ceux-ci de fournir aux exploitants d'abattoirs les informations sur la chaîne alimentaire (ICA) pour chaque

animal / chaque groupe d'animaux qu'ils veulent faire abattre. A l'inverse, les exploitants d'abattoirs ne peuvent pas admettre d'animaux sur leur site sans disposer à leur sujet de ces informations.

Pour le secteur porcin, le système ICA est déjà d'application depuis le 1er janvier 2007, pour les secteurs des chevaux et des veaux, depuis de 1er janvier 2009. Pour les bovins adultes, les ovins et les caprins, ce système devra être entièrement opérationnel pour le 31 décembre 2009.

Si, après l'évaluation des informations sur la chaîne alimentaire, l'exploitant de l'abattoir décide d'accepter les animaux pour l'abattage, les données doivent être mises immédiatement à la disposition du vétérinaire officiel. Préalablement à l'inspection ante mortem (examen de l'animal vivant avant l'abattage), le vétérinaire officiel doit être informé de tout fait pouvant indiquer un problème chez l'animal/le groupe d'animaux pouvant avoir un effet sur la sécurité alimentaire.

Lorsqu'un animal arrive à l'abattoir sans information sur la chaîne alimentaire, l'exploitant de l'abattoir doit en informer immédiatement le vétérinaire officiel. L'animal ne peut pas être abattu tant que celui-ci n'en a pas donné l'autorisation. Si autorisation il y a, les informations requises doivent malgré tout être fournies à l'abattoir et ce dans les 24 heures.

## Quand les informations doivent-elles être fournies à l'abattoir ?

En principe 24 heures à l'avance. Cependant il est autorisé que les informations sur la chaîne alimentaire arrivent en même temps que les animaux à l'abattoir si les animaux ne sont pas directement envoyés de l'élevage à l'abattoir. Concrètement, si les animaux sont envoyés à l'abattoir via par exemple un marché aux bestiaux ou un centre de rassemblement, les informations sur la chaîne alimentaire peuvent accompagner les animaux et ne doivent pas être présentes à l'abattoir 24 heures à l'avance.

## Sous quelle forme le détenteur doit-il fournir ces informations ?

Il a le choix entre la forme papier et la forme électronique. Si on opte pour une transmission par voie papier, le formulaire type (valable maximum 7 jours au-delà de sa date de rédaction) doit être complété et remis à l'abattoir 24 heures à l'avance.

Si durant la période de validité de la déclaration ICA, de nouveaux traitements ou de nouvelles analyses devaient être réalisés et/ou si des maladies ou une mortalité anormale devaient être constatées, une nouvelle déclaration ICA devrait alors être établie et transmise à l'abattoir.

La durée de conservation des données est de 2 ans pour les abattoirs et 5 ans pour les détenteurs de bétail.

## Relevé des informations à fournir par le détenteur à l'abattoir

- Informations relatives aux médicaments vétérinaires ou aux autres traitements
- Informations relatives à la présence de maladies pouvant influencer la sécurité des viandes
- Les résultats d'analyses de laboratoire qui sont pertinents pour la protection de la santé publique
- Les données de production, si elles peuvent révéler la présence d'une maladie
- Les coordonnées du vétérinaire qui soigne ordinairement les animaux de l'exploitation d'origine
- Données supplémentaires

Si un animal est négocié par personnes interposées (que cela soit ou non sur un marché), chaque intermédiaire doit demander les informations sur la chaîne alimentaire à chaque propriétaire précédent et compléter le cas échéant ces informations. En tout cas, la totalité de la période pour laquelle des informations sur la chaîne alimentaire sont requises doit être couverte par les informations finalement fournies à l'abattoir.

### 1) Informations relatives aux médicaments vétérinaires ou aux autres traitements

Pour tous les médicaments administrés et pour tous les additifs alimentaires dotés d'un temps d'attente obligatoire (notamment les aliments médicamenteux pour animaux) :

- leurs noms
- les dates ou périodes d'administration
- la durée des temps d'attente (exprimée en jours)

#### Sur quelle période ces informations doivent-elles porter ?

- Pour les animaux engraisés en groupe (agneaux à l'engrais) : la totalité de la période d'engraissement (du sevrage à l'abattage).
- Pour les animaux détenus individuellement : la période de 28 jours avant l'abattage.

Cependant si des médicaments dont le temps d'attente est supérieur à 28 jours ont été administrés, la durée de la période de notification s'élève au temps d'attente du médicament + 14 jours.

### 2) Informations relatives à la présence de maladies pouvant influencer la sécurité des viandes

#### Qu'est-ce qui doit être notifié ?

Les symptômes de maladie et les affections constatées chez les animaux présentés à l'abattoir en vue d'être abattus. Par exemples :

- signes cliniques généraux : abattement, amaigrissement, manque d'appétit, retards de croissance, ...
- signes nerveux : paralysies, troubles de l'équilibre, ...
- signes respiratoires : respiration accélérée, écoulement nasal, toux chez plusieurs animaux, ...
- troubles moteurs : boiterie, articulations enflées, ...
- lésions cutanées : abcès, blessures, chute de poils, tumeurs
- troubles digestifs : diarrhée, ...
- avortements chez plusieurs animaux ou augmentation du nombre d'avortements
- mammite
- baisse de production : baisse de gain de poids quotidien, baisse de production laitière, ...
- mortalité à l'élevage
- s'ils sont connus : notification de diagnostics et/ou des agents pathogènes (par ex. effectués dans le cadre de programmes de monitoring)

#### Tous les cas de maladie et de mortalité doivent-ils être notifiés ?

Non, uniquement dans les cas suivants :

- pour les cas de maladies :
  - pour les animaux engraisés en groupe (agneaux à l'engrais) : les cas de maladie ayant nécessité un traitement de groupe
  - pour les animaux détenus individuellement (ex. brebis d'élevage) : chaque cas de maladie
- pour les cas de mortalité : la notification concerne uniquement les animaux engraisés en groupe (agneaux à l'engrais). Les valeurs seuils suivantes sont d'application pour la notification obligatoire :
  - pour les lots (un lot = des animaux détenus en groupe en vue de l'engraissement) de 1 à 20 animaux : notification à partir de 2 morts durant la totalité de la période d'engraissement (du sevrage à l'abattage) ;
  - pour les lots de 21 à 99 animaux : notification à partir de 3 morts durant la totalité de la période d'engraissement ;
  - pour les lots à partir de 100 animaux : notification à partir de 3 % de mortalité durant la totalité de la période d'engraissement.

#### Période concernée par ces informations

Ces informations doivent se rapporter aux périodes suivantes :

- pour les animaux engraisés en groupe (agneaux à l'engrais) : la totalité de la période d'engraissement (du sevrage à l'abattage) ;
- pour les animaux non détenus en lots d'engraissement : la totalité de la durée de vie des animaux.

### 3) Les résultats d'analyses de laboratoire qui sont pertinents pour la protection de la santé publique

Il s'agit des conclusions d'analyses de laboratoire visant la

détection d'agents pathogènes, de substances chimiques et de contaminants (par ex. dioxine).

#### Quels pathogènes sont-ils pertinents ?

- bactéries : Mycobacterium bovis (tuberculose), Brucella spp., Salmonella spp, Escherichia coli zoonotique, Yersinia enterocolitica, Yersinia pseudotuberculosis, Campylobacter spp, Coxiella burnetii, Listeria monocytogenes, Bacillus anthracis, toxines de Clostridium botulinum, Staphylococcus aureus (y compris MRSA), Clostridium perfringens porteur du gène cpe, Chlamydia

- parasites : Toxoplasma gondii, Cryptosporidium parvum, Giardia intestinalis

- infections par les agents transmissibles non conventionnels : ESB

(Il n'est pas obligatoire de faire détecter tous les pathogènes précités. Toutefois, les conclusions de tests connus (diagnostique) doivent être communiquées à l'abattoir).

#### **4) Les données de production, si elles peuvent révéler la présence d'une maladie**

- La date d'arrivée à l'exploitation/date de mise en place des animaux envoyés à l'abattoir.

- Le motif de l'abattage si autre que le fait d'être prêt pour l'abattage.

#### **5) Les coordonnées du vétérinaire qui soigne ordinairement les animaux de l'exploitation d'origine**

- Données obligatoires : nom, adresse et numéro de téléphone du vétérinaire d'exploitation.

- Données facultatives : adresse électronique et/ou numéro de fax du vétérinaire d'exploitation.

#### **6) Données supplémentaires**

- Coordonnées du producteur :

- obligatoire :

- nom et numéro de téléphone du responsable

- adresse du troupeau

- numéro de troupeau

- facultatif : adresse électronique et/ou numéro de fax du responsable.

- Le nombre d'animaux envoyés à l'abattoir et les numéros de marques auriculaires.

- La date prévue pour l'envoi des animaux à l'abattoir.

### **ICA et échanges intracommunautaires**

Pour l'envoi d'ovins et/ou caprins d'un Etat membre de l'UE dans un abattoir situé en Belgique : les autorités compétentes des Etats membres d'où les animaux sont expédiés vers la Belgique vont être informées du formulaire-type belge, avec la demande de l'imposer aux exportateurs à destination de la Belgique. En attendant que des conventions communautaires ou bilatérales formelles avec les Etats membres concernés soient conclues, dans une période de transition les formulaires du pays d'expédition seront également acceptés.

Pour l'envoi d'ovins et caprins de la Belgique dans un abat-

toir situé dans un autre Etat membre de l'UE : le formulaire du pays de destination est utilisé. Les formulaires seront publiés sur le site de l'AFSCA dès qu'ils seront connus. En l'absence de règles spécifiques, l'approche belge pourra être appliquées.

## **Pour votre bibliothèque**

### **L'alimentation des ovins : bases techniques et conseils pratiques**



Brochure de 104 pages

Réf. : 1852/000939102

Prix : 15 € TTC

A commander à :

Technipel

149 rue de Bercy

75595 Paris Cedex 12

Ce document a été réalisé dans le cadre de l'action complémentaire Reconquête Ovine et des journées techniques itinérantes organisées en 2008 sur le thème de l'alimentation des ovins viande (France).

De 2006 à 2008, l'envolée du prix des aliments a fortement fragilisé les systèmes de production ovins viande. L'objectif de cette brochure, qui se veut avant tout pratique, est de faire le point sur les bases de l'alimentation des ovins viande, notamment à partir des résultats des essais réalisés ces dix dernières années. Les conseils qui en découlent sont également basés sur l'expérience des techniciens qui ont participé à la rédaction.

### **Ration des ovins allaitants en bergerie**

Brochure de 50 pages

Réf. : 1830/030839032

Prix : 10 € TTC

A commander à :

Technipel - 149 rue de Bercy – 75595 Paris Cedex 12

Ce guide pratique propose 439 rations simples pour agnelles, brebis adultes et béliers en bergerie. Il s'agit de disposer de repères, qui pourront être ajustés et précisés à l'aide d'outils spécifiques, en se basant sur la valeur alimentaire des fourrages de l'exploitation.

# Formulaire type d'informations à communiquer à l'abattoir

## INFORMATIONS SUR LA CHAÎNE ALIMENTAIRE OVINS ET CAPRINS

### PARTIE 1 – INFORMATIONS PRODUCTEUR ET VÉTÉRINAIRE D'EXPLOITATION

#### 1. PRODUCTEUR

NOM DU RESPONSABLE

ADRESSE TROUPEAU  CODE TROUPEAU

TEL

E-MAIL  FAX

#### 2. VÉTÉRINAIRE D'EXPLOITATION

NOM

ADRESSE  TEL

E-MAIL  FAX

### PARTIE 2 – INFORMATIONS SUR LES OVINS/CAPRINS

NOMBRE D'ANIMAUX POUR ABATTAGE  DATE DÉPART PRÉVUE

MOTE D'ABATTAGE  DATE MISE À L'ENGRAISSEMENT

MARQUES AURICULAIRES

### 1. MÉDICAMENTS ET ADDITIFS ALIMENTAIRES

NOM DU MÉDICAMENT / DE L'ADDITIF	DATE OU PÉRIODE D'ADMINISTRATION	DURÉE TEMPS D'ATTENTE (jours)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### 2. PROBLÈMES CONSTATÉS DANS LE LOCAL D'ÉLEVAGE

MORTALITÉ OUI  NON  SI OUI, CONSTATATIONS / CAUSE (si connu)

MALADIES OUI  NON  SI OUI, CONSTATATIONS / CAUSE (si connu)

### 3. ANALYSES EFFECTUÉES DANS LE CADRE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

LES ANALYSES EFFECTUÉES ONT UNE IMPORTANCE POUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

OUI  NON

SI OUI, TYPES D'ANALYSE ET RÉSULTATS

TYPE D'ANALYSE	RÉSULTAT L'ANALYSE
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

JE M'ENGAGE À DELIVRER UNE NOUVELLE DÉCLARATION (VICA SI AU COURS DE LA PÉRIODE DE VALIDITÉ DE LA PRÉSENTE DÉCLARATION GICA, UN NOUVEAU TRAITEMENT OU ANALYSES ÉTAIENT EFFECTUÉS ET/OU SI DES MALADIES OU UNE MORTALITÉ ANORMALE ÉTAIENT CONSTATÉES.

JE CERTIFIE QUE CETTE DÉCLARATION EST COMPLÈTE ET QUE TOUS LES TEMPS D'ATTENTE ONT ÉTÉ RESPECTÉS.

SIGNATURE DU PRODUCTEUR  DATE

### PARTIE 3 – ABATTOIR – CONTRÔLE ET APPROBATION

REÇU/ÉLU DES OVINS / CAPRINS POUR L'ABATTAGE OUI  OUI SOUS CONDITIONS

REMARQUES

SIGNATURE DU RESPONSABLE DE L'ABATTOIR  DATE

### PARTIE 4 – AFSCA – CONTRÔLE : ICA CONTRÔLÉES

SIGNATURE DU VÉTÉRINAIRE OFFICIEL  DATE

# Elevage caprin : impact d'un apport supplémentaire de levure dans la ration sur la production laitière

## Compte-rendu d'un essai mené dans l'exploitation de M. et Mme Jacquemyn (Philippeville)

Charles DELMOTTE – DGARNE – Direction du Développement et de la Vulgarisation  
Olivier VANWARBECK - FICOW

L'usage de levure vivante est parfois préconisé dans l'alimentation des ruminants, surtout lorsque leur production est élevée. En effet, leur ration est alors très concentrée, ce qui peut engendrer des problèmes digestifs. L'apport de levure stabiliserait le pH du rumen, y favoriserait les conditions d'anaérobiose et donc stimulerait les fermentations microbiennes dégradant les fibres (cellulose). Les levures permettraient ainsi d'augmenter l'apport de protéines microbiennes et leur absorption dans l'intestin, de sécuriser l'usage de certains régimes et au final d'améliorer les performances de production.

### Introduction

La famille Jacquemyn de Franchimont (Philippeville) exploite depuis 1988 une ferme mixte comportant cultures, vaches laitières (Montbéliarde) et allaitantes (Salers). En 2000, elle s'est diversifiée dans la production de lait de chèvre (livré en laiterie) avec un troupeau de 500 Saanen.

Sur base des bienfaits annoncés des levures, les exploitants en distribuent depuis deux ans à l'ensemble du troupeau et ce à raison de 1 gramme par animal et par jour. Cet ajout semble avoir eu un effet positif sur l'état sanitaire général du troupeau (moins de diarrhées) et sur la consommation de fourrage. Les éventuels effets sur la production laitière n'ont jamais été quantifiés par les éleveurs.

La dose distribuée actuellement est bien en-dessous des quantités utilisées dans plusieurs essais et de certaines préconisations, qui peuvent être de l'ordre de 8 g de levure (soit 80\*10<sup>9</sup> unités formant colonie) par chèvre et par jour. Le respect de ces recommandations engendrerait un apport supplémentaire de 7 g, ce qui représente un coût supplémentaire de quelque 20 € par chèvre pour une lactation d'environ 300 jours.



Monsieur et Madame Jacquemyn (ici avec 3 de leurs 5 enfants) ont une exploitation agricole très diversifiée: cultures, bovins laitiers, bovins allaitants, volailles et chèvres.

Avant d'éventuellement consentir cette dépense, les éleveurs souhaitent quantifier l'impact d'un supplément de levure sur la production laitière. A cette fin, un essai a été réalisé d'avril à juin 2009.

### L'essai

Deux lots d'animaux (180 et 140 chèvres) composés de toutes les femelles ayant terminé leurs mises bas au démarrage de l'essai (avril 2009) ont été utilisés. Afin de ne pas devoir contrôler les performances de tous les animaux, 40 chèvres ont été sélectionnées dans chacun des lots, de manière à constituer 2 échantillons homogènes pour l'âge et la date de mise bas. Seules des chèvres âgées de 2 à 4 ans et ayant donné naissance à 2 chevreaux entre le 28 janvier et le 4 avril ont été retenues.

Comme les caractéristiques de production laitière des animaux n'étaient pas connues, le dispositif expérimental fut de type croisé (carré latin 2\*2) afin que des différences éventuelles entre les deux échantillons n'aient pas d'impact sur l'expérimentation. Ainsi, du 24/04/09 au 13/05/09 (période de 20 jours), les chèvres du lot 1 ont reçu 8 g de levure par jour et celles du lot 2 en ont reçu 1 g. Au terme de cette première période, un contrôle laitier a été effectué (CL 1). Du 14/05/09 au 09/06/09 (période de 27 jours), conformément

au dispositif expérimental, la distribution de levure a été inversée : lot 1 avec un 1 g et lot 2 avec 8 g. Un nouveau contrôle de production a été réalisé au terme de cette seconde période (CL 2). La veille du démarrage de l'essai, un contrôle laitier (CL 0) a également été effectué afin de réaliser un état de la situation avant le début des changements alimentaires.

Lors de chaque contrôle, la production laitière individuelle des 80 chèvres a été relevée (tru tests) et analysée : teneurs en matières grasses (MG) et protéines (Prot), cellules (Cell) et urée. En plus, lors des 3 contrôles, un échantillon de la production globale de chaque lot a été prélevé en vue d'analyser le spectre en acides gras du lait.

Durant tout l'essai, les deux lots de chèvres ont reçu la même ration composée (matière brute) de 2 kg de maïs ensilage, 2 kg de soluble de blé (aliment liquide), 1 kg de concentré all mash et de fourrage à volonté distribué au râtelier (foin de l'année 2008 jusqu'au 30/04/09 puis préfané de 2009).

Seule la quantité de levure distribuée était différente entre les 2 lots. Il s'agissait de *Saccharomyces cerevisiae* souche NCYC Sc 47 commercialisée par la firme Lesaffre sous le nom BIOSAF POWDER à la concentration de  $10^{10}$  UFC (Unité Formant Colonie) par gramme de poudre

Les quantités de fourrages distribuées dans les râteliers ont été pesées afin d'en évaluer la consommation au cours des deux périodes.

## Résultats

### Consommation de fourrages

Le tableau 1 montre que la consommation de foin (utilisé jusqu'au 7ième jour de l'essai) est semblable dans les 2 lots et semble indépendante de la dose de levure dans la ration. Il est cependant possible qu'en début de période, la flore du rumen n'ait pas encore été suffisamment modifiée par l'apport supplémentaire de levure et que son éventuel impact sur la consommation n'ait pu être constaté.

Au terme de la première période, on constate que la consommation de préfané a été supérieure dans le lot 1 recevant 8 g de levure / jour. L'impact positif semble se répéter au cours de la deuxième période avec même une influence plus marquée qui peut s'expliquer par la distribution de préfané depuis le début de la période. L'influence de la levure sur la consommation de fourrage est donc peut-être plus marquée avec l'utilisation de préfané.

Cela dit, l'impact positif de levure sur l'ingestion de fourrage ne semble pas aussi évident si on considère l'évolution dans le temps des consommations des lots pris individuellement. L'augmentation de la consommation (moyenne des périodes foin + préfané) suite à l'ajout de levure n'a été que de 50 g de MS/chèvre/jour dans le lot 2 alors qu'elle a été de

180 g dans le lot 1. L'effet plus marqué de la levure pour le lot 1 peut s'expliquer par un effet combiné de la dose de levure et du passage à un fourrage plus appétent (foin vers préfané).

**Tableau 1 - Consommations (Kg de MS/chèvre/jour) de fourrages**

Périodes		Lot 1	Lot 2
		Levure : 8 g	Levure : 1 g
1	du 24/04 au 30/04 (foin)	0.64	0.63
	du 01/05 au 12/05 (préfané)	0.79	0.68
	Moyenne de la période	0.74	0.66
		Lot 1	Lot 2
		Levure : 1 g	Levure : 8 g
2	du 13/05 au 08/06 (préfané)	0.56	0.71

### Production laitière avant essai (CL0)

L'analyse des résultats du CL0 (Tableau 2) montre une similitude des 2 lots pour la plupart des critères sauf pour le taux de matières grasses et par conséquent pour les quantités de matières utiles, qui sont plus élevés pour le lot 2. L'absence d'équivalence parfaite entre les 2 lots ne nuit cependant pas à la validité de l'essai grâce à la nature du dispositif expérimental utilisé.

### Production laitière au terme de la première période (CL1)

Lors du CL1, malgré un dosage de levure supérieur pour le lot 1 (8 g contre 1g pour le lot 2), on n'observe qu'une seule différence significative entre les deux lots et ce pour la teneur en urée (supérieure avec les 8 g) (Tableau 3).

### Production laitière au terme de la deuxième période (CL2)

Lors du CL2, comme observé lors du CL1, la seule différence significative observée entre les deux lots concerne toujours la teneur en urée avec encore une fois des teneurs supérieures avec le lot recevant 8 g (Tableau 4).

### Production laitière pour les périodes 1 et 2 combinées (carré latin)

L'analyse statistique de l'ensemble des données au terme des périodes 1 et 2 montre que la dose de levure n'a pas une action différente sur la production laitière en fonction l'âge et du stade de lactation des chèvres.

Statistiquement, une quantité supplémentaire de levure n'a eu aucun impact sur les différents critères de lactation à l'exception de la teneur en urée qui a été significativement augmentée (Tableau 5).

Tableau 2 - Résultats du CL0

Critères	p	Lot 1				Lot 2			
		Moy	min	Max	V	Moy	min	Max	V
Q (l)	0,551	<b>2.28</b>	0.90	4.00	36 %	<b>2.40</b>	1.20	4.70	37 %
MG (g/l)	0.007	<b>32.4</b>	22.5	39.9	13 %	<b>35.9</b>	27.7	47.2	14 %
Prot (g/l)	0.278	<b>32.4</b>	27.3	37	6 %	<b>33.1</b>	26.9	36.8	8 %
Cell (*1000/ml)	0.857	<b>1294</b>	40	4534	102 %	<b>1230</b>	123	6580	107 %
Urée (mg/l)	0.877	<b>574</b>	467	716	11 %	<b>576</b>	451	734	11 %
Q MU (g)	0.052	<b>143</b>	66	274	36 %	<b>176</b>	74	386	40 %

Tableau 3 - Résultats du CL1

Critères	p	Lot 1				Lot 2			
		Moy	min	Max	V	Moy	min	Max	V
Q (l)	0.232	<b>2.19</b>	1.10	3.50	33 %	<b>2.45</b>	1.10	4.60	37,0%
MG (g/l)	0.305	<b>35</b>	22.8	43.5	12 %	<b>36.2</b>	27.2	44.4	13,0%
Prot (g/l)	0.252	<b>32.1</b>	27.7	35.4	6,0%	<b>32.9</b>	26.6	38	9,0%
Cell (*1000/ml)	0.783	<b>861</b>	148	1982	59 ù	<b>911</b>	116	4267	88,0%
Urée (mg/l)	0.010	<b>525</b>	382	633	12,0%	<b>481</b>	279	594	13,0%
Q MU (g)	0.098	<b>146</b>	68	245	33,0%	<b>171</b>	66	364	36,0%

Tableau 4 - Résultats du CL2

Critères	p	Lot 1 (1 g)				Lot 2 (8g)			
		Moy	min	Max	V	Moy	min	Max	V
Q (l)	0.594	<b>2.29</b>	1.10	3.90	33 %	<b>2.41</b>	1.00	4.60	39 %
MG (g/l)	0.114	<b>28.8</b>	20.1	43.5	16 %	<b>30.5</b>	21.9	37.1	13 %
Prot (g/l)	0.058	<b>30.1</b>	24.5	35.1	9 %	<b>31.4</b>	24.5	37.4	9 %
Cell (*1000/ml)	0.316	<b>850</b>	59	3384	91 %	<b>1157</b>	105	8244	138 %
Urée (mg/l)	0.018	<b>800</b>	607	994	12 %	<b>859</b>	543	999	11 %
Q MU (g)	0.288	<b>136</b>	57	247	36 %	<b>150</b>	70	305	40 %

Tableau 5 - Impact des facteurs «Dose de levure » et « Période » sur la production laitière

Critères (moyennes)	Levure			Période		
	p	1 g	8 g	p	CL1	CL2
Q (l)	0.623	2.37	2.3	0.822	2.32	2.35
MG (g/l)	0.750	32.5	32.8	0.000	35.6	29.7
Prot (g/l)	0.550	31.5	31.8	0.000	32.5	30.7
Cell (*1000/ml)	0.486	881	1009	0.524	886	1004
Urée (mg/l)	0.001	641	692	0.000	503	830
Q MU (g)	0.602	153	148	0.122	159	143

On constate aussi que les quantités de lait et de matières utiles produites sont restées similaires lors des 2 contrôles mais que les taux (matières grasses et protéines) ont logiquement baissé compte tenu de l'avancement du stade de lactation. La teneur en matières grasses a plus fortement chuté que la teneur en protéines au point d'observer, en moyenne, une inversion de taux (taux butyreux plus faible que le taux protéique) lors du CL2. Le taux d'urée a également été significativement supérieur lors du CL2.

Si l'analyse statistique des données des périodes 1 et 2 combinées ne montre pas de différence significative pour les quantités de lait et teneur en matières grasses, l'évolution des résultats CL0-CL1 et CL1-CL2 à l'intérieur de chaque lot montre cependant certaines tendances légères : un dosage supérieur en levure semble réduire la quantité de lait produit et augmenter le taux de matières grasses.

### Inversion des taux

L'essai a mis en évidence une fréquence d'inversion de taux relativement importante lors des trois contrôles. En effet, pour les trois contrôles, 41 % des données présentent une inversion de taux. Ce phénomène est globalement plus fréquent lors des contrôles du matin (74 % d'inversion le matin et 11 % le soir).

Statistiquement, on constate que les inversions de taux sont dues à une chute drastique du taux de matières grasses (et non à une hausse des taux de matières protéiques). Elles sont également associées à des taux de cellules et d'urée plus élevés. Les inversions n'ont pas d'impact sur la quantité de lait mais elles provoquent une diminution de la quantité de matières utiles (taux en protéines stable et matières grasses plus faible).

Tout comme le dosage supérieur en levure semble avoir un léger impact à la hausse sur la teneur en matières grasses, il semble également, pour cette raison, diminuer légèrement la fréquence du phénomène d'inversion. En moyenne, le pourcentage d'inversion est de 45 % chez les animaux recevant 1 g de levure et de 39 % chez ceux qui reçoivent 8 g.

Le rôle des levures sur les phénomènes d'inversion peut s'expliquer par l'influence qu'elles auraient sur la stabilisation du pH ruminal ayant un impact positif sur la digestion des fourrages. La conjonction de ces deux facteurs expliquerait l'ingestion légèrement supérieure de fourrages qui a été observée au cours de l'essai. Les fourrages sont en effet une source potentielle d'acides gras courts qui contribueraient à augmenter le taux de matières grasses.

### Spectre en acides gras du lait

Le tableau 6 reprend les spectres en acides gras (AG) des échantillons de lait regroupés selon les 3 grandes familles : AG saturés (AGS), AG mono-insaturés (AGMI) et AG poly-insaturés (AGPI).

La dose de levure ne semble avoir aucun impact significatif sur la proportion des AG des différentes familles. Les seules différences qui apparaissent semblent plutôt liées à la nature du fourrage ingéré (foin – préfané).

Si on considère le total des AG des grandes familles (Tableau 6), il n'y a pas de différence marquante entre lots et CL pour les AGS et les AGMI, à l'exception peut-être pour le CL 2 - lot 2. Pour les AGPI, vu les taux plus faibles (de l'ordre de 5 à 6 % des AG totaux), les différences observées sont non-négligeables. Ainsi, le changement alimentaire entre le CL 0 et le CL 1 (préfané au lieu de foin) a engendré une diminution du pourcentage d'AGPI de l'ordre de 17 à 19 %. Les taux augmentent un peu lors du CL 2 (surtout dans le lot 2) mais ils restent encore inférieurs de 10 à 15 % par rapport à la période avec foin (CL 0). Le préfané distribué était récent et devait logiquement apporter plus d'AGPI que le foin 2008 qui était de moins bonne qualité. Le fait que les laits des rations avec préfané sont moins riches en AGPI semble indiquer que ce fourrage stimule les phénomènes de bio-hydrogénation dans le rumen qui dégradent les AGPI de la ration.

**Tableau 6 - Pourcentages des différentes familles d'acides gras**

% des acides gras totaux		Totaux		
CL	Lot	AGS	AGMI	AGPI
CL 0	1	71.90	22.09	6.01
	2	72.23	21.54	6.24
CL 1	1	71.81	23.33	4.87
	2	71.28	23.51	5.20
CL 2	1	72.96	21.97	5.07
	2	70.30	24.01	5.69

### Conclusions et aspect économique

En résumé, un apport supplémentaire de levure (8g contre 1g) semble :

- favoriser la consommation de fourrage,
- induire une légère diminution de la quantité de lait produite,
- provoquer une légère augmentation de la teneur en matières grasses,
- augmenter de façon significative le taux d'urée,
- réduire la fréquence des inversions de taux.

D'un point de vue économique : un gramme de levure coûte 0.009 €. L'ajout de 7 g de levure engendre un coût supplémentaire par chèvre et par jour de 0.063 €. Pour une lactation de quelque 300 jours, cela représente un surcoût de 19 €.

Sur le plan purement statistique, l'ajout de 7 grammes de levure n'a pas entraîné de modification significative des quantités ni des taux de matières utiles. Aussi, aucun bénéfice dans le cadre de la vente du lait n'a pu être enregistré. Le seul bénéfice éventuel serait celui d'une amélioration de l'état sanitaire global des chèvres que nous n'avons pas pu mettre en évidence au cours d'un essai de quelques semaines.

Si on considère les tendances observées, l'ajout de 7 grammes de levure pourrait même entraîner une perte financière liée à la légère diminution de la quantité produite qui n'est pas compensée par une augmentation de la teneur en protéines (critère de paiement). La tendance à l'augmentation des teneurs en matières grasses n'a pas d'influence car ce critère n'est pas considéré dans le paiement du lait. De plus, l'augmentation de la teneur en urée, statistiquement démontrée, plaide en défaveur d'un apport supplémentaire de 7 g de levure (état sanitaire de l'animal et critère de paiement éventuel du lait).



### Remerciements

Nous remercions la Direction du Développement et de la Vulgarisation de la DGARNE pour son soutien, la famille Jacquemyn pour sa motivation, Johanne Dupuis pour sa collaboration à la mise en place de l'essai et Philippe Vandiest pour son aide.

Lors de la traite, les chèvres se répartissent sur deux quais de vingt places et ne sont pas alimentées.

# Le chien de troupeau, fidèle allié de l'éleveur !

Olivier Schiffers - Fédération des Jeunes Agriculteurs (FJA)

**Encore réservé à un public averti, l'emploi du chien de troupeau en élevage ovin et bovin gagnerait à être connu. Un chien bien dressé peut être un « auxiliaire précieux » pour les déplacements et les manipulations des animaux. En effet, dans une agriculture en pleine mutation où l'éleveur doit au quotidien s'adapter à l'évolution de son environnement professionnel, l'organisation du travail prend une nouvelle dimension. Par ailleurs, la seule présence d'un chien peut renforcer l'idée de sécurité pour l'éleveur et donc optimiser les conditions de l'organisation du travail.**

## Introduction

S'attacher les services d'un chien de troupeau ne s'improvise pas : on doit avoir de la volonté et du temps à y consacrer. Education, dressage, formation sont les conditions d'une utilisation optimale et donnant satisfaction.

A la demande d'éleveurs de moutons, une journée d'information et quatre journées de formation à l'initiation au dressage du chien de troupeau ont été organisées par le CETA ovin Namur-Luxembourg et la FJA. Les quatre journées de formation ont eu lieu à Strainchamps dans l'exploitation de Marc Lequeux avec pour formateur Bruno Banon, moniteur spécialisé de l'Institut de l'Élevage en France et agri-formateur dans le département de la Meuse. Parmi les personnes ayant assisté à la journée d'information, huit seulement ont été retenues pour participer aux journées de formation avec leur chien de manière à favoriser le travail pratique.

Ces journées ont été organisées dans le cadre du projet Interreg IV A Grande Région « Valorisation des structures agricoles transfrontalières » soutenu par l'Europe et la Région wallonne.

## Le choix du chiot

Un choix judicieux du chiot et un bon apprentissage sont les deux conditions incontournables pour que le chien devienne par son travail pour son maître, un véritable « partenaire » dans la conduite du troupeau.

Quelques conseils :

- choisir un chiot d'une lignée de travail (tatoué ou pucé et vacciné), en bonne santé et dont les conditions de vie des parents sont bonnes
- ne pas acheter un chiot trop jeune (pas avant l'âge de deux mois)
- voir les parents au travail dans un contexte professionnel
- pour choisir un chiot dans une nichée, placer chaque chiot dans un milieu qui lui est inconnu pour observer son comportement, ses craintes ou sa témérité.

La race la plus utilisée est le Border-Collie car c'est celle qui a les caractères d'aptitude les plus fixés. D'autres races donnent également satisfaction, comme le Beauceron ou le Berger des Pyrénées.

## Le logement du chien de travail

Le chien ne doit pas loger avec le troupeau et ne doit pas avoir un contact visuel constant avec lui. Il se reposera mieux et sera ainsi plus apte à l'apprentissage durant les exercices. Si le chien est en contact permanent avec les animaux à maîtriser, ces derniers n'auront peut-être plus peur de lui et le chien ne parviendra peut-être plus à s'imposer à eux. Il est important de faire quelques sorties pour le socialiser et de lui apporter une alimentation saine et équilibrée une fois par jour (le soir), et ce par son maître.



Bruno Banon, moniteur de l'Institut de l'Élevage en France, a assuré les quatre jours de formation.

## Préparation du chien avant sa formation

Le premier travail indispensable qu'il faut faire dès le début est de créer une relation de dominance irréversible et durable entre le maître et son chien. Il faut créer une dépendance du chien vis-à-vis de son maître. Un bon chien doit développer naturellement un mouvement de chasse très spécifique. Se décomposant en 3 temps, ce mouvement conduit d'abord le chien à contourner l'ensemble des animaux du troupeau pour aller se positionner face à son maître. On parle alors de « position opposée » ou de « midi – 6 heures » qui doit être la position par défaut à atteindre. Dans un deuxième temps, le chien rassemble les animaux en un groupe compact et enfin, les rabat vers son maître.

Concrètement les qualités à rechercher chez un chien de troupeau sont donc sa capacité à :

- bien contourner les animaux pour obtenir un positionnement à l'opposé de l'éleveur;
- conserver les animaux en un groupe compact (on parle alors de chien qui structure) ;
- affronter les animaux pour provoquer le mouvement (le chien est alors qualifié de bon rabatteur).

Quelques conseils :

- terminer toujours un exercice par une note positive, une bonne action et féliciter le chien
- si le chien n'est pas bien dans sa tête, arrêter l'exercice
- si le chien n'en fait qu'à sa tête, décrocher de l'exercice et partir à l'opposé du terrain d'exercice.
- le chien doit apprendre à rester dans un périmètre autour de son maître
- apprendre au chien son nom, le rappel, le stop, le couché par des exercices, d'abord en laisse puis en liberté. Il faut que le chien attende un ordre avant de démarrer, du moins au début de sa formation
- habituer le chien aux véhicules
- lors des exercices, le bâton peut-être utile pour aider le chien, en prolongement du bras ou de la main

Ce qu'il ne faut pas faire :

- laisser les enfants jouer avec le chien ;
- laisser le chien livré à lui-même ;
- mettre le chien non éduqué dans le troupeau.

## Conditions lors de la mise au troupeau

Pour ne pas casser un chien, mais lui permettre de s'imposer

avec des animaux qui résistent et peuvent manifester de l'agressivité, le premier contact avec la tête du mouton ou le muflle du bovin doit être positif pour le chien. Il nécessite donc la présence et l'aide du maître pour y parvenir. Il faut que le chien sache qu'il peut s'imposer, même face aux animaux agressifs.

Il faut que la première expérience, surtout la première, soit positive.



Au début, il faut limiter l'aire d'exercice pour que les moutons ne se dispersent pas sur une trop grande surface et pour que le chien ne s'esquive pas trop aisément s'il manque de franchise.

C'est vers l'âge de 15 mois que le chien peut réellement être mis au travail sur troupeau. Il faut qu'il court plus vite que les animaux qu'il doit maîtriser et que les ordres de base lui soient acquis (rappel, stop, position couché, position assis).

Un exercice quotidien de 15 minutes sur des jeunes ovins sevrés ou génisses sevrées doit être effectué. Durant celui-ci, il faut régulièrement motiver le chien et essayer de lui inculquer la position midi (stop à midi). Il faut veiller à ce que le chien ne se positionne pas entre les animaux et son maître, sans quoi il est dominant par rapport à son maître. Par contre, il peut contourner le maître, à la demande de ce dernier, mais alors par l'arrière.

Il faut veiller à sécuriser la première approche pour que le chien ne fonce pas n'importe où et donc mettre en place un parc circulaire avec des filets ou une clôture. Ainsi, les animaux sont bloqués et ne courent pas sur de trop grandes surfaces et le chien ne s'esquive pas trop aisément s'il manque de franchise envers les animaux.

## Dressage

Le dressage du chien de troupeau ne doit pas commencer avant un an et demi. Il faut absolument que le chien connaisse le troupeau avant de vouloir le lui faire déplacer.

Le travail du chien doit être court mais régulier. Si l'exercice n'est pas bien exécuté, il faut le reprendre et ne pas vouloir brûler les étapes.

Il faut que le chien apprenne à s'imposer aux animaux sans les faire courir, mais il faut qu'il provoque leur déplacement. Si on veut faire aller le chien à droite, mettre le chien à sa droite, accompagner son mouvement (éventuellement avec un bâton en prolongement du bras) et suivre légèrement le mouvement à droite.

## Conclusion

Le travail après et entre les formations est très important. La formation du chien n'est pas une finalité en soi. Pouvoir échanger des expériences ou des avis et critiquer les chiens constituent aussi l'aboutissement des formations. Il faut continuer de travailler régulièrement le chien et d'échanger avec d'autres éleveurs.

Un chien de troupeau apporte un réel gain de temps à l'éleveur et permet également de travailler en confiance avec les animaux et en toute sécurité. D'après l'Institut de l'Élevage, un chien dressé représente jusqu'à 0,25 UTH.

Le dressage d'un chien de troupeau dure un an, mais l'investissement en vaut le coup. Il faut laisser le temps au chien de déclarer son envie d'aller aux animaux. Cela peut être à 3 ou 4 mois comme à 8 mois. Avec l'année de dressage, on peut avoir un chien prêt au travail vers 18 mois. Son efficacité atteint généralement une dizaine d'années.

A terme, d'autres démonstrations ou formations de ce type devraient encore être organisées, avec des bovins aussi, avec le même objectif : donner goûts aux éleveurs de dresser un chien de troupeau.

Projet financé par le Fonds européen de développement régional dans le cadre du programme interreg IV A Grande Région et par la Région Wallonne



## Chez nos voisins français

Philippe Vandiest - FICOW

### Prime de 15 à 20 € par chèvre

Dans le cadre de l'action de soutien aux élevages de petits ruminants décidée en ce début d'année par l'ancien Ministre de l'Agriculture Michel Barnier (135 millions d'euros prélevés sur l'enveloppe nationale des aides européennes), 10 millions d'euros seront destinés au secteur caprin.

Dès 2010 et jusqu'en 2013 (fin du règlement PAC actuel), c'est entre 15 et 20 € par chèvre âgée de plus d'un an qui seront accordés, avec une majoration de 3 € si l'éleveur adhère au Code mutuel de bonnes pratiques ou a été formé au Guide des bonnes pratiques d'hygiène. L'aide s'adresse aux élevages de plus de 25 chèvres et est plafonnée à 400 chèvres.

(Cette décision du nouveau Ministre de l'Agriculture, Bruno Le Maire, doit encore être validée par l'Europe)

### Prime à l'herbe de 20 à 80 € par hectare

Dans le même cadre de révision des aides agricoles européennes, le gouvernement français avait décidé de mieux soutenir les herbagers en leur octroyant une prime à l'hectare de surface en herbe. Celle-ci sera de 20 à 80 € par hectare selon le chargement et la surface en herbe de l'exploitation.

Pour les 50 premiers hectares, la prime sera de 50 €/ha pour un chargement compris entre 0.5 et 0.8 UGB/ha et de 80 € pour un chargement supérieur à 0.8 UGB/ha.

Au-delà des 50 premiers hectares, la prime sera de 20 €/ha pour un chargement compris entre 0.5 et 0.8 UGB/ha et de 35 € pour un chargement supérieur à 0.8 UGB/ha.

*Pour rappel, le Ministre Benoît Lutgen a décidé en juillet dernier d'accorder une prime à l'herbe aux agriculteurs wallons. Celle-ci a été fixée à 50 € par hectare.*

**De 495 à 850 € d'indemnité par chèvre tuée par un loup**, selon que le producteur met son lait en lacterie ou est producteur-transformateur fromager.

### Surcoût des boucles électroniques financé

Tous les petits ruminants nés à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2010 devront être identifiés électroniquement dans les pays de l'Union européenne comptant plus de 600.000 animaux. C'est le cas en France, où le gouvernement a décidé de contribuer à la mise en place du règlement en finançant le surcoût des boucles électroniques pendant trois ans.

*En Belgique, la mesure devrait rester facultative pour autant que certains états membres n'incitent pas trop l'Europe à étendre le règlement aux petits pays producteurs. La FICOW a cependant adressé un courrier au Ministre Benoît Lutgen lui demandant d'encourager l'identification électronique en finançant le surcoût des boucles par le biais des aides du 2<sup>ème</sup> pilier de la PAC.*



# NUTRIBASSIN MOUTONS A L'AIL

Éloigne mouches et autres insectes de vos moutons !  
(tels que les culicoïdes transmettant la langue bleue)



**NUTRIBASSIN moutons à l'ail est supplémenté en ail et autres plantes insectifuges.**

**MODE D'EMPLOI:** laisser **NUTRIBASSIN moutons à l'ail** à disposition des animaux dès leur plus jeune âge, tant à la bergerie qu'en herbage.

Bassin à lécher (15 kg)  
sur support Sérolac pour moutons.

Apport de minéraux,  
oligoéléments et vitamines.

Une équipe de nutritionnistes à votre disposition

Nicolas LEROY  
0478 54 65 24

Mathieu DECOSTER  
0498 97 97 60

Damien GRÉGOIRE  
0473 52 33 96

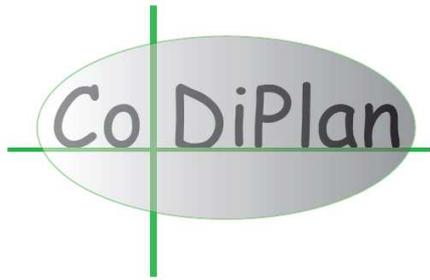
Pierre LALOUX  
0475 65 94 63

12 % Ca	5000 mg/kg Zn (dont 200 mg/kg sous forme de chélate)
3 % P	4000 mg/kg Mn
3 % Mg	80 mg/kg I
8 % Na	25 mg/kg Co
150.000 UI/kg vit. A	10 mg/kg Se
30.000 UI/kg vit. D3	100 mg/kg vit. B1
150 mg/kg vit. E	

**Ets Pierre LALOUX S.A.** - Zone Industrielle de Sclayn Anton - 5300 ANDENNE  
Tel.: 085 84 60 36 - Fax: 085 84 91 09 - [nutrilor@skynet.be](mailto:nutrilor@skynet.be) - [www.nutrilor.be](http://www.nutrilor.be)

# L'avancement de CODIPLAN

## Communiqué (septembre 2009)



**Éditeur: Codiplan asbl**

**Rédaction: Alain DE BRUYN, Marc ROSIERS,  
Tom De WINTER, Brigitta WOLF**

**C'est au début 2009 que la certification pour le Guide sectoriel animal a vu le jour. Voici venu le moment de faire un premier état de la situation. 700 agriculteurs sont certifiés pour le « guide sectoriel pour la production primaire animale ». Ce Guide est devenu le « module de base » de divers cahiers des charges commerciaux. CODIPLAN vous fait donc ici le rapport des premières expériences et des activités en cours.**

Entre la fin de 2008 et le début de 2009, furent réalisées les premières certifications pour le Guide sectoriel animal. Depuis, plus de 700 agriculteurs ont demandé cette certification. La tendance est très claire: les agriculteurs optent pour le Guide sectoriel, surtout en combinaison avec un cahier des charges commercial, comme par exemple QFL (Qualité Filière Lait).

Cet intérêt est compréhensible et justifié. Jamais auparavant, en effet, n'avait existé de standard de qualité couvrant une telle série d'activités dans le secteur animal. Le Guide sectoriel rassemble 13 secteurs de la production animale (les couvoirs, la volaille de reproduction, les poules pondeuses, les poulets de chair, les veaux de boucherie, les porcs, les bovins, le bétail laitier, les chevaux et équidés, les oiseaux coureurs, les canards et oies, les lapins et les petits ruminants), tout en restant aisé d'utilisation, avec la même structure suivie dans chaque section. Cette approche modulaire permet à chaque producteur de sélectionner aisément les conditions spécifiques qui sont applicables à son exploitation. Et CODIPLAN vient de développer des check-listes, que les candidats à la certification utiliseront comme aperçu des points de contrôle, avec le Guide comme ouvrage de base.

Le Guide sectoriel est unique en Europe. En effet, il est le fruit d'intenses concertations entre les pouvoirs publics et les représentants des secteurs. Ce qui lui assure stabilité, continuité et fiabilité.

Plusieurs systèmes de qualité privés ont repris intégralement dans leur cahier des charges la partie du Guide sectoriel concernée (ç-à-d. celle qui se rapporte à l'espèce animale qu'ils visent). Ainsi, Certus a récemment décidé de reprendre le Guide sectoriel comme condition dans leur système, autant pour les exploitations certifiées Certus que pour les exploitations de truies qui leur livrent des porcelets. Cette nouvelle version du cahier des charges de Certus sera approuvée dans le courant du mois de septembre et pourra ensuite être appliquée sur le terrain. Meritus également a suivi cette voie. Dès le 1er octobre, les audits pour la certification Meritus seront réalisés sur la base de la nouvelle version de leur cahier des charges, intégrant un module du Guide sectoriel. Quant aux Standards de qualité IKM/QFL/QMK et Belplume, ils avaient déjà réalisé cette intégration précédemment.

De telles combinaisons entre des cahiers des charges privés et le Guide sectoriel sont à l'œuvre depuis plusieurs années dans le secteur végétal. Le Guide sectoriel végétal a été approuvé en juillet 2006. Depuis, plus de 14.700 cultivateurs ont opté pour le Guide sectoriel végétal. Une des raisons de ce succès est l'intégration optimale de ce Guide dans le Standard GIQF.

### Back office

CODIPLAN a pour objectif de maximaliser le profit tant des agriculteurs individuels (par la réduction des coûts) que du secteur (par les débouchés commerciaux), entre autres au moyen d'économies d'échelle obtenues par la centralisation de la gestion des Guides et par la possibilité de réaliser des audits combinés. C'est pourquoi CODIPLAN a signé en mai 2009 avec VEGAPLAN (gestionnaire des Standards GIQF et du Guide sectoriel pour la production primaire végétale) et avec la PTMV (Plate-forme de concertation pour la Transformation et le négoce des Matières premières et produits Végétaux) un contrat selon lequel ils sous-traitent à un « back-office » (équipe de gestion) géré paritairement l'exécution du développement, de l'entretien et de la gestion administrative des systèmes de qualité et de sécurité alimentaire qu'ils gèrent.

Ce 'back office' est situé à Bruxelles, et constitue l'interlocuteur central pour toutes les questions relatives à l'Autocontrôle dans la production primaire et pour les entrepreneurs. Il gère les cahiers de charges suivants:

- le Guide sectoriel de l'Autocontrôle Production Primaire Animale,
- le Guide sectoriel et le Standard GIQF pour la Production Primaire Végétale,
- le Guide sectoriel et le Standard GIQF pour les entrepreneurs de travaux agricoles et horticoles dans la Production

Primaire Végétale.

CODIPLAN, VEGAPLAN et la PTMV restent cependant des organisations indépendantes et autonomes.

## Collaboration internationale

L'un des atouts d'un standard de qualité est l'élargissement des débouchés commerciaux pour les producteurs certifiés. Afin de faire jouer cet atout également sur le marché allemand, CODIPLAN mène est en ce moment une active concertation avec le système allemand QS, avec pour objectif de conclure une convention d'interchangeabilité qui permettra à une exploitation porcine certifiée Guide sectoriel production animale de livrer à des entreprises QS.

A cette fin, une série de points de contrôle extra-légaux devront être ajoutés, mais ces exigences, rassemblées sous la dénomination "CODIPLAN+", pourront être couplées facilement à celles du Guide sectoriel, de sorte qu'aucun contrôle supplémentaire ne sera nécessaire. Les exploitations porcines pourront alors livrer directement leurs porcs à des abattoirs QS, en tant qu'exploitations « reconnues QS ».

## Organismes de certification indépendants (OCI)

9 OCI sont aujourd'hui reconnus par l'AFSCA pour la certification Guide sectoriel production animale. La liste de ces organismes est publiée sur le site web de l'AFSCA. Ce large choix d'organismes permet aux agriculteurs de choisir celui dont les services sont le plus adaptés à sa situation et/ou qui lui permet de réaliser des audits combinés.

## Norme d'accréditation

Afin d'obtenir une liaison parfaite entre le Guide sectoriel et les standards de qualité privés, la norme d'accréditation du Guide sectoriel production primaire animale sera modifiée dans le courant de 2009. Il adoptera la norme de certification de produit (EN 45011) au lieu de celle de l'inspection (ISO 17020). La norme de certification de produit constitue la tendance internationale dans le secteur alimentaire. L'idée est donc également de favoriser les accords d'interchangeabilité avec les systèmes étrangers.

## Règlement de certification générique

Au cours de ces derniers mois, Codiplan a intensément travaillé à la refonte du règlement de certification. Celui-ci décrit toutes les mesures relatives à la procédure de certification, comme la norme d'accréditation, la fréquence des contrôles, les audits inopinés, les durées minimales des audits

ou encore la cotation des points de contrôle.

Le nouveau règlement de certification est pratiquement prêt à entrer en vigueur, mais un délai suffisant sera respecté pour permettre aux OCI de faire la demande d'extension de leur accréditation et à Belac de traiter ces demandes. A terme, ce règlement de certification sera également appliqué aux Guides sectoriels pour la production primaire végétale et pour les entrepreneurs. Il n'y aura alors plus qu'un règlement de certification générique, ce qui représente une étape importante vers l'harmonisation des procédures de certifications.

La nouvelle version du Guide sectoriel introduira exclusivement des modifications dans le Règlement de certification. Il n'y aura pas de changement en ce qui concerne les conditions techniques. Cependant, le back office œuvre déjà à l'actualisation du Guide sectoriel en y ajoutant les nouvelles dispositions légales et les précisions qui s'avèrent nécessaires pour l'application du Guide et l'exécution des audits.

## Les audits inopinés

Un des points essentiels de la certification de produit est la réalisation d'audits inopinés, sur base aléatoire, afin de vérifier au cours des trois ans de la période de validité du certificat, que les conditions reprises dans le Guide sectoriel sont toujours appliquées. De tels audits doivent être réalisés chez 10 % des agriculteurs certifiés. Bien que ces audits soient qualifiés d'« inopinés », ils sont cependant annoncés par l'auditeur à l'agriculteur dans la période de 2 à 5 jours qui précèdent la date de l'audit.

## Module fourrage grossier

La production de fourrage grossier au sein d'une exploitation agricole, pour usage propre ou pour commercialisation, est une activité qui relève du champ d'application du guide sectoriel animal.

Cela entraîne que les exploitations agricoles sans production animale mais qui commercialisent du fourrage grossier, même si elles sont certifiées pour le Guide sectoriel production végétale, devraient également appliquer sur ce point le guide sectoriel production animale.

A l'inverse, l'éleveur qui cultive du fourrage grossier pour usage propre, et qui le vend parfois à l'industrie, devrait également respecter le Guide sectoriel végétal.

Afin de simplifier cela, CODIPLAN et VEGAPLAN (gestionnaires des guides sectoriels production primaire) vont réaliser un module commun "fourrage grossier", qui sera appliqué avec les deux guides sectoriels (productions animales et végétales).

## Contributions AFSCA 2009

Des négociations avec l'AFSCA ont permis l'attribution du bonus aux agriculteurs qui ont obtenu un certificat pour le Standard GIQF en 2008 et dont toutes les activités sont couvertes par ce certificat. Les opérateurs qui ont obtenu le certificat GIQF en 2008 mais qui ont des activités qui ne sont couvertes ni par ce certificat ni par celui d'un autre cahier des charges, n'ont pas droit au bonus, mais échappent au malus. Cette règle est également appliquée par l'AFSCA aux systèmes IKM/QFL/QMK et Belplume (Tableau 1).

L'AFSCA a accepté de prendre en compte le Standard GIQF dans la mesure où il intègre complètement le Guide sectoriel pour la Production primaire végétale. Soulignons que cela ne vaut que pour l'année de certification 2008 (contributions AFSCA de 2009). L'année prochaine, un système d'autocontrôle certifié sera exigé pour pouvoir bénéficier du bonus.

**Tableau 1 - Contribution AFSCA**

Perception Production Primaire (en €)	2009	2010	2011
Certifiés pour toutes les activités (bonus 50 %)	45	45	45
Non certifiés (malus 20%, 60%, 100%)	108	144	180
Certifiés pour GIQF, IKM, Belplume (montant de base) sans que toutes les activités soient couvertes	90	144	180

## Site web

Codiplan dispose d'un site web ([www.codiplan.be](http://www.codiplan.be)) qui rassemble les informations nécessaires aux agriculteurs, aux OCI et aux acheteurs. Le Guide sectoriel et ses annexes y sont gratuitement téléchargeables, ainsi que la check-liste, le formulaire de demande pour l'agriculteur et la liste des OCI reconnus.

## Un bilan positif

Une demi-année après le lancement du système, CODIPLAN peut faire un bilan positif. Des sessions d'information ont été et sont encore organisées; les organismes de certification sont reconnus par l'AFSCA; plusieurs systèmes de qualité privés ont repris la partie adéquate du Guide sectoriel dans leur cahier des charges; les contrôles sur le terrain sont actuellement en cours; la check-liste est renouvelée. Bref, tous les éléments sont réunis pour faire de la certification dans le secteur animal un succès.

En 2010, la Belgique assurera la Présidence du Conseil de l'Union européenne. Ce sera également l'occasion de faire connaître et reconnaître le système belge de l'autocontrôle et les guides d'autocontrôle.

## Contact

Pour plus de questions, contactez:  
 Secrétariat de CODIPLAN  
 182 av. de Tervuren, 1150 Bruxelles  
 Tél: 02/775.80.63  
 Fax: 02/775.80.75  
[info@codiplan.be](mailto:info@codiplan.be)



**SCAR à votre image.**

Votre coopérative wallonne d'aliments composés

- 100% FABRICATION MAISON
- 100% QUALITÉ
- 100% COMPÉTITIVITÉ
- 100% PROXIMITÉ
- ALIMENTS CONVENTIONNELS ET BIOLOGIQUES

RUE DES MARTYRS 23 - 4650 HERVE  
 TÉL. 087 67 89 99 - [INFO@SCAR.BE](mailto:INFO@SCAR.BE)

## CHANGEMENT D'ADRESSE E-MAIL

Désormais, pour contacter la FICOW par e-mail, veuillez utiliser l'adresse suivante :

[ficow@ficow.be](mailto:ficow@ficow.be)

# Le piétin

Philippe Vandiest – FICOW

**Le piétin est une infection de l'espace interdigité du pied du mouton, et plus particulièrement de la parcelle de peau qui assure la jonction entre les deux onglons. Cette inflammation cutanée s'étend en dessous de la corne et atteint les cellules kératogènes du pied. La nécrose de celles-ci, caractérisée par un suintement purulent à odeur caractéristique et de couleur grisâtre, engendre le décollement, voire la chute, de la corne de l'onglon.**

La douleur ressentie par l'animal atteint se manifeste par des boiteries d'intensité variable selon le niveau d'infection. Dans les cas extrêmes et lorsque plusieurs membres sont atteints, l'animal reste le plus souvent couché et ne se déplace plus que sur les genoux. Il en résulte une diminution du temps de pâturage et donc un amaigrissement de l'animal, ce qui peut avoir une incidence économique importante (retard de croissance, diminution de la production laitière, infertilité, ..).



Les animaux atteints de piétin ont les onglons chaux suite à l'infection bactérienne. (Photo : CAPROVIS (CH))

## Causes

Deux germes sont responsables de l'apparition du piétin. Ce sont des bactéries anaérobies qui doivent obligatoirement agir en synergie pour occasionner l'apparition du piétin.

Fusobactérium Necrophorum, qui est un hôte normal du canal gastro-intestinal et qui de ce fait se retrouve naturellement dans le milieu extérieur puisqu'il est évacué avec les excréments, est responsable de l'inflammation et de la nécrose des tissus du pied. Il conditionne le milieu pour permettre à Bactéroïde Nodosus d'agir et d'être responsable des symptômes caractéristiques du piétin.

Bactéroïde Nodosus est présent dans les onglons infectés et ne survit guère plus de quinze jours dans le milieu extérieur. Son éradication, qui permet d'éviter la contagion du mal et sa persistance dans le troupeau, passe donc par un traitement efficace des animaux atteints et un traitement adéquat de tous les animaux du troupeau.

## Facteurs favorisants

L'environnement conditionne fortement les risques d'apparition du piétin.

L'humidité, lorsqu'elle s'accompagne d'une température ambiante supérieure à 10° C, est le facteur de risque le plus important pour l'apparition du piétin. S'ils sont présents dans le milieu extérieur, Fusobactérium Necrophorum et Bactéroïde Nodosus trouvent alors les conditions optimales pour leur multiplication et leur survie. Ces conditions climatiques sont généralement celles du printemps et de l'automne, ce qui explique les flambées de piétin observées durant ces saisons.

L'humidité participe également à la genèse du piétin en ramollissant la peau interdigitée et la corne des onglons, ce qui facilite l'apparition de lésions et la contamination par les germes du piétin.

L'état des prairies et des parcours est également un élément important dans le déclenchement de la maladie, car toute lésion du pied occasionnée par des cailloux, par des déchets végétaux (haies) ou par des détritiques facilite la contamination du pied.

L'état et la conduite sanitaire du troupeau influent également sur les risques d'apparition du piétin.

Le virus de l'echtyma et les myases, notamment, peuvent s'attaquer à l'espace interdigité ou à la sole de l'onglon et créer ainsi une porte d'entrée aux germes du piétin.

En bergerie, un paillage insuffisant engendre un milieu humide et compact (anaérobiose) favorable à la survie et à la multiplication des germes du piétin.

Des onglons trop longs ou mal parés augmentent considérablement les risques d'apparition du piétin, car la corne se replie alors sous la sole en emprisonnant terre, fumier et humidité, ce qui provoque son ramollissement et favorise l'infection et la nécrose des tissus du pied. L'absence de parage ou un parage mal fait peut également entraîner une déformation des aplombs et des onglons et diminuer ainsi la résistance du pied aux facteurs de contamination.

Une alimentation carencée en vitamine A, en zinc ou en soufre prédispose également le mouton au piétin en diminuant la résistance du pied aux agents environnant de par un ramollissement de la corne et une sensibilité accrue de la peau interdigitée.

Les carences en vitamine A se manifestent surtout pendant et après une période hivernale durant laquelle l'animal a reçu du foin et pas ou peu d'aliment concentré riche en vitamine A.

La vitamine A n'est pas synthétisée par les micro-organismes du rumen et doit obligatoirement être apportée par l'aliment, dans lequel est se trouve sous forme de provitamine. Les fourrages verts contiennent beaucoup de provitamine A, mais un fanage complet à l'air, surtout s'il est réalisé par mauvais temps, provoque une perte importante, voire totale. La récolte en préfané (pas trop sec) et en ensilage (aussi les fourrages déshydratés) permettent, au contraire, de conserver les provitamines.

Les carences en vitamine A se traduisent notamment par le dessèchement de la corne des onglons et par la dégénérescence des cellules de la peau.

Le zinc intervient entre autres comme constituant ou activateur d'enzymes pour la synthèse des protéines corporelles, et notamment de la kératine (protéine à base de soufre) qui constitue la majeure partie des productions épidermiques (peau, laine, onglons).

La carence en zinc se manifeste par des lésions de la peau interdigitée et par la production d'une corne tendre engendrant des onglons déformés.

Les carences en soufre sont assez rares car les protéines alimentaires sont constituées d'acides aminés en contenant (méthionine, cystine). Elles apparaissent principalement lorsque de l'azote non protéique, notamment sous forme d'urée, est introduit dans la ration. Elles se manifestent par une altération de la production et de l'entretien des tissus épidermiques (peau, laine, onglons).

## Prévention

Les pertes économiques engendrées par le piétin et le coût élevé des traitements curatifs doivent inciter l'éleveur à une rigueur extrême dans la conduite de son exploitation.

La prévention est la prophylaxie la moins onéreuse et la plus facile à mettre en œuvre. Elle repose surtout sur la conduite sanitaire qui, outre le piétin, permet d'atténuer les risques d'apparition ou de développement de nombreuses autres infections du pied, comme le fourchet ou l'arthrite, mais également d'autres maladies, comme la coccidiose.

Les mesures préventives potentielles de lutte contre le piétin sont nombreuses. C'est en fonction de la situation de l'exploitation face au piétin, de ses antécédents et de l'intensité du risque que certaines mesures seront privilégiées.

## Prévention sanitaire

-Conduite des prairies

- Au printemps, saison humide propice au développement du piétin, réserver les prairies les plus humides à la fauche et les plus saines au pâturage

- Bactéroïde *Nodosus* ne survivant qu'une quinzaine de jours dans le milieu extérieur, privilégier un pâturage rotatif des prairies avec un intervalle de trois semaines entre deux passages sur une même parcelle

- Désinfection des litières et des parcours (coûteux et efficacité parfois très aléatoire)

- En début d'année, épandre de la chaux, du cyanamide calcique ou du sulfate de fer (selon l'acidité du sol) pour assainir les prairies

- En bergerie, désinfecter régulièrement les litières avec du superphosphate de chaux (100 à 200 gr / m<sup>2</sup>)

- Précautions lors d'achat d'animaux : examen des pieds lors de l'achat, suivi d'un parage et d'une désinfection des onglons et d'une mise en quarantaine (des animaux sains d'apparence peuvent être porteurs des germes du piétin et être responsables, à court terme, de l'apparition d'une flambée de boîtes)

- Parage des onglons : à faire une ou deux fois par an :

- au printemps, lorsque les animaux ressortent en prairie après une longue période de stabulation durant laquelle ils ont été logés sur litière et n'ont donc pas pu user leurs onglons

- et / ou en fin d'année, avant la rentrée en bergerie, lorsque les animaux ont passé la période de pâturage sur des sols peu usants (prairies) et de surcroît humides (automne)



Le parage des onglons devrait se faire idéalement deux fois par an.

(Photo: internet)



Un sécateur avec deux lames tranchantes est l'outil ordinairement utilisé pour le parage des onglons.  
(Photo : INTA (SP))

- Désinfection des onglons au formol, au sulfate de Cuivre ou au sulfate de Zinc.

Pour permettre à l'antiseptique de bien imbiber l'onglon et d'en pénétrer les fissures, il est essentiel que l'onglon soit propre, que le produit ait un temps de contact suffisant avec l'onglon et qu'il ne soit pas essuyé ensuite.

Ces conditions sont obtenues avec un pédiluve bien conçu, c'est-à-dire composé de trois bacs à fond rainuré pour écarter les onglons et contenant successivement une solution de nettoyage à base d'ammonium quaternaire à 1/1000, de l'eau de rinçage et la solution antiseptique. A l'entrée et à la sortie du pédiluve, une aire bétonnée ou empierrée est conseillée pour permettre respectivement le pré-nettoyage des onglons et ensuite la pénétration et la diffusion de l'antiseptique dans la corne et éviter ainsi de le perdre par essuyage dans l'herbe ou la litière.

Le pédiluve doit avoir une profondeur d'environ 20 cm, mais ne doit contenir qu'une dizaine de cm de liquide dans chacun des bacs de manière à contenir les vagues formées par le passage des animaux. Idéalement, les animaux doivent rester cinq minutes dans chacun des bacs et ensuite une heure sur l'aire de sortie. La longueur du pédiluve est donc importante car elle détermine le temps nécessaire au traitement de l'ensemble du cheptel et certainement l'entrain de l'éleveur à y faire passer régulièrement ses animaux ...

L'antiseptique le plus fréquemment utilisé est le sulfate de Zinc, et ce pour son excellent pouvoir de pénétration dans la corne, la rémanence de son effet bactéricide dans le pédiluve et sa non toxicité pour les animaux qui s'abreuveraient au pédiluve.

Selon sa concentration, il est utilisé à raison de 10 kg pour 100 litres d'eau (forme mono-hydratée à 33 % de Zinc) ou de 13 kg (forme hepta-hydratée à 22 % de Zinc – forme la plus répandue).

Le sulfate de Cuivre possède un pouvoir bactéricide semblable au sulfate de Zinc, mais il possède de nombreux incon-

vénients. Il tache la laine, il durcit la corne et la rend plus sensible aux aléas des parcours, il perd son pouvoir bactéricide au contact de la matière organique accumulée dans le pédiluve, mais surtout il est toxique, voire mortel, pour les animaux qui s'en abreuvent ou ingèrent l'herbe souillée par les débordements ou les nettoyages du pédiluve.

Il est utilisé à raison de 5 kg pour 100 litres d'eau.

Le formol est très volatil et irritant pour les voies respiratoires et les muqueuses susceptibles d'être éclaboussées lors du passage dans le pédiluve. Il est conseillé de limiter son utilisation à 7 litres pour 100 litres d'eau car au-delà, il dessèche et durcit trop fortement la corne, ce qui la rend cassante et diminue sa perméabilité aux traitements ultérieurs.

### **Prévention alimentaire**

Lorsque le foin est complété avec un mélange commercial, il ne faut pas craindre de carence en vitamine A car les mélanges commerciaux sont toujours enrichis en vitamines. Par contre si le foin est complété avec un mélange fermier, l'apport vitaminé doit être assuré par l'éleveur. Il peut l'être par l'apport d'un concentré minéralo-vitaminé (si la ration est aussi carencée en minéraux) ou par l'administration buccale ou intramusculaire d'un composé vitaminique AD3E lors de la rentrée en bergerie.

Durant les périodes à risques, la ration peut être enrichie en zinc pour renforcer la résistance des tissus du pied. La méthode la plus couramment utilisée est la mise à disposition des animaux de pierres à lécher à haute teneur en zinc. On peut aussi ajouter du sulfate de zinc à l'aliment (0.5 g / jour / animal).

L'enrichissement de la ration en zinc ne doit pas être excessif et doit se limiter aux périodes de risque d'apparition du piétin car un excès de zinc peut bloquer l'absorption du cuivre par l'organisme et engendrer des troubles liés à une carence en cuivre.

L'apport de soufre dans la ration ne doit être prévu que lorsqu'on incorpore dans celle-ci de l'azote non protéique (urée) pour la synthèse de protéines bactériennes par les micro-organismes du rumen.

### **Prévention médicale**

La vaccination est la seule prévention médicale contre le piétin. Son recours ne rend pas moins importantes les autres mesures préventives de lutte, dont principalement le parage des onglons.

Pour les animaux n'ayant jamais été vaccinés, le protocole de primo-vaccination comprend deux injections espacées de quatre à six semaines. Ensuite un rappel annuel suffit généralement bien qu'un rappel tout les six mois peut s'avérer nécessaire dans certains environnements. Le taux d'anticorps étant maximal un mois après l'injection du vaccin (la seconde injection dans le cas d'une primo-vaccination), la vaccination se fera préférentiellement en octobre et/ou en mars

(selon qu'on fasse un ou deux rappels annuels) pour couvrir au mieux les périodes à risques que sont l'automne et le printemps.

Les vaccins sont injectés en sous cutané et occasionnent régulièrement des abcès ou des indurations. Ils doivent donc être administrés avec propreté et sur une partie du corps que l'on peut aisément retirer de la carcasse à l'abattoir sans en pénaliser la valeur (cou, 5 à 10 cm en arrière de l'oreille).

Le vaccin le plus couramment utilisé est le Footvax.



La vaccination se fait préférentiellement en arrière de l'épaule. (Photo : internet)

## Traitements curatifs

Le piétin étant une maladie très contagieuse, il est vivement conseillé, lorsque les premiers symptômes apparaissent, de séparer les animaux atteints des animaux sains et d'appliquer des mesures de prévention sur tout le troupeau (passage au pédiluve et, idéalement, parage des onglons).

Le parage des onglons des animaux atteints est la mesure de base. Il permet d'éliminer la corne abîmée, porteuse des germes pathogènes du piétin, et de mettre à nu la zone infectée, ce qui expose à l'air les germes anaérobies responsables de

la maladie. Il permet aussi au désinfectant d'agir efficacement, c'est-à-dire directement sur la source d'infection.

Le désinfectant peut être appli-



Bien nettoyer la sole des onglons et l'espace interdigité contribue au succès du traitement thérapeutique par l'exposition à l'air des germes anaérobies responsables de l'infection.

(Photo: INTA (SP)).

qué par un passage au pédiluve, mais l'application d'un antiseptique au moyen d'une bombe aérosol directement après le parage et le nettoyage des onglons est plus facile et tout aussi efficace.

Parfois le parage et la désinfection des onglons suffisent pour guérir des animaux faiblement atteints, mais souvent les symptômes réapparaissent quelques jours plus tard et parfois aussi sur d'autres animaux de par la contagiosité de la maladie. Aussi, l'administration d'un antibiotique aux animaux atteints est recommandée, et ce en plus du parage et de la désinfection des onglons.

Les antibiotiques les plus couramment utilisés sont le Lincospectin (1 cc/10 kg de poids vif pendant deux ou trois jours selon l'intensité de l'infection) et l'Erythromicine (une seule injection).

## Conclusion

Le piétin est une maladie qui, faute de mesures préventives, s'introduit et se développe facilement dans une exploitation. Par contre, son éradication est difficile et souvent coûteuse.

Le parage régulier des onglons, l'introduction limitée d'animaux « étrangers » dans le cheptel et la visite sécurisée de tierces personnes dans l'exploitation (désinfection des souliers et bottes à l'entrée) permettent généralement à un élevage sain de le rester.

Dans les exploitations atteintes de piétin, le parage et la désinfection régulière des onglons sont les seuls moyens d'atténuer la contagion et le développement du mal, mais son éradication totale et rapide passe obligatoirement par l'isolement des malades et leur traitement aux antibiotiques.

Prophylaxie médicale ou traitements médicaux curatifs ne permettent pas à eux seuls de prévenir ou de guérir du piétin. Ils doivent toujours être associés à une conduite sanitaire rigoureuse de l'exploitation.

Le piétin peut donc être qualifié de maladie d'élevage plutôt que d'une simple maladie spécifique.

## Erratum

La source mentionnée sur les photos illustrant l'article 'Digestibilité et valeur alimentaire des foins de prairies de haute valeur biologique' paru dans le n° 29 de Filière Ovine et Caprine est incorrecte.

Les origines des photos sont:

- Canche cespiteuse: WIKIPEDIA
- Géranium des bois: J. TOSTI
- Fenouil: André ADVOCAT

# La fièvre Q

AFSCA (Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire) – [www.afsca.be](http://www.afsca.be)

**La fièvre Q fait peu à peu parler d'elle suite aux nombreux problèmes qu'elle engendre dans les élevages de ruminants en France (surtout les bovins) et en Hollande (élevages caprins), mais surtout suite à la mort de plusieurs personnes aux Pays Bas.**

**Peu connue des éleveurs du fait qu'elle est surtout présente sous une forme asymptomatique, cette maladie, décrite pour la première fois en 1935 en Australie, est pourtant bien implantée en Europe, comme partout dans le monde par ailleurs à l'exception de la Nouvelle-Zélande. Elle affecte les mammifères, les oiseaux, les arthropodes (tiques) et est transmissible à l'homme. C'est donc une zoonose, ce qui justifie l'attention que lui portent nos ministères ayant en charge la santé publique et la santé animale.**

**Si la maladie est actuellement surtout médiatisée au travers des problèmes observés en France et en Hollande, peut être ne la soupçonne-t-on pas suffisamment dans les problèmes d'élevage qu nous rencontrons car elle est bel et bien présente aussi en Belgique.**

**Des analyses effectuées par l'ARSIA entre octobre 2007 et mai 2008 sur le sang de vaches ayant avorté a révélé 3.05 % de cas positifs et donc l'implication de la fièvre Q dans ces avortements. De plus récentes analyses effectuées par le CERVA montrent une prévalence de la maladie dans 5.7 % des troupeaux ovins flamands (extrêmes : 12.87 % en Flandre occidentale et 2.01 % en Brabant flamand) et ont diagnostiqué son éventuelle implication dans quelque 30 % de cas d'avortements étudiés en bovin (23 échantillons d'avortons positifs en PCR sur 75 analysés).**

**Il ne faut cependant pas s'alarmer à l'écoute des graves problèmes actuellement rencontrés par nos voisins bataves dans leurs élevages caprins nous certifie David Fretin du CERVA. La maladie se transmettant principalement par l'air (inhalation), une trop forte promiscuité d'animaux est donc un facteur favorisant la contamination. Nos voisins hollandais sont les champions de l'intensification agricole et les crises sanitaires qu'ils rencontrent ne sont pas rares. On dénombre 350.000 chèvres aux Pays Bas, dont 130.000 dans les deux seules provinces actuellement concernées par la fièvre Q. En Belgique, l'élevage caprin est bien moins important et bien moins intensifié. On n'y compte que 52 élevages de plus de 100 chèvres. Le plus important est de l'ordre de 3000 chèvres et est tenu par un couple de hollandais.**

Philippe Vandiest - FICOW

## Présentation de la maladie

La fièvre Q est une maladie bactérienne provoquée par *Coxiella burnetti*. De nombreux animaux sont sensibles à la maladie, mais les ruminants représentent le réservoir principal. L'homme peut également être infecté : cette maladie est d'ailleurs généralement plus importante pour la santé publique que pour la santé animale.

## Symptômes cliniques

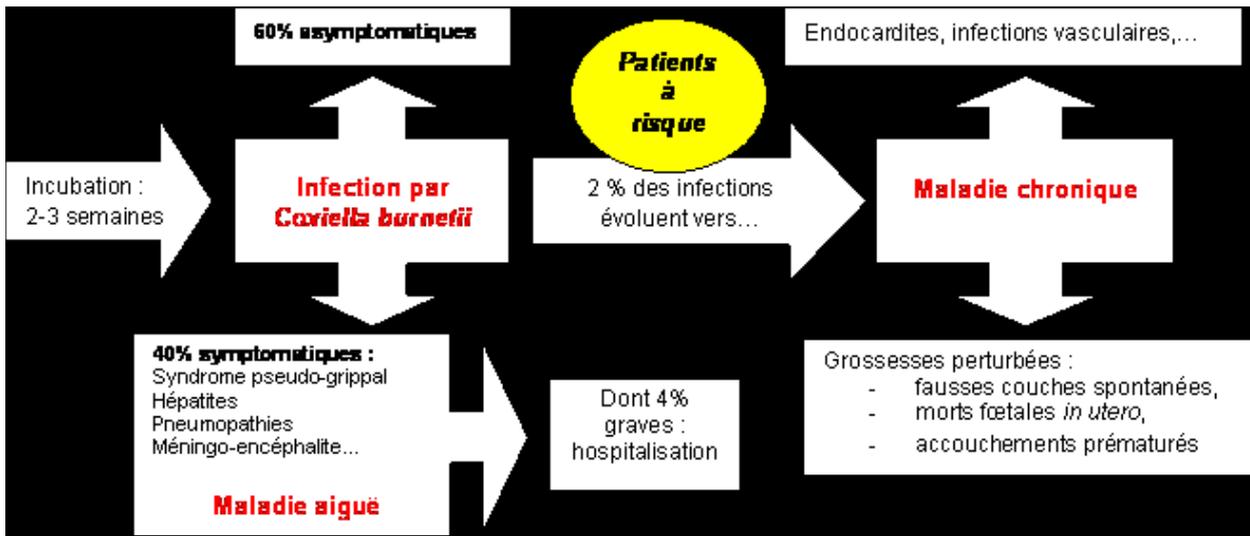
Chez les ruminants, l'affection est généralement asymptomatique. Chez les chèvres et brebis, on peut cependant observer des avortements en fin de gestation, des mises-bas prématurées et des nouveaux nés chétifs. Chez les bovins, l'affection peut être associée à de la métrite, de l'infertilité et des avortements.

Chez l'humain, l'affection est asymptomatique dans 60% des cas. Les 40% restants vont développer la forme aiguë de la maladie caractérisée par un syndrome pseudo-grippal avec possibilité de complications pulmonaires, hépatiques ou mise en danger de la grossesse chez les femmes enceintes. Une évolution vers une forme chronique est possible avec manifestations d'endocardite, de troubles vasculaires et perturbations récidivantes de la grossesse. Les immunodéprimés, les femmes enceintes et les personnes souffrant d'affections cardiovasculaires sont considérés comme à risque de développer la forme chronique de la maladie.

## Transmission de la maladie

Les animaux infectés vont excréter la bactérie dans le lait, les urines, les selles, le mucus vaginal, le sperme et surtout dans le liquide amniotique et le placenta. Cette excrétion est massive pendant la mise-bas et dans les matériaux associés, et intermittente durant le cours ultérieur de la vie de ces animaux. L'excrétion est très variable d'un animal à l'autre, et les animaux infectés restent généralement porteurs et excréteurs de la bactérie leur vie durant. Les germes excrétés survivent très bien dans l'environnement.

La contamination d'autres animaux ou des humains se fait principalement à partir de l'environnement, par l'intermédiaire de poussières/aérosols produits à partir de prairies, étables, vêtements, laine,... contaminés. Cette transmission aérogène est très efficace, un très petit nombre de bactéries suffit à entraîner une infection. La contamination peut également se faire par voie orale, lors de la consommation de lait cru ou de produits à base de lait cru ou lors de la consommation de déchets de mise-bas (renards, chiens, chats par exemple). Ce mode de transmission orale joue toutefois un rôle moins important.



(Source : Raoult D.)

## Mesures de prévention et de lutte

Alors que cette maladie est à déclaration obligatoire en santé publique, elle ne l'est pas en santé animale. Aucun cadre légal n'impose la mise en place de mesures spécifiques lors de la détection d'une infection à *Coxiella burnetii*.

Cependant, dans un souci de protection de la santé publique, la mise en place de certaines actions par les détenteurs d'une exploitation infectée est fortement recommandée. Ces actions sont fondées sur des mesures d'hygiène strictes et reprennent entre autres :

- la limitation de l'accès à l'exploitation et du contact avec les animaux aux personnes dont la présence sur les lieux est justifiable (détenteur, vétérinaire, livreur d'aliments, équarisseur,...), la mesure visant notamment l'interdiction d'accès au public,
- la pasteurisation de tout produit laitier issu de cette exploitation,
- la mise en place d'une zone de mise-bas séparée du reste de l'étable,
- l'isolation des animaux avortant ou ayant avorté,
- la disposition rapide et adéquate dans des bacs hermétiques des déchets de mise bas ou d'avortement,
- la mise en route d'un traitement antibiotique chez les animaux avortant afin de réduire le niveau d'excrétion du germe,
- l'évitement de toute action qui pourrait être à l'origine de la production de poussières ou d'aérosols : éviter les nettoyages à haute pression, éviter les courants d'air,...,
- l'empêchement de contact des animaux domestiques et des rongeurs avec les animaux infectés,
- l'interdiction d'épandage du fumier ou du purin sur les terres, et couverture et compostage du fumier en veillant à ne pas l'exposer aux vents,
- la désinfection régulière de l'étable ou de la zone de vêlage mise-bas où ont séjourné des animaux infectés avec du formol >10% ou de la Chloramine 3% que l'on laisse agir 24 à 48 heures.

Alors qu'il est déjà largement utilisé en France et aux Pays-Bas sous couvert d'une autorisation temporaire, le vaccin pour les ovins, caprins et bovins n'est pas encore disponible en Belgique. Une demande d'enregistrement pour

ces espèces a cependant été déposée à l'Union européenne et le dossier suit son cours. Un vaccin humain existe également, mais n'est disponible qu'en Australie.

## Situation en Belgique

*Coxiella burnetii* est vraisemblablement présente à l'état endémique en Belgique, mais n'est cependant pas à l'origine de nombreux foyers cliniques. Des études menées sur lait de tank issu des troupeaux laitiers du sud de la Belgique ont révélé une prévalence apparente de l'ordre de 60-70%. Cette prévalence doit être interprétée à l'échelle du troupeau et représente une prévalence d'exposition, pas une prévalence réelle d'infection. L'examen de sérums de bovins avortés objective une prévalence de moins de 5%.

## Situation à l'étranger

*Coxiella burnetii* est présent mondialement, à l'exception de la Nouvelle-Zélande. Cette bactérie est généralement à l'origine de foyers sporadiques et localisés de la maladie. La situation aux Pays-Bas fait exception à la règle. Les Pays Bas sont en effet confrontés depuis 2007 à une explosion du nombre de cas humains de fièvre Q dans la province du Nord Brabant. Le problème semble lié aux exploitations caprines. Afin d'essayer d'enrayer le phénomène, les Pays Bas ont mis en place certaines mesures spécifiques à la santé animale (notification obligatoire des cas animaux, accès des exploitations touchées interdit au public, interdiction d'épandage du fumier, mise en place d'un protocole d'hygiène dans les exploitations ovines et caprines) et ont débuté en 2009 dans la province du Nord Brabant une campagne de vaccination obligatoire pour toutes les exploitations ovines et caprines de plus de 50 animaux, pour les exploitations à finalité publique (fermes pédagogiques,...), et pour toute autre exploitation ayant été confrontée à la fièvre Q depuis 2005. Cette campagne de vaccination a été élargie à certaines parties des provinces de Gelderland, d'Utrecht et de Limbourg.

# Le lupin comme alternative au soja dans l'alimentation des agneaux d'herbe finis en bergerie

Pierre Rondia (1), Nathalie Trembloy (2), Vincent Simon (3) et Eric Froidmont (1)

(1) CRA-W, Département Productions et Nutrition animales, Gembloux

(2) Institut Technique et Agricole de Promotion Sociale, Soignies

(3) Eleveur ovin à Dhuy

**Le lupin, comme d'autres protéagineux (pois, féverole), peut constituer une alternative intéressante à l'utilisation de soja comme source protéique principale des rations d'engraissement d'agneaux. L'emploi de matières premières produites localement est particulièrement intéressant pour celui qui souhaite améliorer l'autonomie alimentaire de son élevage et/ou s'assurer de l'origine du produit (en bio notamment). Ces pratiques permettent à l'éleveur de mieux maîtriser le coût alimentaire tout en répondant à certaines attentes du consommateur (produit plus naturel, sans OGM, avec une empreinte écologique faible).**

Cet article présente les résultats d'un essai, mené en 2007 sur des agneaux d'herbe finis en bergerie, qui compare les performances zootechniques obtenues avec un régime à base de lupin à celles obtenues à partir d'un régime à base de tourteau de soja.

## Objectif

Cet essai a pour but de comparer une ration à base de lupin avec une ration à base de soja sur les performances zootechniques d'agneaux d'herbe finis en bergerie. Les facteurs pris en considération sont : la croissance des agneaux, le rendement carcasse, l'indice de consommation et le coût alimentaire. Cette étude a été réalisée dans le cadre du travail de fin d'étude de Nathalie Trembloy (ITA Soignies).

## Déroulement de l'essai

L'essai s'est déroulé à Dhuy chez Vincent Simon sur une période de 52 jours (du 23 juillet au 13 septembre 2007). Les agneaux sont de race Suffolk, Texel français ou croisés Suffolk/Txel français.

Les agneaux sont sevrés au moment de rentrer en bergerie

(début essai). L'allotement a été réalisé de manière à obtenir une mise en lot la plus homogène possible par la prise en compte de la date de naissance, du poids au sevrage, du sexe et de la parité des agneaux. Chacun des deux lots est constitué par 11 agneaux (4 femelles et 7 mâles). Toutefois, un agneau a dû être retiré de chaque lot après avoir subi un amaigrissement important. Ces pertes peuvent résulter d'un problème de transition alimentaire herbe - concentré ou, plus probablement, des conséquences de la langue bleue qui sévissait sérieusement dans la région à cette époque.

La composition et la valeur alimentaire des deux mélanges fermiers figurent aux tableaux 1 et 2. Les agneaux reçoivent également de la paille à volonté. A noter que la céréale et la graine de lupin blanc sont distribuées sous forme entière.

	Soja	Lupin
Orge	64,7	62,8
Pulpes	9,7	7,7
Tourteaux de lin	-	7,7
Tourteaux de soja	13,5	-
Tourteaux de colza fermier	8,7	-
Lupin blanc	-	18,4
Craie	1,4	1,4
CMV (Ovilor 7-5)	1,9	1,9
+ 1 % de chlorure d'ammonium		

	Soja	Lupin
Protéines brutes (%)	16,2	16,2
Matières grasses (%)	3,6	3,5
Fibres (cellulose brute - %)	6,6	9,4
PDI (g/kg)	109,4	98,2
UFV	0,97	0,97

## Performances zootechniques

La croissance des agneaux n'est pas significativement différente entre les deux lots mais tend à être plus faible pour ceux recevant le régime lupin (tableau 3). De plus, le lupin semble engendrer des croissances plus hétérogènes comme en témoigne le coefficient de variation plus élevé du GQM (47% contre 27% pour le régime soja). L'indice de consommation (nombre de kg d'aliment consommé / kg de gain de poids vif) est aussi plus élevé pour ce régime, ce qui traduit

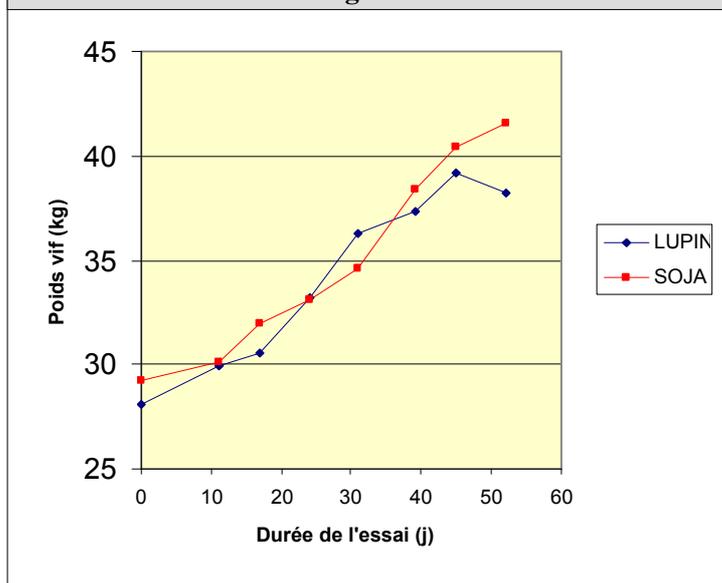
une efficacité de conversion alimentaire plus faible. Ces observations concordent avec celle d'autres études réalisées avec du pois ou de la féverole ([1] ; [2]). La baisse observée de 17% de la croissance avec le régime lupin s'explique en partie par des consommations en concentré inférieures [3]. L'effet des protéagineux sur l'indice de consommation est variable d'après certaines études françaises [3] et peut se montrer défavorable comme dans notre étude. L'évolution du poids vif des agneaux est assez proche entre les régimes soja et lupin (figure 1).

**Tableau 3 : Age et poids au sevrage et à l'abattage, GQM et IC en fonction du régime (moyenne  $\pm$  coefficient de variation - %)**

	Soja	Lupin	p
Âge sevrage (j)	119 $\pm$ 12	117 $\pm$ 11	0,682
Âge à l'abattage (j)	172 $\pm$ 8	169 $\pm$ 7	0,682
Poids sevrage (kg)	29,2 $\pm$ 8	28,1 $\pm$ 12	0,417
Poids abattage (kg)	41,5 $\pm$ 10	38,2 $\pm$ 17	0,193
GQM(1) (g/j)	236 $\pm$ 27	194 $\pm$ 47	0,248
IC(2)	4,2	5,9	-

- (1) Gain Moyen Quotidien; (2) Indice de consommation  
(3) Différence statistique significative si  $p < 0.05$

**Figure 1 - Evolution du poids vif des animaux selon les régimes**



## Qualité des carcasses

La note d'état d'engraissement, de l'ordre de 3 pour les agneaux des deux régimes, est bonne et est le reflet d'une carcasse ni trop maigre, ni trop grasse. Le poids carcasse est similaire entre les régimes lupin et soja (tableau 4). Ainsi, la différence observée au niveau du poids vif à l'abattage (tableau 3) est gommée par un rendement à l'abattage plus élevé en faveur du régime lupin (tableau 4). La raison de ce meilleur rendement à l'abattage n'est pas connue. La littérature mentionne des données d'abattage similaires entre régimes protéagineux et concentré du commerce ([2] ; [3]).

**Tableau 4 - Note d'état d'engraissement, poids carcasses et rendement à l'abattage selon les régimes (moyenne  $\pm$  coefficient de variation - %)**

	Soja	Lupin	p
Poids carcasse (kg)	19,8 $\pm$ 12	19,7 $\pm$ 8	0,937
Rendement abattage (%)	47,9 $\pm$ 3	50,4 $\pm$ 3	0,008

**Tableau 5 - Coût alimentaire des deux régimes (EUR)**

	Soja	Lupin
Indice de consommation	4,2	5,9
Gain de croît en finition (kg/animal)	12,95	9,9
Quantité aliment ingéré (kg/animal)	54,39	58,41
Prix (EUR/kg concentré)	0,37	0,33
Coût alimentaire (EUR/animal)	20,1	19,3
Coût alimentaire/kg carcasse	1,02	0,98

## Simulation économique

La rentabilité de la spéculation est le facteur déterminant pour l'éleveur. Aussi, pour que l'étude soit complète, une petite approche économique a été réalisée en comparant le coût de chaque ration sur base des performances des agneaux enregistrées lors de cet essai.

Le coût alimentaire (hors TVA) des deux régimes a été calculé à partir de l'IC, du GQM et du prix des aliments (tableau 5).

Compte tenu de nos conditions expérimentales, le régime le plus économiquement intéressant s'avère être celui à base de lupin. Cette observation peut surprendre puisque le régime soja engendre un IC moindre tout en permettant une meilleure croissance (poids vif à l'abattage supérieur). Mais le rendement carcasse plus élevé ainsi que le prix au kg moindre du lupin permet de concurrencer sérieusement le soja.

## Pour conclure ...

Cet essai montre que l'utilisation de la graine de lupin blanc permet d'obtenir des performances de croissance honorables chez l'agneau d'herbe fini en bergerie. En outre, dans nos conditions expérimentales, les données d'abattage indiquent un poids carcasse identique entre le régime lupin et le régime soja, obtenu suite à un rendement à l'abattage supérieur en faveur du régime lupin.

D'un point de vue économique, la ration à base de lupin permet de concurrencer celle à base de soja grâce au prix compétitif de la ration. Le lupin est donc une source alternative de protéines de qualité qui peut rivaliser avec le soja dans l'engraissement d'agneaux. Cependant, il faut garder à l'esprit que le mélange fermier à base de protéagineux engendre souvent une baisse de la vitesse de croissance associée à une

hausse de l'indice de consommation. La compétitivité d'un tel mélange est dès lors grandement tributaire de l'évolution du prix des matières premières.

Enfin, ce type de mélange présente un intérêt particulier dans une démarche d'autonomie alimentaire et/ou en agriculture biologique.

**Articles consultés**

[1] Artoisenet P, Delmotte C. (2006). *Le pois en complément d'une céréale pour l'engraissement d'agneaux : attention aux lithiases urinaires ! Filière Ovine et Caprine N°18- Oct : 12-16*

[2] Delmotte C. Rampanelli P (2006). *L'utilisation d'un mélange fermier à base d'orge et de féverole pour la finition d'agneaux d'herbe – Résultats d'un essai mené en ferme. Filière Ovine et Caprine N°17- Juil : 3-8*

[3] Pottier E. (2004). *Faire une bonne place aux protéagineux. Revue Pâtre, N°511- Fev :13-25*



**Graines de lupin blanc**

## A l'Alliance... découvrez les forfaits de transport



# L'Elevage + facile

Pour faciliter les commandes...

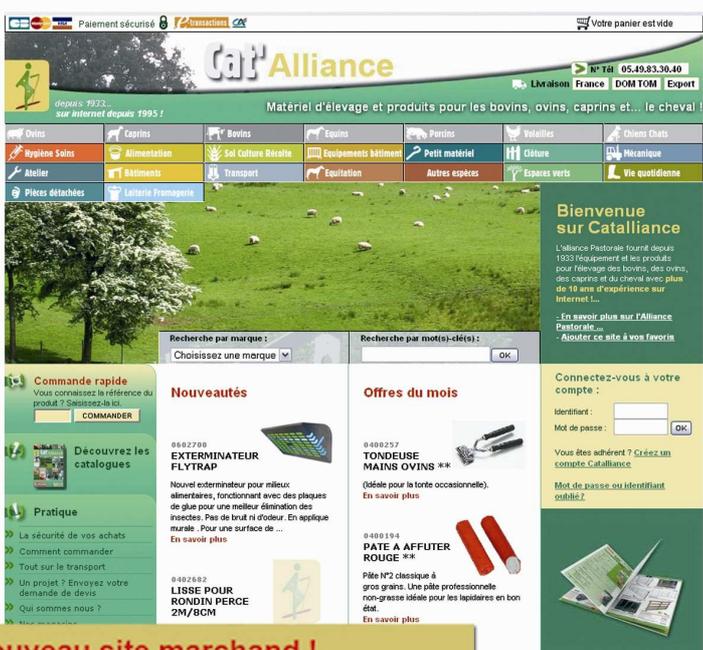
le prix de vos achats détermine le prix du transport ! \*

de 0 à 50 euros : 16 euros
de 51 à 100 euros : 22 euros
de 101 à 200 euros : 29 euros
de 201 à 300 euros : 37 euros
de 301 à 400 euros : 49 euros
de 401 à 500 euros : 62 euros
de 501 à 600 euros : 74 euros
de 601 à 1500 euros : 99 euros
Plus de 1500 euros : nous consulter

NOUVEAU

Visitez le nouveau site marchand !  
[www.catalliance.com](http://www.catalliance.com)

\* à l'exception des produits lourds et volumineux  
Offre transport valable jusqu'au 30/09/09



Visitez le nouveau site marchand !

[www.catalliance.com](http://www.catalliance.com)

➤
N° Tél. 00.33.5.49.83.30.92

Alliance Pastorale BP 80095 - 86502 Montmorillon Cedex - FRANCE

www.alliancepastorale.fr

# la lutte contre le rumex

## Source :

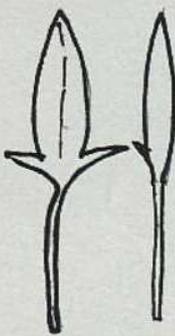
**Le contrôle des populations indésirables de rumex, chardons et orties dans les prairies permanentes (Livret de l'Agriculture n° 17) – par S. Crémer, D. Knoden, D. Stilmant et P. Luxen**

Les rumex sont des plantes vivaces de la famille des polygonacées. Les espèces les plus connues sont le rumex à feuilles obtuses, le rumex crépu, l'oseille sauvage et la petite oseille. Ces espèces se distinguent notamment par leur taille (respectivement de 50 à 120 cm, de 50 à 150 cm, jusqu'à 40 cm et jusqu'à 1 m de haut) et par leurs feuilles.

mes

La voie sexuée est la plus importante ; une plante de rumex peut produire annuellement jusqu'à 60.000 graines. La floraison a lieu de juillet à octobre pour le rumex à feuilles obtuses et de juin à août pour le rumex crépu. A défaut d'avoir trouvé les conditions propices à leur germination (lumière et température supérieure à 8 °C) les graines de rumex tombées sur le sol pourrissent. Enfouies dans le sol, elles peuvent cependant subsister et conserver un pouvoir de germination pendant parfois plusieurs dizaines d'années.

La dispersion des semences est principalement assurée par les animaux. Ils les ingèrent en prairies et les y rejettent

R. à feuilles obtuses	Rumex crépu	Oseille sauvage	Petite Oseille
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	<i>Rumex crispus</i> L.	<i>Rumex acetosa</i> L.	<i>Rumex acetosella</i> L.
			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feuilles larges, base en cœur</li> <li>▪ L : 15 à 30 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feuilles étroites ridées</li> <li>▪ L : 10 à 30 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feuilles lancéolées et embrassantes</li> <li>▪ L : 10 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feuilles en fer de flèche</li> <li>▪ L : 3 à 4 cm</li> </ul>

Le rumex à feuilles obtuses (surtout) et le rumex crépu sont les espèces les plus problématiques dans la gestion des prairies. Elles sont envahissantes et peu appréciées. Leur valeur alimentaire est faible (environ 10 % de celle du Ray-Grass anglais) tout comme leur digestibilité, ce qui nuit à la qualité des fourrages récoltés. On les rencontre sur tous les types de sol. Des erreurs dans la gestion des prairies (surfertilisation, notamment azotée (plantes nitrophile), tassement du sol (charrois agricoles, piétinement des animaux), trop faible densité du couvert herbacé (plante héliophile), ...) sont propices à leur implantation.

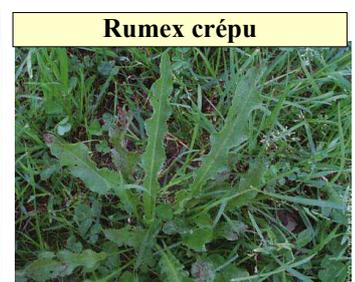
Les oseilles préfèrent, quant à elles, les terrains pauvres et acides. Une fertilisation et un pâturage intensifs entraînent généralement leur disparition.

## Reproduction et dissémination

Le rumex à feuilles obtuses et le rumex crépu ont une durée de vie qui peut atteindre dix ans. Ils se reproduisent par voie sexuée (production de graines) et asexuée (multiplication végétative par le rejet de drageons à partir des rhizo-

mes avec leurs excréments, le passage dans le système digestif n'engendrant pas leur destruction.

L'épandage de fumier ou de lisier est aussi une source de contamination des prairies. Leur fermentation s'avère insuffisante pour détruire les grains de rumex qui s'y trouvent et qui ont pour origine une alimentation à base de fourrages issus de fauches trop tardives. Le compostage du fumier, pour autant qu'il soit bien mené (température supérieure à 55 °C), détruit la majorité des graines de rumex et trouve ici un de ses avantages.



## Principales méthodes de lutte

### La prévention

Pour éviter l'implantation et la dissémination du rumex, il faut notamment :

- faucher les rumex avant l'apparition de la hampe florale (les graines immatures d'un rumex fauché au stade floraison gardent un pouvoir germinatif) ;
- veiller à maintenir un couvert herbacé dense en évitant le surpâturage, les fauches trop rases et les zones désherbées (piétinement) de manière à avoir un minimum de lumière au niveau de la base des racines de rumex, ce qui pénalise leur reproduction asexuée ;
- éviter les fauches tardives de parcelles envahies de rumex, ou tout au moins l'épandage de fumier produit par des animaux consommant le fourrage récolté ;
- brûler les rumex arrachés et non pas les mettre sur le tas de fumier ;
- privilégier l'épandage de compost à l'épandage de fumier ou de lisier ;
- maîtriser la fertilisation, tant au niveau des apports que des périodes d'épandage (le chevelu radicaire du rumex peut descendre jusqu'à deux mètres de profondeur et assimiler les minéraux lessivés dans le sol).

### L'arrachage

Pour être efficace et éviter que le rumex ne se régénère, le plant doit être arraché avec ses racines sur une profondeur de 12 à 15 cm. A la main, c'est laborieux et souvent impossible, le plant cassant au ras du sol. Aussi est-il conseillé de s'aider d'une fourche, d'une houe ou d'un fer à rumex.

### La fauche

La fauche n'est pas efficace pour éliminer le rumex, la vigueur des racines étant trop importante. Des fauches très fréquentes, au moins mensuelles, permettent de réduire quelque peu la vigueur des plants de moins d'un an.

L'intérêt de la fauche est cependant réel pour lutter contre l'envahissement des rumex par l'ensemencement, qui est le mode de multiplication principal. Pour ce faire, il faut que le rumex soit fauché avant la pleine émergence de l'inflorescence de manière à éviter la formation des graines.

### Le pâturage

Les bovins et les chevaux n'apprécient pas le rumex et ne le broutent pas. Par contre, les moutons et chèvres consomment les jeunes rumex et entravent donc le développement des plants.

Le pâturage de jeunes semis par des ovins et caprins permet donc de diminuer fortement la levée de rumex au départ de semences. Le pâturage mixte bovins (ou chevaux) – ovins (ou caprins) exerce, quant à lui, un effet négatif sur le développement des rumex.

### La lutte chimique

L'efficacité d'un traitement phytopharmaceutique est optimale lorsque le rumex est au stade rosette, avant l'apparition de la hampe florale. Les plants doivent au moins avoir atteints le stade 6 feuilles.

Le traitement n'empêche nullement de futures réapparitions de rumex, qui peuvent être dues à la germination de graines enfouies dans le sol. Cette levée de jeunes plantules peut être favorisée notamment par un manque de couverture du sol due aux vides laissés par la destruction des plants.

De l'âge de la prairie (jeunes prairie ou prairie de plus d'un an), de son couvert (présence ou non de légumineuse) et du type de traitement (localisé ou intégral) dépendra le choix du produit (tableau 1).

**Tableau 1 - Produits utilisés dans la lutte contre les rumex**

Nom commercial	Dose	Efficacité sur rumex plantule	Efficacité sur rumex de souche	Utilisable sur prairie de moins d'un an	Sélectif vis-à-vis des légumineuses	Phytotoxicité vis-à-vis des graminées	Délai avant récolte ou pâturage
Allié	25 g/ha	xxx	xxx	non	non	xxx (RGA)	14 jours
Asulox	4 l/ha	xx	xx	oui	oui (Tb, TV, luz)	xx (fléole, pâturin)	7 jours
Bofix	4 – 6 l/ha	xx	x	oui	non		7 jours
Bofort	2 l/ha	xxx	xxx	non	non		8 jours
Butizyl Tropotox	5 l/ha	x	x	oui	oui (Tb, Luz)		7 jours
Garlon	En localisé : 40 ml/10 l. eau	xx	xx	non	non		14 jours
Harmony Pasture	30 g/ha	xx	xxx	oui	oui (Tb, Luz)	x (RGA)	28 jours
Primus	50 – 100 ml/ha	x	x	oui	non		15 jours
Silvanet	En localisé : 2 l/100 l eau	xx	xx	non	non		14 jours
Starane	2 l/ha	xx	xx	oui	non		7 jours
U 46 M Hormonex 750	2 l/ha	xx	x	oui	non		7 jours

