

Filière Ovine et Caprine

Revue trimestrielle de la Fédération Interprofessionnelle Caprine et Ovine Wallonne
1er trimestre 2010 – N° 31

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.

Ont contribué à la rédaction de ce numéro:

Laurence Sagot (CIIRPO)
Luc Rozette
Sylvie Lecomte (ARSIA)
Pierre Rondia, Didier Stlmant, Nicole Bartiaux (CRA)
Maximimien de Neve
Claude Saegermann (ULg)
Nathalie Kirschvink, Marianne Raes, Benoit Bolkaerts (Centres du Mouton, FUNDP Namur)
Christel Daniaux, Philippe Vandiest (FICOW)

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

J. Cornet – CETA Namur-Lux.
V. Marlaire - GREPO
J. Rappe – APEMV Namur
M. Remy – ARSIA
N. Kirschvink – FUNDP
M.-L. Semaille – FWA
J. Dupuis

Permanents

Philippe Vandiest
Christel Daniaux

Sommaire

| | |
|--|-------|
| Le mot de la Fédération | P.2 |
| L'alimentation des agneaux est déterminante pour les performances dès le départ | P.3 |
| Strongles digestifs et pulmonaires chez les caprins | P.5 |
| Relancer la production et la consommation de viande ovine, un même défi pour tous les pays producteurs | P.10 |
| Avortement chez un petit ruminant? Sur la piste de la Fièvre Q, et autres germes | P.13 |
| Informations sur la chaîne alimentaire pour les ovins et caprins - Précisions | P.15 |
| Identification des animaux - Changements | P.15 |
| Importance et diversité des systèmes d'élevage ovin en Wallonie | P.17 |
| Communiqué de l'AFSCA : transport d'ovins, de caprins et de cervidés | P. 20 |
| Le mouton Soay | P.21 |
| Bilan de l'impact de la Fièvre Catarrhale Ovine sur les performances reproductrices de la brebis..... | P.26 |
| La Fièvre Q : état de la situation mi-janvier Taux de liaison au sol : des erreurs subsistent..... | P. 31 |

Le mot de la Fédération

Philippe Vandiest – FICOW

L'année 2010 commence mal pour les producteurs de lait de chèvre et de brebis. En décembre dernier, une vingtaine de personnes malades ont été diagnostiquées atteintes de fièvre Q en Flandre. Suite à la responsabilisation des élevages de chèvres dans la maladie aux Pays Bas, l'AFSCA a effectué des analyses de lait de tank chez les producteurs tout en rédigeant un projet d'arrêté de loi organisant la lutte contre la fièvre Q (voir article en page 31).

Ce projet, non encore traduit en texte officiel au moment d'écrire ces lignes, interdit la fabrication de fromage au lait cru au départ de lait issu d'exploitations positives mais ne prend aucune disposition vis-à-vis du transport et de l'échange d'animaux, notamment au départ de zones ou d'élevages contaminés. Le secteur et la FICOW s'offusquent de cette position en regard de l'expérience française et de l'avis des scientifiques qui privilégient la voie aérogène comme principal vecteur de transmission de la maladie. L'AFSCA reste cependant peu perméable aux arguments avancés.

Les mesures préventives qui seront décidées pour lutter contre la fièvre Q ne doivent pas être considérées comme du seul intérêt des producteurs de lait de chèvre et de brebis. Tous les ruminants sont sensibles à la fièvre Q et en sont de grands vecteurs de transmission. Il n'est donc pas exclu de penser, qu'à terme, des mesures applicables à l'ensemble des ovins, caprins et bovins soient décidées.

Depuis décembre dernier, tout transporteur de chèvres et de moutons doit transmettre dans les sept jours à Sanitel les données relatives à son transport, telles que mentionnées sur le document de circulation (voir communiqué de l'AFSCA en page 20). Cette obligation était prévue dans le règlement européen du 17 décembre 2003 et applicable dès le 9 juillet 2005. Dans son arrêté ministériel du 10 septembre 2007, la Belgique l'imposait au 1er janvier 2008.

Voilà le système enfin prêt, après 5 ans ou 2 ans de retard selon l'autorité considérée, pour assurer la traçabilité des animaux au départ d'une banque de données centralisée, ce qui était l'objectif du règlement européen imposant l'identification et l'enregistrement des animaux.

Suite à l'intervention de la FICOW, l'AFSCA est reve-

nue sur sa position en matière d'informations sur la chaîne alimentaire. Les éleveurs ne devront communiquer à l'abattoir 24 heures avant la livraison de leurs animaux que les éventuelles données sanitaires pertinentes et non plus devoir aussi signaler qu'ils n'ont rien à signaler ... (voir article en page 15).

Les contrôles de l'AFSCA dans les élevages sont nombreux et mènent parfois à des sanctions sévères en cas de non respect de certaines obligations. Cependant, force est de constater que certains finissent par s'y perdre dans les législations et dans les communiqués de l'AFSCA.

Règlements mal ficelés (renseignement des animaux volés ou autoconsommés non prévu dans le registre d'élevage) ou incompréhensibles (suppression de l'explication des méthodes d'identification des animaux dans le projet de nouvel arrêté relatif à l'identification), communiqués de l'AFSCA compliqués sur des choses simples à présenter (transport des animaux), contradictoires (information de la chaîne alimentaire), peu compréhensibles (définition d'animaux élevés individuellement ou en groupe dans le communiqué sur l'information de la chaîne alimentaire) ou sujets à polémique (définition d'un agneau à l'engrais dans le même communiqué) sont nombreux et sujets à bien trop d'interprétations différentes.

A quand un audit des autorités sur la pédagogie et la qualité de sa communication ?

Une nouvelle voix et un nouveau visage vous attendent à la FICOW.

Christel Daniaux a rejoint la Fédération au début de ce mois de janvier, après notamment une première expérience au contact des éleveurs de moutons par le biais d'un travail à l'UCL relatif à la mise en place d'une cryobanque ovine.

Nul doute que ses diverses compétences vous serviront tout comme elles ont déjà servi à la réalisation et à la mise en page de ce premier numéro de 'Filière Ovine et Caprine' de l'année 2010, année que nous vous souhaitons douce et agréable.

L'alimentation des agneaux est déterminante pour les performances dès le départ

Laurence Sagot - Institut de l'Élevage, CIIRPO*
 (*Centre Interrégional d'Information et de Recherche en Production Ovine)

Si la finition est souvent considérée comme une étape déterminante pour la production d'une carcasse de qualité, le poids de naissance de l'agneau, puis sa croissance sous la mère, restent les facteurs essentiels de réussite.

Quantités de concentré consommées, poids de carcasse, conformation et état d'engraissement sont les critères qui ont des répercussions économiques les plus importantes. Rattraper des agneaux mal démarrés s'effectue toujours au détriment des résultats économiques.

Au sevrage, tout est joué ! (ou presque)

En relation directe avec l'alimentation des brebis dans le dernier mois de gestation, le poids de naissance de l'agneau a, pour tous les types génétiques, des répercussions sur ses performances. Un écart de 500 g à la naissance se traduit par une variation de la vitesse de croissance de 10 g/j. L'âge à l'abattage est ainsi réduit ou allongé de 5 j. Ces écarts se réduisent de 50 % pour des poids de naissance supérieurs à 4,5 kg.

D'autre part, un kilo d'écart à la naissance se traduit en moyenne par le même écart de poids de carcasse, quelles que soient les pratiques d'alimentation des agneaux.

Au cours des 2 premiers mois de sa vie, l'alimentation lactée constitue l'essentiel de la ration d'un agneau. Sa vitesse de croissance est alors directement liée aux quantités de lait dont il dispose. Aucun aliment, qu'il s'agisse de foin ou de concentré, ne peut compenser totalement un manque de lait. Au final, le résultat économique s'en trouve forcément affecté.

Une comparaison entre des agneaux disposant suffisamment de lait maternel (120 kg au cours de l'allaitement) avec d'autres limités (70 kg) a permis de quantifier la diminution des vitesses de croissance liée à un manque de lait.

Par rapport aux agneaux bien alimentés, le gain moyen quotidien des jeunes sous-alimentés est pénalisé de respectivement 150 g et 60 g par jour pour des agneaux âgés de 5 et 12 semaines.

L'apport de concentré sous la mère permet de réduire ces écarts. Cependant, du fait que les niveaux d'ingestion ne deviennent significatifs qu'à partir de 6 semaines d'âge (300 à 500 g par jour), cette technique ne participe que très peu à rattraper les agneaux mal démarrés. D'autant plus que les plus petits agneaux restent en général de piètres consommateurs. On compte de 15 à 25 kg de concentré par agneau pour des sevrages à 65-75 jours.

L'importance du poids au sevrage des agneaux d'herbe finis en bergerie a maintes fois été démontrée. Un écart de 3 kg entre deux lots se traduit par une majoration des quantités de concentré et fourrage consommées de l'ordre de 30 à 40 %, suite à une durée de finition accrue de deux semaines. Les poids et qualités de carcasse sont identiques.

Les écarts observés sur des agneaux nés et élevés en bergerie sont du même ordre.

Après sevrage, des besoins croissants

Les besoins énergétiques de l'agneau augmentent rapidement avec le poids et varient avec leur potentiel de croissance, lui-même fonction de la race et du poids de naissance principalement. L'apport d'énergie préconisé oscille entre 0,7 et 1,5 UFV par jour. Les besoins en azote sont par contre beaucoup plus stables avec de 100 à 110 g de PDI.

L'agneau ajuste son niveau d'ingestion quotidien en concentré sur le niveau énergétique de l'aliment qu'il consomme. Lorsqu'il dispose à volonté d'un aliment dosant 0,9 UFV, ses niveaux d'ingestion varient de

0,8 à 1,8 kg selon son poids. La réduction de l'énergie quotidienne ingérée se traduit dans tous les cas par une baisse des vitesses de croissance. C'est le cas par exemple pour la technique du rationnement, qui permet une meilleure maîtrise de l'état d'engraissement et une amélioration de la qualité du gras. Une réduction de 17 % de l'énergie apportée quotidiennement se traduit par une diminution de 20 % des vitesses de croissance. La consommation totale en concentré ne s'en trouve toutefois pas affectée. En revanche, pour un même poids de carcasse, l'allongement de la durée de finition est de l'ordre de deux à trois semaines et les quantités de fourrages distribués sont multipliées par deux ou trois.

La consommation s'accroît avec tout aliment basse énergie

L'utilisation des aliments « basse énergie », avec une densité énergétique inférieure de 0,2 UFV par rapport à celle d'un mélange fermier, poursuit les mêmes objectifs. Dans ce cas, on note + 20 % de concentré consommé. Les agneaux compensent ainsi la moindre densité énergétique de l'aliment. Au final, les vitesses de croissance et qualités de carcasse restent comparables. Les quantités de concentré nécessaires par agneau pour sa finition sont par contre très nettement majorées. Le taux optimum d'azote des aliments pour des agneaux en finition est aujourd'hui bien connu. Qu'il se présente sous forme d'aliment complet ou de mélange fermier, il doit osciller entre 15,5 et 17,5 % de MAT par kg brut. En dessous, les vitesses de croissance et indices de consommation sont pénalisés de l'ordre de 10 à 30 %. Au-dessus, aucune amélioration des performances et qualités de carcasse n'a été mesurée dans les nombreux essais réalisés ces dernières années, y compris avec un mode de distribution rationné des aliments.

Aliment complet ou mélange fermier ?

Le choix entre les deux types d'aliment dépend avant tout des matières premières présentes sur l'exploitation (céréales, protéagineux) ou de leur prix d'achat. Sans oublier la nécessité de s'équiper. Généralement, le mélange fermier est le plus économique mais il génère des contraintes de travail supplémentaires : il est plus acidogène et nécessite de maîtriser la finition. Toutes les céréales peuvent être utilisées seules (à l'exception de l'avoine) ou en mélange.

L'utilisation de plusieurs céréales apporte souvent des contraintes supplémentaires, sans forcément améliorer les performances et qualités de carcasse. Toutefois, dans des rations à base de blé ou de triticale, l'ajout d'une céréale moins fermentescible peut faciliter la digestion et rassurer l'éleveur.

Enfin, rappelons que broyer, aplatir ou concasser ne servent à rien pour la finition. Au contraire, ce traitement mécanique des céréales et protéagineux favorise des défauts de couleur et de fermeté du gras des carcasses qui peuvent entraîner une dévalorisation.

Dans la plupart des rations, la part du fourrage reste relativement modeste, variant de 15 à 25 % selon le type d'agneau et le mode de distribution du concentré.

Son rôle est donc essentiellement de participer au bon état sanitaire de l'animal et de limiter les défauts des gras de la carcasse. Une légère amélioration de l'indice de consommation en concentré a parfois été mesurée avec des fourrages d'excellente qualité, mais l'intérêt économique est limité. L'appétence du fourrage prévaut sur sa valeur alimentaire.

L'utilisation de foin ou paille n'a que très peu d'influence sur les performances des agneaux, leur indice de consommation et les qualités de carcasse. Avec les fourrages de légumineuses, conservés sous forme de foin ou d'enrubannage, une ingestion préférentielle des feuilles conjuguée à leur bonne valeur azotée permet de réduire les apports en correcteurs azotés. Lorsque ces fourrages sont associés à une céréale seule, les indices de consommation du concentré ne sont pas majorés mais les quantités de fourrages distribuées par agneau sont multipliées par 2 ou 3 par rapport à une ration composée de foin de graminées et de mélange fermier. Conséquence d'une diminution des vitesses de croissance de l'ordre de 25 %, la durée de finition des agneaux est allongée de 2 à 3 semaines, sans détérioration toutefois des qualités de carcasse.



Strongles digestifs et pulmonaires chez les caprins

Luc Rozette, Dr Vétérinaire (France)

Source : Bulletin de l'Alliance Pastorale n° 793 (octobre 2009) - France

Chez les ruminants, les strongles sont responsables de parasitoses qui, sans traitement, sont à l'origine de lourdes pertes économiques et sont un facteur limitant dans la conduite au pâturage.

A l'exception de quelques genres de nématodes du tube digestif (Strongyloïdes, Skrjabinema ou oxyure et Trichuris), les infestations par ces parasites sont dans leur immense majorité associées à l'exploitation du pâturage, que leur cycle parasitaire comprenne ou non l'intervention d'hôtes intermédiaires.

Les caprins conduits au pâturage nécessitent en général une prophylaxie antiparasitaire rigoureuse et adaptée, sans quoi la production laitière peut chuter et l'état sanitaire des animaux se détériorer rapidement. Malheureusement ces dernières années, l'usage intensif et irraisonné de certains antiparasitaires chez les petits ruminants a conduit à l'émergence de résistances, privant parfois l'éleveur de moyens de lutte efficaces et menaçant ainsi la survie de son élevage.

Malgré ce problème et pour continuer à répondre au besoin d'authenticité de nos contemporains, un certain nombre d'éleveurs préfère sortir les chèvres en pâture.

C'est alors que bien comprendre le parasitisme de son élevage permet en principe la mise en place d'une prophylaxie adaptée et efficace tout en limitant le risque de résistance.

Les principaux strongles des caprins

| Parasites | Localisation | Fréquence | Contamination | Pouvoir pathogène |
|-------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|
| Tricostrongylus axei | Caillette | Faible | Pâturage | Important |
| Haemonchus contortus | Caillette | Moyenne | Pâturage | Sévère (anémie) |
| Telaorsagia circumcincta | Caillette | Elevée | Pâturage | Important |
| Tricostrongylus colubriformis | Intestin grêle | Elevée | Pâturage | Modéré à important |
| Strongyloïdes | Intestin grêle | Faible | Chèvrerie | Variable |
| Chabertia ovina | Gros intestin | Faible | Pâturage | Faible |
| Oesophagostomum venosum | Gros intestin | Elevée | Pâturage | Faible |
| Muellerius | Poumon | Elevée | Pâturage | Modéré |

Les cycles parasitaires

Strongles digestifs

Le cycle se déroule en deux phases.

Une phase libre : les œufs sont émis avec les fèces. Si les conditions d'oxygénation, de température et d'humidité sont réunies, les œufs éclosent en peu de temps et donnent successivement des larves de 1er, 2e et 3e stade, environ en deux semaines. Ce dernier stade, le stade infestant, est capable de migrer. Les larves L3 restent à l'abri des bouses en attendant des conditions favorables pour migrer dans l'herbe, facilitant ainsi leur ingestion par l'hôte (la chèvre).

Une phase parasite : l'ingestion de la larve infestante est suivie de deux mues avant d'atteindre le stade adulte en trois ou quatre semaines. Un arrêt du développement larvaire (hypobiose) permet la survie hivernale de certaines espèces. Les strongles migrent peu dans les tissus et les adultes s'installent dans la lumière du tube digestif.

Strongles pulmonaires

Le cycle fait intervenir deux hôtes, l'hôte terminal (la chèvre) et un escargot terrestre ou une limace comme hôte intermédiaire.

Clinique

Strongles digestifs

Les symptômes sont peu évocateurs ; en général ils sont d'apparition tardive et peu spécifiques. On constate

une baisse de l'ingestion volontaire (jusqu'à 20 %) et une moins bonne valorisation des aliments.

L'état général peut être affecté. On peut observer de la maigreur, de la diarrhée et des animaux avec un poil

piqué. La baisse de production de lait (jusqu'à 25 %) est souvent un indicateur précoce intéressant. Chez les chevrettes, les strongles peuvent avoir un impact important sur la croissance.

A contrario l'haemonchose peut être brutale, en particulier lors d'étés chauds et humides. On peut alors observer un œdème sous glossien (signe de la bouteille) ou en partie déclive et une anémie sévère. En cas de maladie suraigüe, la mort peut survenir après une semaine d'infestation.

Il existe également une forme chronique de l'haemonchose ; elle est souvent anémiant mais reste en général non distinguable des autres strongyloses.

Strongles pulmonaires

On observe une toux modérée ou sévère et dans les cas graves une souffrance voire une insuffisance respiratoire.

Ces symptômes respiratoires sont accompagnés d'une perte de poids et d'une chute de la production de lait. En général, la toux s'aggrave avec l'effort physique.

Muellerius capillaris est pratiquement la seule espèce de strongle pulmonaire retrouvée chez les caprins et presque 100 % des adultes qui vont au pâturage sont concernés par ce parasite. Il vit dans les parties profondes de l'appareil respiratoire. Cette infestation est cumulative : plus les chèvres sont âgées plus elles sont parasitées. Toutefois, l'impact réel de Muellerius capillaris reste difficile à apprécier, son implication dans la symptomatologie respiratoire reste à démontrer.

Diagnostic

Coproscopie

Même s'il existe une variabilité dans le nombre d'œufs excrétés par les parasites, la coproscopie avec dénombrement reste une technique simple et fiable pour évaluer le niveau d'infestation des animaux.

Mais on gardera à l'esprit que le nombre d'œufs de strongles digestifs par gramme (opg) donné par les laboratoires n'est pas toujours une indication précise du nombre de vers adultes présents dans les animaux et que le nombre de L1 des strongles respiratoires par gramme de fèces n'est pas directement corrélé aux lésions pulmonaires et ne peut pas être utilisé pour apprécier le niveau d'infestation des animaux prélevés.

Pour les strongles digestifs, on parle d'infestation :

Faible : < 500 opg

Moyenne : 500 – 1000 opg

Forte : > 1000 opg

Les œufs d'Haemonchus ne sont pas distinguables des autres strongles digestifs mais représentent pour un même nombre d'œufs une dangerosité plus grande.

Pour réaliser une coproscopie, il est conseillé de prélever des matières fécales fraîches et de les placer au réfrigérateur avant l'envoi ou le dépôt au laboratoire. Statistiquement, pour avoir une idée de l'infestation du troupeau, on conseille de prélever 10 % du cheptel avec un minimum de cinq animaux.

Diagnostic nécropsique

C'est la méthode la plus directe pour identifier les strongles. Elle est intéressante pour des strongles tels que Haemonchus, Oesophagostomum et Chabertia qui sont visibles à l'œil nu ou lorsque les lésions sont caractéristiques comme dans le cas de Muellerius.

Attention quand les animaux ont une diarrhée depuis plusieurs jours, les vers adultes peuvent avoir été éliminés avec les matières fécales.

Epidémiologie

Contamination

La contamination des chèvres se fait, pour la majorité des espèces de strongles, par voie orale au pâturage en consommant de l'herbe souillée par des larves infestantes L3.

La contamination par les Strongyloïdes se fait par pénétration cutanée des larves, notamment entre les doigts.

Facteurs de risque chez les caprins

□ L'immunité

Contrairement aux ovins et surtout aux bovins, l'infestation répétée par les larves de strongles ne conduit qu'à une réponse immunitaire modérée. De ce fait, l'infestation est cumulative chez les caprins. Plus les animaux sont âgés, plus ils sont potentiellement parasités.

□ Le mode d'élevage

Le risque de contamination est très faible en zéro-pâturage ; il augmente un peu avec l'affouragement en vert réalisé à partir de prés pâturés par les moutons ou les caprins.

Ce risque devient important en cas de pâturage et notamment de surpâturage. Il reste cependant modéré en cas d'élevage extensif.

□ Le climat

L'humidité et l'oxygénation sont des facteurs déterminants pour le développement des larves et la température agit comme régulateur.

Le développement et la survie des larves seront optimaux en période humide et chaude. C'est pourquoi les périodes à haut-risque en zone tempérée seront en début d'été et en automne.

Même si les larves infestantes sont une forme de résistance, la sécheresse limite la survie de toutes les espèces de strongles. Par contre, le froid a une action variable selon les espèces de strongles : il tue plus rapidement les *Haemonchus* que les *Ostertagia*.

□ La physiologie

Si la résistance en fonction de la race n'a pas été démontrée, le stade physiologique est déterminant : les chèvres excrètent davantage d'œufs autour de la mise bas.

Les chèvres hautes productrices sont plus sensibles à la contamination et l'effet sur la production est plus important. Des études ont montré des pertes en lait atteignant 25 % sur les fortes productrices contre 2 à 10 % chez les faibles laitières.

□ L'espèce

En général les contaminations croisées entre les chèvres et les bovins et fortiori les équins, sont faibles. Par contre, elles sont importantes entre les ovins et les caprins et on retrouve chez ces deux ruminants de nombreuses espèces de strongles en commun. Il faut donc éviter de les mettre sur le même pâturage.

□ L'alimentation

Les nématodes parasites provoquent une fuite protéique importante chez les animaux parasités. Ceci peut être d'autant plus préjudiciable pour les animaux que leur ration alimentaire est déficitaire en matière azotée.

□ Les pathologies associées

La pratique permet de suspecter des interactions entre parasitisme et infection chronique, mais aucune étude ne les a clairement mises en évidence.

Les traitements

On dispose sur le marché de trois familles de produits pour lutter contre les strongles : toutes n'ont pas d'autorisation de mise sur le marché (AMM), mais le vétérinaire peut les utiliser à condition de disposer d'une limite maximale de résidu chez une espèce de production voisine. On parle de prescription dans le cadre de la cascade. Dans ce cas, le vétérinaire indique un délai d'attente forfaitaire de 7 jours pour le lait et de 28 jours pour la viande. Si les délais pour l'espèce ciblée par l'AMM sont plus longs, c'est le temps le plus long qui est retenu.

La cascade est souvent utilisée chez les caprins car à cause du coût très élevé des études demandées par l'AFSSA, les laboratoires ne font pas toujours les demandes d'AMM pour cette espèce.

Précautions d'emploi

Il faut proscrire la voie injectable pour le Lévamisolé chez les caprins en raison de leur grande sensibilité.

Il faut éviter de traiter les femelles gestantes dans les trois premiers mois de gestation avec l'Albendazole et le Nétobinil à cause de leur effet tératogène (c'est-à-dire engendrant des malformations).

Ne traiter qu'au tarissement avec les produits qui sont interdits sur les productrices de lait de consommation.

Il faut respecter les doses caprines en raison de l'absorption plus limitée et d'une élimination plus rapide chez les caprins que chez les ovins, cela pour assurer une bonne efficacité et une prévention efficace des résistances.

La voie transcutanée présente une grande variété d'absorption et donc d'efficacité selon les animaux. Elle ne dispense pas d'un traitement avec un endectocide au tarissement.

Certaines pratiques améliorent l'efficacité des traitements et notamment celle des benzimidazoles.

- Pratiquer une diète préalable de 24 à 36 heures permet d'augmenter l'efficacité des benzimidazoles de 30 %.
- Réaliser deux traitements à 10 heures d'intervalle avec une dose simple plutôt qu'un seul traitement à double dose.
- Administrer des volumes inférieurs à 10 ml et placer l'embout du pistolet drogueur en arrière de la langue, ceci afin d'éviter la fermeture de la gouttière oesophagienne et donc un court-circuitage du rumen à l'origine d'une moins bonne persistance et donc d'une moins bonne absorption du produit.

Les Produits

| Familles | Molécules | CAPRINS Posologie AMM ou recommandée (hors AMM) | OVINS Posologie AMM | Temps d'attente caprin | Strongles ciblés |
|---|-------------------------------|--|--|------------------------------------|--|
| Benzimidazoles et Probenzimidazoles | Oxfendazole buvable | 10 mg/kg | 5 mg/kg | Viande 14 j. Lait 0 j. | Strongles digestifs Strongles pulmonaires (oeufs, larves et adultes) ténia (adultes) |
| | Fenbendazole buvable | 10 mg/kg ou 15 mg/kg | 5 mg/kg ou 10 mg/kg ou 15 mg/kg | Viande 8 j. Lait 0 j. | |
| | Albendazole buvable | 7.5 mg/kg ou 15 mg/kg | 3.8 mg/kg ou 7.5 mg/kg ou 15 mg/kg | Viande 10 j. Lait interdit | Strongles digestifs Strongles pulmonaires (L4 et adultes) Grande douve (adultes) Petite douve Ténia (adultes) |
| | Nétobinin buvable | Pas d'AMM (15 mg/kg) | 7.5 mg/kg | Viande 28 j. Lait 7 j. | |
| Lévamisole | Lévamisole buvable | Pas d'AMM (12 mg/kg) | 7.5 mg/kg | Viande 28 j. Lait interdit | Strongles digestifs (larves et adultes) |
| Endectocides | Ivermectine buvable | Pas d'AMM (0.3 mg/kg) | 0.2 mg/kg | Viande 28 j. Lait interdit | Strongles digestifs Strongles pulmonaires (larves et adultes) |
| | Moxidectine buvable | Pas d'AMM (0.3 mg/kg) | 0.2 mg/kg | Viande 28 j. Lait 7 j. | |
| | Ivermectine injectable | Pas d'AMM (0.3 mg/kg) | 0.2 mg/kg | Viande 28 à 42 j. Lait interdit | Strongles digestifs Strongles pulmonaires |
| | Moxidectine injectable | Pas d'AMM (0.3 mg/kg) | 0.2 mg/kg | Viande 82 j. Lait interdit | Parasites externes (gales, poux, démodex, aoûtats) |
| | Eprinomectine Transcutanée | Pas d'AMM (1 mg/kg) | Pas d'AMM (0.5 mg/kg) | Viande 14 j. Lait 0 j. | Oestres |
| Autre | Closantel buvable | Pas d'AMM (10 mg/kg) | 10 mg/kg | Viande 28 j. Lait interdit | Haemonchus Oestres Grande douve |
| *AMM = autorisation de mise sur le marché (!!! en France pour les produits ci-dessus. A vérifier pour la Belgique) | | | | | |
| *Temps d'attente en France A vérifier pour la Belgique | | | | | |

Après chaque traitement, changer les animaux de pâture pour éviter les recontaminations et en période de fortes infestations préférer les produits rémanents.

Comme l'efficacité des anthelminthiques sur les strongles respiratoires est moins bonne que sur les strongles digestifs, il convient d'adapter le traitement. On recommande de traiter 7 jours de suite avec les benzimidazoles ou deux fois à 35 jours d'intervalle avec les ivermectines, mais aussi d'éviter d'utiliser le lévamisole dont l'efficacité est médiocre sur les strongles pulmonaires.

Les résistances

En raison de la faible immunité des caprins vis-à-vis des strongles et donc de la fréquence élevée des traitements avec des produits sans temps d'attente sur le lait comme les benzimidazoles, des résistances se sont installées dans les élevages partout en France.

La résistance porte surtout sur les strongles digestifs traités avec les benzimidazoles et concerne, selon les

enquêtes, 70 à 90 % des élevages français qui vont au pâturage. En France, la résistance est plus anecdotique vis-à-vis des autres familles d'antiparasitaires. Ce phénomène de résistance pousse les éleveurs à utiliser des produits hors AMM tels que les endectocides pour continuer à faire paître leurs animaux dans de bonnes conditions.

Pour limiter la résistance aux antiparasitaires, il est conseillé de :

- traiter le moins souvent possible (une maîtrise du parasitisme semble possible avec 2 à 4 traitements par an et une gestion raisonnée des pâtures) ;
- cibler les traitements (des études ont montré une bonne maîtrise du parasitisme en traitant de préférence les animaux les plus faibles comme les chèvres à haute production et les caprins en première année de pâture) ;
- alterner les familles d'antiparasitaires ;
- traiter à l'achat les caprins ayant séjourné à l'extérieur avec deux familles d'anthelminthiques différentes.

Prévention du parasitisme

L'objectif principal de la prophylaxie vis-à-vis des strongles est de limiter l'impact du parasitisme en traitant dans les périodes à risque et en pratiquant une gestion raisonnée des pâturages.

On cherchera donc à :

- prévenir une exposition élevée des hôtes sensibles ;
- réduire l'importance de la contamination ;
- minimiser les effets de la charge parasitaire ;
- encourager l'immunité naturelle des animaux ;
- contre-carrer l'affaiblissement post-partum.

Limiter la population parasitaire

- Pour ce faire, on traitera les animaux qui vont au pâturage dans les périodes à risque (fin du printemps et automne) avec 3 ou 4 traitements par an ou dès que la situation sanitaire l'exigera. On gardera à l'esprit que les strongyloïdes peuvent contaminer les chèvres en bâtiment.
- On veillera à alterner les familles d'antiparasitaires et à cibler de préférence les fortes productrices et les animaux en première année de pâture (environ 50 % du troupeau). On maintiendra ainsi une faible population de vers qui empêcheront l'installation de souches de vers résistants.
- On respectera les doses. En pratique, quand on traite un troupeau on fixe la posologie du drogueur sur les animaux les plus lourds.
- On respectera les précautions d'emploi inhérentes aux spécialités utilisées.
- On traitera les animaux nouvellement acquis lors de leur introduction dans le troupeau. Il est recommandé de traiter avec deux familles d'anthelminthiques, ou éventuellement avec un endectocide, les animaux qu'on introduit dans l'élevage lorsqu'ils sont issus de troupeaux qui pâturent.

Augmenter la résistance des animaux

Depuis les années '60, il existe chez les bovins une vaccination à l'aide de larves de *Dictyocaulus viviparus* inactivées. De nombreuses difficultés, et en particulier la non connaissance d'un antigène polyvalent capable d'assurer une protection contre tous les strongles digestifs, n'ont pas permis le développement de la vaccination. Et ce d'autant plus que la réponse vaccinale semble différer selon les parasites et l'hôte.

La sélection génétique de lignées d'hôtes résistants au parasitisme semble assez prometteuse à long terme. Elle est davantage connue chez les ovins. Jusqu'à ce jour aucune corrélation négative n'a été observée entre la sélection pour la résistance et les aptitudes zootechniques.

Réduire la contamination du milieu extérieur

- On peut faire des pâturages mixtes ou alternés entre caprins et bovins ou équins. Il existe cependant un risque potentiel d'adaptation des souches entre ces hôtes.
- On peut aussi retourner les prairies tous les 2 ou 3 ans.
- La fauche, l'ensilage ou le broyage des parcelles permettent de réduire la contamination des repousses.
- Le pâturage tournant n'est pas toujours possible d'autant plus que la survie des larves peut aller de 3 mois (été) à 1 an. En pratique, on tâchera de respecter des périodes de repos de 4 à 6 mois ou on utilisera des prairies neuves et surtout on limitera la charge à l'hectare.

Utiliser des tanins

Depuis plusieurs années, différents essais ont montré que les plantes riches en tanin condensé non absorbé par la muqueuse digestive permettent de diminuer de façon notable l'excrétion parasitaire. On trouve ces tanins dans les plantes ligneuses et certains fourrages de légumineuses. Une concentration de 3 à 6 % de tanin condensé dans la ration s'accompagne d'une baisse de 50 à 60 % de la ponte parasitaire, d'une réduction de l'installation de larves infestantes et parfois d'une réduction de la population de vers.

On remarque également que les caprins en zone pastorale constituée de garrigues présentent une meilleure tolérance au parasitisme.

Conclusions

A l'époque actuelle, en même temps que la mouvance écologique prend de l'ampleur, la législation sur la pharmacie vétérinaire se durcit, notamment sur les résidus. Certaines molécules sont retirées du marché, tous les traitements doivent être enregistrés et sont susceptibles d'être contrôlés par l'administration. Dans ce contexte il devient important de traiter à bon escient selon un protocole bien réfléchi. Le vétérinaire conseil, spécialisé en chèvre, peut être un partenaire utile pour établir de concert avec l'éleveur un plan de prophylaxie qui allie efficacité, protection du consommateur et prévention des résistances. A l'heure ou avec Internet tout se sait, il est important de montrer à la société civile que les professionnels du monde agricole maîtrisent, autant faire se peut, toutes les composantes des médicaments au sein de l'élevage. Il en va de la réputation morale et commerciale des éleveurs.

Relancer la production et la consommation de viande ovine, un même défi pour tous les pays producteurs

Philippe Vandiest – FICOW

Les 8 et 9 octobre derniers s'est tenu à Bruxelles un forum international de la viande ovine pour les producteurs et l'industrie. Ce forum était organisé par le COPA-COGECA à la demande des organisations ovines australiennes (Meat and Livestock Australia) et néo-zélandaises (Meat and Wool New Zealand). Il a rassemblé quelques 130 personnes venues du monde entier pour débattre et échanger sur la situation de l'élevage ovin et sur la commercialisation de la viande ovine : d'Europe, d'Australie, de Nouvelle-Zélande, d'Afrique du Sud, du Brésil, d'Uruguay et du Chili.

La grande conclusion de cette rencontre internationale, la plus importante jamais tenue aux dires de ses participants, est que les problèmes sont les mêmes partout : diminution du nombre d'éleveurs, chute des effectifs, baisse de la consommation et responsabilisation vis-à-vis du réchauffement climatique.

Les solutions recherchées sont aussi souvent les mêmes pour tous : mise en évidence du rôle environnemental de l'élevage ovin et de son rôle dans le maintien d'une activité socio-économique dans les régions défavorisées, promotion des qualités de la viande ovine et encouragement de la consommation (spots télévisés en Australie, information des médecins en Afrique du Sud, sensibilisation des écoles en Nouvelle-Zélande ... souvent avec une partie des moyens financiers apportés directement par le secteur, comme en Belgique où le fonds de promotion est alimenté par une taxe à l'abattage).

Seul un pays semble satisfait et positive sur l'élevage ovin : le Chili. L'élevage ovin y est en plein essor ; un maximum d'agnelles sont gardées pour l'élevage mais leur nombre reste insuffisant pour satisfaire la demande. Le représentant chilien a rappelé sans sourciller l'objectif affirmé de son pays : devenir à terme un grand producteur de viande ovine et se positionner sur les marchés européens.

Ce forum a fait comprendre à tous les participants qu'aucun pays n'était vraiment serein quant à l'avenir de son élevage ovin. Si chacun a pu sympathiser avec son voisin



International Sheepmeat Forum
for Producers and Industry

Working together for a
sustainable future

de table et se montrer attentif aux problèmes des autres, les représentants européens n'en oublient cependant pas la grande responsabilité de l'offre néo-zélandaise, faite à bas prix et basée parfois sur des campagnes de promotion choquantes pour pénétrer nos marchés. Et parmi les représentants européens, nombreux doivent être ceux qui responsabilisent aussi le Royaume-Uni et l'Irlande, qui ne produisent quasi que des agneaux d'herbage et inondent nos marchés d'automne de leurs surplus. Pourquoi ne diversifient-ils pas davantage leurs élevages en produisant plus d'agneaux de premier semestre ?

S'il est des images de la viande ovine qui semblent faire l'unanimité de par le monde, ce sont des images de cherté, de complexité de préparation et de viande grasse. Cette dernière a bien été présentée par la représentante d'Afrique du Sud, Hettie Schönfeldt. Environ 30 % de la population nantie de son pays est obèse et se voit conseiller par les médecins de proscrire la viande ovine de

son alimentation. Il y a trente ans, 70 % de l'alimentation de cette population était composée d'aliments primaires (viandes, légumes, fruits) et 30 % d'aliments ou de repas préparés (pizza, hamburger, ...). Aujourd'hui, cette proportion est inversée et les médecins, plutôt que de responsabiliser cette situation vis-à-vis de l'obésité, condamnent les quelques pourcents de viande ovine présents dans les 30 % restant d'aliments primaires !

Le forum des 8 et 9 octobre était structuré en quatre sessions. Chacune de ces sessions a vu se succéder trois orateurs principaux, dont la Commissaire européenne à l'Agriculture, Madame Mariann Fischer Boel, sur le thème de 'L'avenir de la production ovine en Europe'. Celle-ci reconnaît l'ampleur des difficultés auxquelles est confronté le secteur ovin européen. Marketing, investissements, restructuration devront être à l'ordre du jour pour le maintenir vaillant. Pour elle, il serait inconcevable que l'Europe n'accentue pas davantage encore sa politique environnementale dans sa politique agricole post 2013 car la population européenne souhaite une agriculture respectueuse de l'environnement. La politique agricole européenne ne devrait donc plus influencer le marché de la viande ovine par des aides directes, mais plutôt utiliser les deniers publics pour offrir à la population des biens et des services provenant d'élevages ovins environnementalement responsables.

En conclusion du forum, le Président du COPA-COGECA, Monsieur Pekka Pesonen, a résumé pour les participants et pour la presse les conclusions de ces quatre sessions, conclusions présentées ci-dessous et rédigées par Madame Noa Simon, secrétaire de circonstance de ce forum et secrétaire du groupe de travail ovin-caprin du COPA-COGECA.



Pekka Pesonen, Président du COPA-COGECA

Session 1 - Soutien à la production et à l'approvisionnement – défis et opportunités pour augmenter l'efficacité

DÉFIS

- Dépendance de la production de viande car le rendement du secteur de la laine s'est dégradé substantiellement
- Manque de revenus et de rentabilité, menant à une baisse mondiale des cheptels

- Distribution de la valeur au long de la chaîne d'approvisionnement
- Coûts (main d'œuvre, conformité, production)
- Ralentissement de la consommation

CONCLUSIONS ET MESSAGES-CLÉ

- Il y a des opportunités pour améliorer la productivité et la qualité des produits :
 - nouvelles technologies : développement et adoption
 - investissement continu en recherche et développement
 - échange et transfert de connaissances
- Il y a un besoin de meilleure coopération entre les différents maillons de la chaîne d'approvisionnement :
 - coopération internationale pour la recherche et le développement
 - fonds et soutien publics et privés
 - transparence accrue dans la fixation des prix pour de meilleures relations entre fermes et marchés
- Il y a des possibilités de tirer avantage de la complémentarité de la saisonnalité pour assurer l'approvisionnement tout au long de l'année et une demande continue de la part des consommateurs

Session 2 - La production ovine, l'environnement et le changement climatique – assurer le développement durable du secteur

CONCLUSIONS ET MESSAGES-CLÉ

- Il y a plusieurs initiatives qui ont déjà été mises en place dans des domaines divers comme par exemple la sélection génétique, l'adaptation et l'efficacité des aliments pour animaux, l'utilisation des sous-produits pour la production de l'énergie.
- Une collaboration internationale sur la recherche et le développement dans le domaine des émissions de gaz par les ruminants doit être établie pour trouver des solutions durables et efficaces.
- Ceci demande le développement d'un plan stratégique au niveau international pour le secteur de la viande rouge.
- Le secteur de la viande rouge contribue à la disponibilité en denrées alimentaires, à la protection du paysage et des zones rurales.
- Dans le cadre des négociations internationales pour l'accord de Copenhague, les décideurs devraient être encouragés à adopter des normes séparées pour

les émissions provenant des systèmes biologiques et pour celles émanant de la production alimentaire.

- Le secteur de la viande rouge reconnaît la nécessité d'améliorer l'efficacité de la panse et encourage l'adoption des nouvelles méthodologies/technologies qui augmentent la productivité tout en ayant une moindre empreinte d'émissions.

Session 3 - Les attentes des consommateurs

DÉFIS

- La viande d'agneau est un produit périssable
- Saisonnalité de l'approvisionnement et de la gamme de produits
- Les consommateurs cherchent de la viande plus maigre et plus saine
- Optimisation du linéaire

CONCLUSIONS ET MESSAGES-CLÉ

- Il est nécessaire de se concentrer sur :
 - les nouveaux consommateurs et segments de marché
 - la nécessité d'atteindre les plus jeunes
 - la société musulmane
- L'innovation est essentielle :
 - mettre au profit la tendance des solutions « repas sans os »
 - développer de nouveaux produits pour répondre à la demande en produits d'usage courant
 - découpes : s'éloigner des découpes traditionnelles et s'orienter vers des produits plus faciles à cuisiner, plus agréables et plus sains
 - nécessité d'éduquer les consommateurs au sujet des caractéristiques des produits et de la façon de les utiliser
 - partenariat avec les détaillants (meilleure présentation du paquet, meilleure formation, etc.)
- La viande ovine peut être compétitive

Session 4 - Commercialiser la viande d'agneau pour soutenir la demande et maximiser les profits

CONTEXTE

- Consommation de la viande d'agneau :
 - faible proportion de la consommation mondiale de viande

- faible connaissance de ses aspects positifs
- défi des nouvelles tendances dans les modèles de consommation
- influence négative des médias (consommation de viande rouge en général)

- Viande ovine = produit traditionnel. La différenciation et la valeur ajoutée du produit final peuvent être améliorées
- Manque d'éducation et de communication tout au long de la chaîne de la viande ovine
- Des campagnes de commercialisation des produits à base de viande d'agneau existent déjà et remportent un succès, mais la pénétration du "message" sur le marché doit être plus forte

CONCLUSIONS ET MESSAGES-CLÉ

- Valeur nutritive : souligner les avantages de la consommation de viande d'agneau maigre pour la satisfaction, la nutrition et la santé humaines (minéraux, vitamines, acides gras $\Omega 3$, etc.) comme faisant partie d'un régime alimentaire moderne, agréable, pratique, mixte et sain
- La viande ovine est une alternative alimentaire de valeur
- Opportunités :
 - augmenter la part du marché par la différenciation, la création et la valeur ajoutée de la viande d'agneau
 - innovation pour générer la compétitivité
 - cibler les consommateurs plus jeunes
 - coopération internationale :
 - * des stratégies mondiales et segmentées, utilisant des ressources limitées plus efficaces, pour augmenter la consommation de viande ovine
 - * promouvoir et construire des alliances entre tous les maillons de la chaîne de la viande ovine, mais « dans un contexte de coopération internationale »
 - * la globalisation du secteur de la viande rouge est une « réalité » et une « opportunité », il faut donc être proactif et chercher sa place et ses partenaires dans ce secteur stimulant
- Que « notre message » soit entendu par les consommateurs et les décideurs
- PROPOSITION : créer un groupe de travail international sur la viande d'agneau - un point de départ pour la promotion de la coopération, la formulation de recommandations et l'élaboration de stratégies mondiales communes visant à augmenter la consommation de la viande d'agneau dans le monde entier.

Avortement chez un petit ruminant? Sur la piste de la Fièvre Q, et autres germes...

S. Lecomte, ARSIA

Sources:

- AFSCA – Politique sanitaire 2009-2010
- OIE – Fiche d'information sur les maladies animales, la Fièvre Q
- C.Ph.: Arsia - Fièvre Q: moutons et chèvres désormais sous surveillance...

« La Flandre s'inquiète : la fièvre Q qui fait des ravages aux Pays-Bas, où on abat chèvres et moutons, a déjà contaminé 19 personnes »... C'est l'information inquiétante relayée par la presse mi-décembre 2009. Face à cette maladie, nos autorités sanitaires ont d'ores et déjà pris des dispositions concrètes qui, dans leur conception, sont par ailleurs très intéressantes pour les éleveurs de petits ruminants.

La fièvre Q est une maladie bactérienne à laquelle bovins, ovins et caprins sont sensibles et dont ils constituent le réservoir naturel.

Ses conséquences les plus lourdes chez les petits ruminants consistent en mise-bas prématurées, avortements en fin de gestation et nouveaux-nés chétifs. Le taux d'avortement y est compris entre 2 et 80%. D'autres signes cliniques sont associés à cette infection et comprennent des troubles de la reproduction tels que métrite et infertilité. Il est important toutefois de signaler que très fréquemment, l'infection est totalement silencieuse, ce qui n'empêche pas les animaux atteints d'excréter le germe dans leur environnement pendant des périodes de parfois plusieurs mois.

Mais la fièvre Q représente également une menace, non négligeable, pour la santé publique...

Une zoonose

La situation particulière aux Pays-Bas en atteste: le nombre de cas humains de fièvre Q est passé de 20 cas en 2006... à 2293 en 2009 (source Promed). Il s'avère que l'infection de troupeaux de chèvres est à l'origine de cette épidémie.

La fièvre Q est extrêmement infectieuse pour l'homme. En Allemagne, en 2003, la maladie a touché 300 personnes après qu'une brebis ait mis bas sur un

marché aux bestiaux. C'est que la bactérie, très résistante dans le milieu extérieur, se transmet simplement par l'air.

Il s'agit donc d'une zoonose importante qui constitue un risque pour les éleveurs, les vétérinaires, le personnel des laboratoires et les personnes travaillant dans les abattoirs. Les recherches ont montré que parmi les personnes amenées à manipuler des animaux, un grand nombre sont porteuses d'anticorps, témoignant d'une exposition à la bactérie. La fièvre Q est la deuxième infection le plus souvent contractée en laboratoire, avec plusieurs foyers rapportés, ayant touché au moins 15 personnes.

Pas d'alarmisme : moins de la moitié des personnes infectées développent la maladie, et la plupart des infections restent mineures. Les personnes infectées peuvent cependant présenter une fièvre élevée avec maux de tête et de gorge, nausées, vomissements, douleurs musculaires et thoraciques.

La fièvre peut parfois persister pendant une ou deux semaines, évoluer en pneumonie ou entraîner une atteinte du foie. Un traitement à base d'antibiotiques existe.

Les femmes enceintes constituent également un groupe à risque puisqu'en cas d'infection aiguë, des perturbations de la grossesse peuvent survenir.



La fièvre Q n'est pas une nouvelle maladie. Elle est présente un peu partout dans le monde et affecte de nombreux mammifères et insectes. Les analyses effectuées par l'AFSCA sur des avortons et laits de tank détecteront des cas positifs. C'est l'ampleur de ces cas qui permettra ou non de parler d'épidémie.

Dans environ 2% des cas, une forme chronique apparaît. La plus fréquente est une endocardite dont le pronostic peut être fatal, sans un traitement adéquat. Ceci ne s'observe que chez des patients souffrant d'une maladie cardiaque préexistante. Enfin, dans la forme chronique, on décrit également un syndrome de fatigue prolongée.

Que fait l'AFSCA ?

Si aux Pays-Bas des mesures ont été prises telles qu'entre autres la notification obligatoire des suspicions de fièvre Q et la vaccination obligatoire, en Belgique, l'AFSCA veille, elle aussi.

En effet, un protocole d'analyses à réaliser est requis en cas d'avortement chez les petits ruminants, comme chez les bovins par ailleurs. La fièvre Q sera donc systématiquement recherchée, sur le sang et/ou sur l'avorton ou le placenta, après autopsie.

Les frais sont pris en charge dans leur intégralité, depuis les prélèvements jusqu'aux analyses, en passant par le ramassage du cadavre chez l'éleveur.

Un suivi de la circulation du germe sur lait de tank chez les ovins et caprins laitiers est également en pré-

paration.

La fièvre Q, mais aussi...

Nouveauté extrêmement intéressante : en plus de la recherche de la fièvre Q, l'AFSCA finance désormais un ensemble d'analyses, destinées à détecter toutes les autres causes infectieuses possibles de l'avortement.

Cette batterie de tests comprend la brucellose, la fièvre catarrhale ovine, la toxoplasmose, la chlamydie, la néosporose, le campylobacter, les mycoses, et les germes dits 'aérobies'.

Ceci augmentera assurément les chances de mettre un nom sur la cause de l'avortement et dès lors d'envisager des solutions de prévention et/ou un traitement.

Par ailleurs, les autorités sanitaires pourront engranger ces résultats et, conseillés par les spécialistes, les valoriser dans les programmes d'épidémiologie, à partir de l'évaluation de la circulation des germes sur le terrain.

Un avortement parmi vos moutons ou vos chèvres ? N'hésitez plus, appelez votre vétérinaire sans tarder!

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



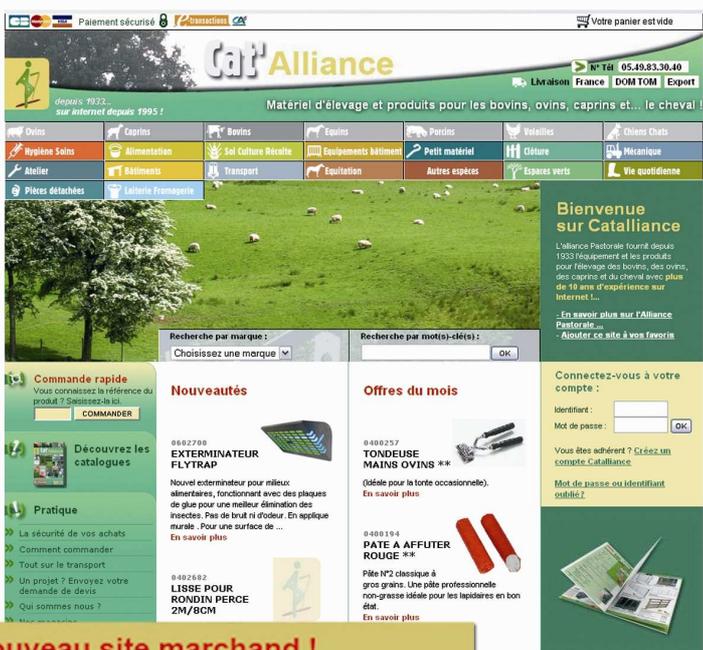
L'Elevage + facile

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

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



Visitez le nouveau site marchand !

www.catalliance.com



N° Tél. 00.33.5.49.83.30.92

Alliance Pastorale BP 80095 - 86502 Montmorillon Cedex - FRANCE

www.alliancepastorale.fr

Informations sur la chaîne alimentaire pour les ovins et caprins - Précisions

Depuis le début de cette année, les producteurs de chèvres et de moutons doivent informer les abattoirs des problèmes sanitaires observés dans leurs élevages (présence de maladies) ainsi que des médicaments et traitements appliqués aux animaux durant la période d'engraissement ou durant le mois précédent l'abattage selon le type d'animaux (voir Filière Ovine et Caprine n° 30). Cette obligation découle du règlement européen du 26 avril 2004 relatif à la protection sanitaire de la chaîne alimentaire, qui stipule que les informations doivent être communiquées au moins 24 heures avant la livraison des animaux à l'abattoir.

Alors que l'AFSCA avait initialement décidé que les producteurs n'ayant rien à déclarer pourraient en informer les abattoirs lors de la livraison de leurs animaux (voir Filière Ovine et Caprine n° 28), un communiqué de l'AFSCA a infirmé cette décision en appelant ces producteurs à signifier aux abattoirs 24 heures avant leurs livraisons qu'ils n'avaient rien à déclarer (voir Filière Ovine et Caprine n° 30).

A la demande de la FICOW et de la FWA, l'AFSCA est revenue sur sa position initiale, née d'une concertation commune début 2009.

Les producteurs n'ayant rien à déclarer doivent apposer sur le document de transport qu'ils remettent à l'abattoir lors de la livraison de leurs animaux une vignette auto collante signifiant cet état. Ces vignettes sont disponibles aux UPC de l'AFSCA et aux ARSIA.

Les producteurs ayant des déclarations sanitaires à communiquer aux exploitants d'abattoirs doivent le faire 24 heures au moins avant la livraison de leurs animaux par le biais d'un formulaire spécifique, disponible aux UPC ou sur le site internet de l'AFSCA (<http://www.afsca.be>).

Identification des animaux - Changements

Suite à l'instauration de l'identification électronique des moutons et des chèvres obligatoire au 1er janvier 2010 dans certaines conditions, la Belgique va adopter un arrêté royal modifiant l'arrêté actuel relatif à l'identification et à l'enregistrement des animaux.

Le nouvel arrêté confirme que l'identification électronique est facultative en Belgique (dérogation permise au règlement européen pour les Etats membres à faible effectif). Ses principales modifications sont les suivantes.

- Les animaux doivent être identifiés lorsqu'ils quittent l'exploitation de naissance et dans tous les cas à l'âge de 6 mois au plus tard. L'ancien règlement imposait aussi de les identifier au sevrage lorsque celui-ci intervenait avant l'âge de 6 mois.
- Au sein d'une exploitation, plusieurs systèmes d'identification peuvent co-exister : animaux identifiés classiquement et animaux identifiés électroniquement. Cependant, un éleveur ne peut appliquer qu'un seul système d'identification au même moment. Il peut changer de système mais doit en avvertir préalablement l'ARSIA. L'ancien règlement imposait un système unique pour tous les animaux présents. Si un éleveur achetait un animal identifié avec une boucle électronique et que ses animaux étaient bouclés classiquement, il devait couper la boucle électronique et la remplacer par une boucle ordinaire.
- L'obligation de détenir un matériel de lecture en cas de détention d'animaux identifiés électroniquement est abrogée.
- L'identification électronique est obligatoire pour tout échange intracommunautaire d'animaux nés après le 31 décembre 2009, et ce à partir du 1er janvier 2010 (exigence du règlement européen).
- Seules les mentions devant apparaître sur les boucles auriculaires sont spécifiées dans l'arrêté, ainsi que leur couleur. L'ancien arrêté spécifiait aussi le modèle et les dimensions des boucles.

Le nouvel arrêté permet donc la co-existence de différents types de boucles, pour autant que le Ministre de la Santé Publique agréé différents fournisseurs.

Philippe Vandiest - FICOW



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 - www.nutrilor.be

Importance et diversité des systèmes d'élevage ovin en Wallonie

Pierre Rondia, Didier Stilmant et Nicole Bartiaux
(Centre Wallon de Recherches agronomiques)

Cet article se propose de réaliser une classification des systèmes d'élevage ovin pour mieux en apprécier leur diversité et leur importance. Les élevages de moins de 10 brebis ne sont pas pris en considération dans cette étude. Ils représentent plus de 50% des exploitations détentrices d'ovins mais moins de 10% du cheptel de brebis. Les 678 élevages retenus ont été classés en 7 types de systèmes ovins viande et 1 type ovin lait. Les données utilisées dans le cadre de cette étude sont issues du recensement agricole belge de 2006 (SPF Economie).

Définition des systèmes de production

La typologie des élevages est réalisée en s'inspirant de la méthodologie suivie par l'Institut de l'Élevage [1] qui consiste à les classer par des tris successifs selon des clés dichotomiques.

Ainsi, 7 systèmes en ovin viande ont été caractérisés.

Parmi les élevages de moins de 100 brebis :

Petits élevages pluriactifs : élevages de moins de 10 ha de SAU (Surface Agricole Utile).

Petits élevages professionnels : élevages d'au moins 10 ha de SAU.

Parmi les élevages de plus de 100 brebis :

Ovins et bovins lait : élevages disposant d'une référence laitière.

Ovins et bovins viande : élevages sans référence laitière, détenant moins de 40 brebis par vache allaitante.

Ovins et cultures : élevages sans référence laitière, détenant plus de 40 brebis par vache allaitante, avec plus de 50 ha de cultures ou plus de 20 ha de SAU dont au moins 30% de cultures.

Ovins spécialisés : élevages sans référence laitière, détenant plus de 40 brebis par vache allaitante, avec moins de 20 ha de cultures, ou moins de 50 ha et moins de 30% de cultures dans la SAU. Ce groupe

est scindé en 2 sous-groupes :

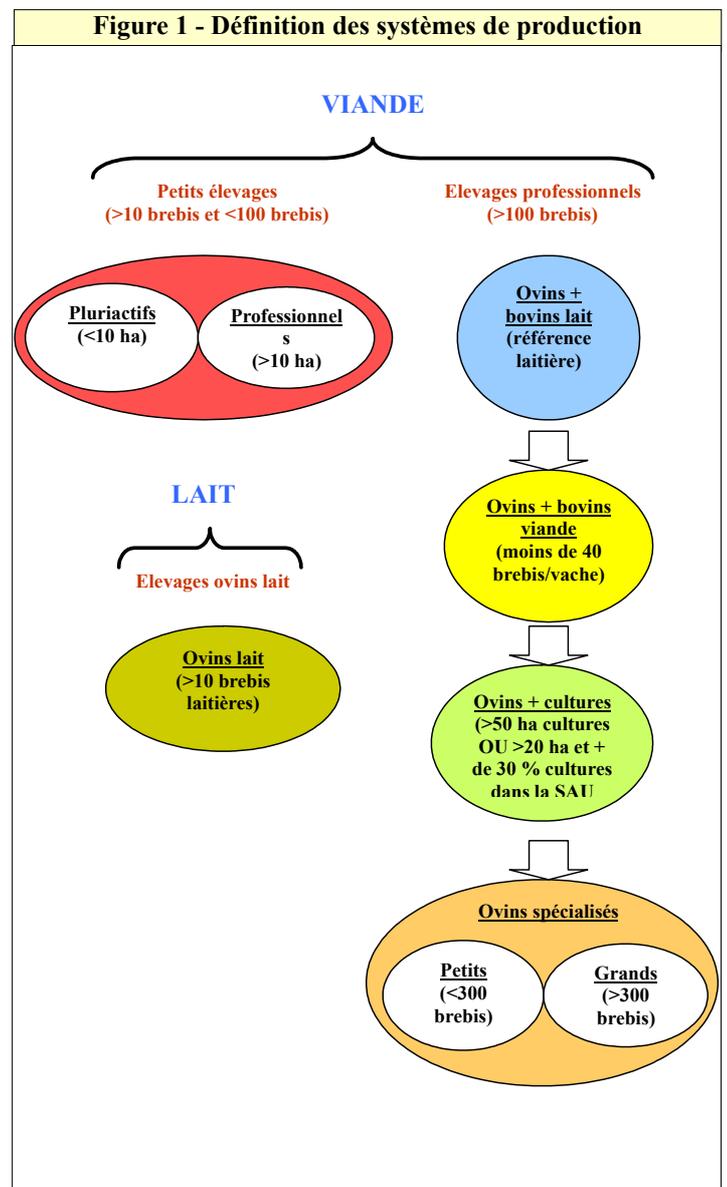
Petits spécialisés : moins de 300 brebis,

Grands spécialisés : au moins 300 brebis.

... et 1 système ovin lait a été défini

Ovin lait : élevage disposant d'un cheptel d'au moins 10 brebis laitières.

Figure 1 - Définition des systèmes de production



Importance du cheptel ovin en Région wallonne

Le secteur ovin compte, pour l'année 2006, un cheptel total de 56 607 ovins femelles de plus de 6 mois d'âge (dont 32 189 brebis). Cet effectif, bien que fai-

ble, est relativement constant dans le temps (une baisse de 1,6% est observée de 2000 à 2006).

Le tableau 1 présente la répartition des élevages détenant 10 brebis et plus et du cheptel selon les systèmes de production tels que définis ci-avant pour les 678 élevages détenant un cheptel total de 28 898 brebis

En ovins viande, le poids des « petits élevages » de moins de 100 brebis est conséquent (89% des élevages ovins). Les « petits élevages professionnels » ont le poids le plus important (47%), devant les pluriactifs (42%). Les élevages ovins spécialisés (4%) pèsent plus que les différents systèmes mixtes (ovins associés à une autre spéculation), cantonnés entre 1 et 2% de l'ensemble. Les petits élevages de moins de 100 brebis représentent la bonne moitié du cheptel (55%), suivis par les spécialisés viande (23%) et les mixtes (18%). Avec 3% des exploitations détentrices d'ovins et 4% du cheptel régional, les « spécialisés ovins lait » sont marginaux. Le cheptel moyen est le plus faible pour les « petits éleveurs pluriactifs » (24 brebis/élevage) et atteint 232 brebis/élevage avec les « ovins spécialisés viande ».

Répartition des systèmes de production par province

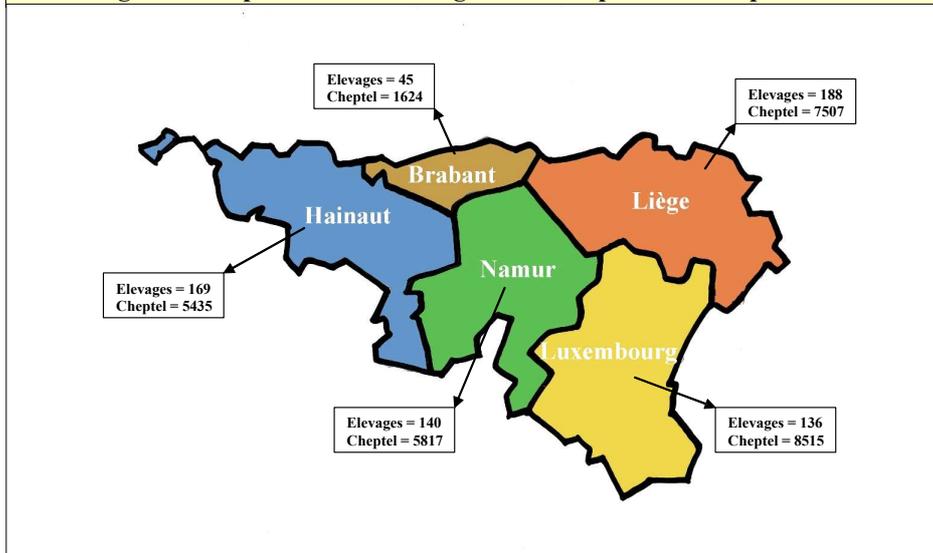
Liège est la province qui détient le plus d'élevages de moutons (28% du total – tableau 2 et figure 2). Le Brabant Wallon est, à l'opposé, celui qui en compte le moins (7%). La proportion des petits élevages de moins de 100 brebis est d'environ 90% pour toutes les provinces, excepté pour le Luxembourg (84%). Les élevages « spécialisés ovins viande » se concentrent essentiellement dans le Luxembourg (45%), région propice au développement de ce type de spéculation. Par contre, la province de Liège est celle qui compte le plus d'élevages « ovins mixtes » (30% des ovins mixtes

| | Elevages | % élevages | Brebis déclarées | % brebis | Cheptel moyen |
|-------------------------------|----------|------------|------------------|----------|---------------|
| Ovins spécialisés | 29 | 4 | 6.739 | 23 | 232 |
| dont >=300 brebis | 7 | 1 | 3.309 | 11 | 473 |
| dont <300 brebis | 22 | 3 | 3.430 | 12 | 156 |
| Ovins et cultures | 7 | 1 | 1.398 | 5 | 52 |
| Ovins et bovins viande | 15 | 2 | 2.926 | 10 | 51 |
| Ovins et bovins lait | 5 | 1 | 903 | 3 | 49 |
| Petits élevages | 601 | 89 | 15.819 | 55 | 26 |
| dont professionnels | 320 | 47 | 8.966 | 31 | 28 |
| dont pluriactifs | 281 | 42 | 6.853 | 24 | 24 |
| Ovins lait | 21 | 3 | 1.113 | 4 | 53 |
| Ensemble | 678 | 100 | 28.898 | 100 | 43 |

| | Brabant Wallon | Hainaut | Liège | Luxembourg | Namur |
|-------------------------------|----------------|---------|-------|------------|-------|
| Ovins spécialisés | 1 | 6 | 4 | 13 | 5 |
| dont >=300 brebis | 0 | 0 | 1 | 4 | 2 |
| dont <300 brebis | 1 | 6 | 3 | 9 | 3 |
| Ovins et cultures | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 |
| Ovins et bovins viande | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| Ovins et bovins lait | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 |
| Petits élevages | 41 | 151 | 168 | 114 | 127 |
| dont professionnels | 24 | 82 | 85 | 67 | 62 |
| dont pluriactifs | 17 | 69 | 83 | 47 | 65 |
| Ovins lait | 1 | 7 | 6 | 4 | 3 |
| Ensemble | 45 | 169 | 188 | 136 | 140 |

| | Brabant Wallon | Hainaut | Liège | Luxembourg | Namur |
|-------------------------------|----------------|---------|-------|------------|-------|
| Ovins spécialisés | 290 | 786 | 957 | 3.326 | 1.380 |
| dont >=300 brebis | 0 | 0 | 535 | 1.911 | 863 |
| dont <300 brebis | 290 | 786 | 422 | 1.415 | 517 |
| Ovins et cultures | 179 | 0 | 355 | 670 | 194 |
| Ovins et bovins viande | 145 | 600 | 1.246 | 680 | 255 |
| Ovins et bovins lait | 0 | 120 | 381 | 0 | 402 |
| Petits élevages | 999 | 3.790 | 4.241 | 3.484 | 3.305 |
| dont professionnels | 373 | 1.629 | 1.993 | 1.225 | 1.633 |
| dont pluriactifs | 626 | 2.161 | 2.248 | 2.259 | 1.672 |
| Ovins lait | 11 | 139 | 327 | 355 | 281 |
| Ensemble | 1.624 | 5.435 | 7.507 | 8.515 | 5.817 |

Figure 2 - Répartition des élevages et du cheptel selon les provinces



totaux). Enfin, les élevages « ovins lait » sont les plus nombreux dans le Hainaut et Liège.

La répartition du cheptel sur le territoire régional diffère quelque peu de celle des élevages (tableau 3). Bien que ne détenant que 20% du total des élevages, la province du Luxembourg se classe en tête avec 29% du cheptel régional présent sur son territoire, devant Liège (26%) suivi par Namur (20%), le Hainaut (19%) et le Brabant Wallon (6%). Cette observation résulte de la présence plus nombreuse des élevages « spécialisés ovins viande » dans le Luxembourg. Le cheptel « ovin lait » se concentre quant à lui sur les provinces du Luxembourg, de Liège et de Namur.

Tableau 4 - Répartition des élevages suivant l'âge de l'exploitant et la présence ou non d'un successeur pour chaque système (en % des élevages totaux)

| | Moins de 40 ans | 40 à 50 ans | 50 ans et plus | Oui | Non | Ne sait pas |
|-------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-----|-----|-------------|
| Ovins spécialisés | 15 | 50 | 35 | 4 | 31 | 65 |
| dont \geq 300 brebis | 0 | 100 | 0 | 0 | 17 | 83 |
| dont $<$ 300 brebis | 20 | 35 | 45 | 5 | 35 | 60 |
| Ovins et cultures | 0 | 20 | 80 | 40 | 40 | 20 |
| Ovins et bovins viande | 17 | 33 | 50 | 25 | 33 | 42 |
| Ovins et bovins lait | 20 | 20 | 60 | 40 | 20 | 20 |
| Petits élevages | 11 | 31 | 57 | 14 | 46 | 40 |
| dont professionnels | 14 | 35 | 51 | 19 | 38 | 43 |
| dont pluriactifs | 9 | 27 | 65 | 8 | 55 | 37 |
| Ovins lait | 15 | 35 | 50 | 10 | 55 | 35 |
| Ensemble | 12 | 32 | 56 | 14 | 45 | 41 |

Tableau 5 - SAU moyenne, répartition prairies / cultures et présence d'autres spéculations

| | SAU (ha) moyenne | Prairies | Cultures | Présence d'autres spéculations animales (en % des élevages totaux du système considéré) |
|-------------------------------|------------------|----------|----------|---|
| Ovins spécialisés | 57 | 95 | 5 | 21 |
| dont \geq 300 brebis | 174 | 100 | 0 | 14 |
| dont $<$ 300 brebis | 20 | 83 | 17 | 23 |
| Ovins et cultures | 57 | 29 | 71 | 14 |
| Ovins et bovins viande | 75 | 48 | 52 | 100 |
| Ovins et bovins lait | 61 | 60 | 40 | 100 |
| Petits élevages | 31 | 54 | 46 | 42 |
| dont professionnels | 56 | 51 | 49 | 68 |
| dont pluriactifs | 4 | 89 | 11 | 13 |
| Ovins lait | 22 | 70 | 30 | 33 |
| Ensemble | 34 | 56 | 44 | 43 |

Age de l'exploitant et transmission de l'élevage

La classe des exploitants de 50 ans et plus domine globalement (tableau 4). Ceci est vrai pour tous les systèmes, à l'exception des « ovins spécialisés » pour lesquels l'âge moyen de l'exploitant se situe entre 40 et 50 ans. 45% des exploitants déclarent ne pas avoir de successeur, avec quelques nuances à apporter selon les systèmes. Ce chiffre est en effet plus faible chez les spécialisés viande et les mixtes. Il est par contre plus élevé pour les « petits élevages pluriactifs » et les « ovins laits ».

Superficie des exploitations et autres spéculations animales présentes

La surface mise en valeur par les élevages déclarant au moins 10 brebis est de 22 772 ha, soit 3% de la SAU de la Wallonie. Cette proportion est ramenée à seulement 0,2% si on ne considère que les « ovins spécialisés ». La surface agricole utile moyenne est de 34 ha (tableau 5). Elle est portée à 56 ha si l'on fait abstraction des « petits élevages pluriactifs ».

Les prairies constituent la majorité de la SAU chez les « ovins spécialisés » et les « petits élevages pluriactifs ». Le groupe « ovins et cultures » se distingue fort logiquement par une proportion élevée de cultures dans la SAU alors que le ratio prairies/cultures paraît plus équilibré pour les groupes « ovins et bovins viande » et les « petits élevages professionnels ».

Les « petits élevages professionnels » sont souvent associés à une ou plusieurs autres spéculations animales (pour 68% d'entre eux). Ainsi, 27% des exploitations de ce groupe détiennent également des vaches laitières, 53% des vaches allaitantes, 10% des porcs, 5% des volailles et 0,6% des chèvres.

En résumé ...

Un classement des élevages wallons a pu être dressé en suivant la méthodologie établie par l'Institut de l'Élevage. Parmi les élevages ovins, on distingue ceux à orientation viande de ceux à vocation laitière. Les « ovins viande » sont scindés en trois grands groupes (les « petits élevages », les « ovins mixtes » et les « ovins spécialisés »). Les « ovins lait » consti-

tuent quant à eux un groupe à part.

La moitié du cheptel wallon est détenu par les « petits élevages » (entre 10 et 100 brebis). La province qui compte le plus d'élevages sur son territoire est celle de Liège. Par contre, le Luxembourg est la première province en termes de répartition du cheptel grâce à une concentration d'élevages spécialisés. Plus de la moitié des exploitants ont 50 ans ou plus. Seuls 14% d'entre eux déclarent avoir un repreneur contre 45% qui déclarent ne pas en avoir. La SAU des élevages possédant au moins 10 brebis représente 3% de la SAU de la Région wallonne. La SAU moyenne s'élève à 34 ha par exploitation. Ce chiffre monte à 56 ha si on ne tient pas compte des « petits élevages pluriactifs » (moins de 10 ha). Les prairies dominent fort logiquement la SAU des « ovins spécialisés viande et lait ». Avec 4% du cheptel régional détenu, les « systèmes ovin lait » sont marginaux.

Ces résultats viennent conforter le constat dressé par Delmotte et al. [2] sur l'élevage ovin viande en Wallonie, caractérisé par une prépondérance des petits élevages qui reflète un manque de tradition ovine en Région wallonne.



Sur les 678 éleveurs de plus de 10 brebis ayant participé au recensement agricole en Wallonie, seulement 7 étaient aussi cultivateurs

Remerciements

Nous tenons à remercier vivement le Service public fédéral Economie pour la fourniture de la base de données ayant servi pour la présente étude.

Articles consultés

[1] Institut De L'Élevage (2007). *Typologie des systèmes d'élevage ovin viande. Synthèse DRAF / Réseaux d'élevage ovin des Pays de la Loire, mai, 28 p.*

[2] Delmotte C., Vandiest P., Winance E. et Decruyenaere V. (2009). *L'élevage ovin viande en Wallonie – Analyses techniques et économiques. Filière Ovine et Caprine n°29 – 3ème trimestre 2009. Pages 11 à 13.*

COMMUNIQUÉ de l'AFSCA - 08/12/09 TRANSPORT D'OVINS, CAPRINS, CERVIDÉS

Le transport d'ovins, de caprins et de cervidés est soumis à un certain nombre d'obligations légales applicables à celui qui procède effectivement au transport des animaux dans le cadre :

- de l'achat et de la vente (y compris de/vers l'étranger),
- de la participation à un concours, à une expertise ou à une exposition,
- de l'abattoir.

1. Celui qui transporte des ovins, des caprins ou des cervidés est à ce moment considéré comme transporteur et, pendant ce transport, il doit toujours être en possession d'un document de circulation. Ce document doit être établi en triple exemplaire. Le modèle de ce document est fixé par la loi. Les éléments suivants doivent obligatoirement y être notés :

- le nombre d'animaux,
- les numéros des marques auriculaires individuelles de chaque animal (sauf pour les agneaux de boucherie (agneaux nés sur l'exploitation, identifiés par une boucle de troupeau (boucle bleue) et transportés directement de l'exploitation de naissance vers l'abattoir)),
- le lieu de chargement et la destination (lieu de déchargement),
- la date et l'heure du chargement et du déchargement et la durée de voyage estimée.

Une copie complétée de ce document doit être émise aussi bien sur le lieu de chargement que sur le lieu de déchargement. Le transporteur conserve le document original.

Un modèle du document est disponible à ARSIA (<http://www.arsia.be/pdf/helpdesk/sanitel-occ/document-de-transport-occ>). Le document peut également être établi sous forme informatisée.

L'original de ce document de transport doit être conservé par le transporteur durant au moins 5 ans dans le 'registre du transporteur'.

2. Le transporteur est également obligé de transmettre les données du document de circulation dans les 7 jours à SANITEL. Il peut le faire :

- soit en encodant lui-même les données dans le logiciel CERISE par internet. Un code d'accès gratuit peut être demandé à cette fin auprès de l'ARSIA;
- soit en transmettant une copie du document de transport original à l'ARSIA, qui intégrera les données dans SANITEL aux frais du transporteur.

Pour les transports dans le cadre de la gestion d'exploitation (comme par exemple, pour mener les animaux en prairie), ces mesures ne sont pas d'application.

Le mouton Soay

Maximilien de Neve

Le mouton SOAY, ancêtre de tous nos moutons européens, n'est pas une race viandeuse, ni laitière ou lainière. Il est utilisé comme tondeuse écologique et esthétique d'espaces naturels dans lesquels il s'intègre parfaitement bien.

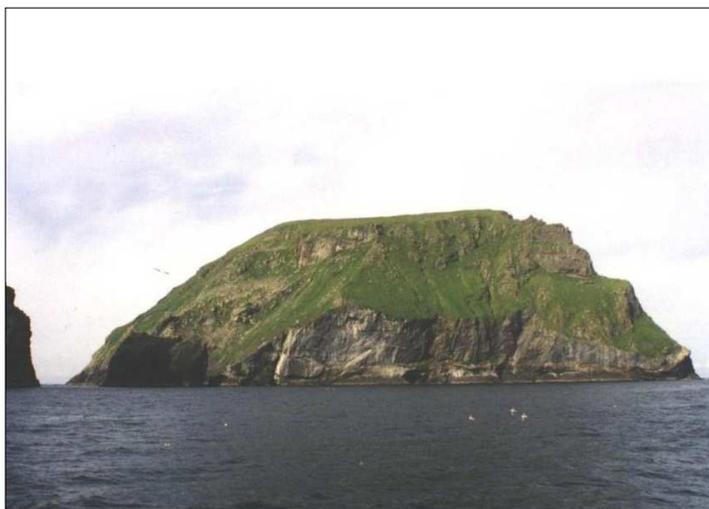
C'est la race de mouton européen la plus primitive ou archaïque conservée depuis l'Âge du Bronze (2000 à 800 ans av JC) et c'est le plus proche parent du mouflon.

Rusticité, résistance aux maladies, sobriété, mue naturelle et intelligence sont ses caractéristiques principales, héritées du mouton sauvage ancestral. Ces qualités de rusticité et de résistance s'expliquent par son origine et son histoire.

Il est donc principalement utilisé pour l'entretien de friches, d'espaces naturels, de parcs et vergers.

Origine et historique de la race

« Soay » : petite île de l'Archipel de St Kilda, à 80 km au nord-ouest des Hébrides écossaises et vestige d'anciennes éruptions volcaniques. L'île principale Hirta (637 ha) et l'île Soay (99 ha) sont chacune d'une hauteur de plus ou moins 400m. L'île Soay doit sans doute son nom aux Vikings qui y débarquèrent il y a près d'un millénaire : So-ay signifiant «île aux moutons».



L'île Soay, un bloc rocailleux de 99 ha, au sud du Groënland, entre l'Ecosse et l'Islande

Ces îles non arborées sont couvertes d'une végétation basse, composée de divers types de graminées et dicotylées sauvages et de bruyères. La pluviométrie annuelle moyenne varie entre 1100 et 1300 mm et la température moyenne varie de 4°C en Janvier à 14°C en Juillet. Ces îles sont occupées par de nombreuses colonies d'oiseaux de mer qui apportent annuellement une quantité importante d'engrais organiques par leurs déjections et contribuent donc à la fertilité de ces îles.



L'île Hirta fut habitée jusque 1932. Comme l'île Soay, elle ne porte aucun arbre et n'offre donc aucun abri aux mou-

Il y a plus de 3000 ans, en Europe du Nord, l'existence des moutons sauvages domestiqués est concomitante avec la déforestation progressive des espaces boisés et le développement de l'agriculture et du pastoralisme. Durant les deux derniers millénaires, des moutons du Proche-Orient ont été introduits progressivement dans les troupeaux de moutons européens afin d'accélérer la transformation des races ancestrales en races plus productives pour leur laine, leur viande ou leur lait.

L'éloignement et les difficultés d'accès de l'île Soay ont permis à un noyau de moutons sauvages domestiqués d'être ainsi complètement préservés de cette hybridation généralisée durant des millénaires.

En 1932, à leur demande, les quarante derniers habitants de cet archipel furent évacués en Ecosse avec tous leurs animaux domestiques. Le Marquis de Bute acheta l'archipel et, passionné de nature, il fit en sorte que plus aucun animal domestique ne resta sur l'île Hirta. Il y transféra ensuite 107 moutons de l'île Soay et les y laissa se développer naturellement, sans aucune intervention quelconque. Il fit de cet archipel une réserve naturelle qu'il fit don en 1957 au « National Trust of Scotland ».

Depuis cette date, les moutons de l'île Soay et de l'île Hirta continuent de vivre à l'état sauvage et font l'objet d'études et de recherches de diverses universités

britanniques, particulièrement sur la dynamique des populations et la sélection naturelle. Les dernières faites de 1985 à 2002 sont actuellement disponibles dans l'ouvrage « Soay Sheep » de T. Clutton-Brock et J. Pemberton.

Caractéristiques du Soay

Taille et poids - De petite taille, +/- 50cm au garrot pour le bélier et +/- 45 cm pour la brebis, le Soay a un poids variant de 40kg pour le bélier à 30kg pour la brebis. Il atteint son poids définitif après deux ou trois ans.

Il faut savoir que les jeunes moutons (7 à 8 mois) s'arrêtent quasiment de croître aux premières gelées d'automne : ce serait une adaptation naturelle de survie aux rudes conditions climatiques. Leur croissance reprend dès lors au printemps jusqu'à atteindre leur taille adulte entre 15 et 17 mois.

Poids carcasse - Quelques pesées de jeunes béliers de 18 mois nous ont donné un poids carcasse variant de 18 à 20kg.

Toison - Les toisons varient de marron foncé à marron clair, parfois très foncé ou très clair. Sa toison d'une épaisseur de 4 à 8 cm avec des jarres (poils) parmi les fibres le fait ressembler fort au mouflon, surtout les spécimens qui ont une « selle » blanchâtre sur les flancs : celle-ci est produite par des jarres blancs dans la toison. Le bas-ventre est blanc comme l'arrière-train (aspect 'miroir' en terme cynégétique).

Le contour des yeux est clair et bien marqué et se prolonge le long du museau chez certains.

Le dessous du menton et une partie de la gorge sont aussi clairs chez la plupart d'entre eux.

Le mouton Soay mue naturellement au printemps, après la mise-bas chez les brebis. Il n'est donc pas nécessaire de le tondre. Néanmoins, nous avons remarqué que les brebis qui n'avaient pas été saillies muent très mal ou pas du tout.

Cornes - Les deux sexes portent des cornes. Celles du bélier, longues de 50 à 60 cm à l'âge adulte, ont une base large et forment un enroulement presque complet alors que chez la brebis elles ne sont longues que de 25 cm et s'élèvent aussi vers l'arrière et l'extérieur.

Queue et onglons - Sa queue très courte empêche toute souillure de s'installer sur la toison, ce qui évite ainsi des problèmes de myiases. Les onglons sont fins, rappelant ceux du chevreuil, ce qui empêche l'apparition du piétin.



Le mouton Soay se singularise par sa petite taille, sa toison (foncée, claire ou pie) qu'il perd naturellement au printemps et ses cornes.

Photo du haut: un bélier, caractérisé par une selle blanchâtre sur les flancs. Photo du bas ; une brebis à l'arrière train très blanc (aspect 'miroir')



Alimentation

Le Soay équilibre sa ration alimentaire en broutant alternativement plantes herbacées et ligneuses (ronces, berces, rumex et autres plantes de notre flore sauvage). Son taux de conversion de biomasse végétale en énergie est optimal, ce qui en fait un mouton sobre et peu exigeant.

Il affectionne particulièrement les écorces des arbres, surtout en hiver (saules, frênes, hêtres, chênes, tilleuls, fruitiers, etc...) à l'exception de celles des noisetiers, sureaux et bouleaux. Une pierre à lécher (sans cuivre) sera toujours la bienvenue.

Reproduction

La période naturelle de rut dure généralement de 6 à 8 semaines, de fin octobre à fin décembre, comme pour celle des mouflons et autres espèces de ruminants sauvages, induisant des naissances de fin mars à fin mai. La gestation dure approximativement 5 mois. La mise bas a lieu de fin mars à mai. La brebis a un ou deux agneaux qui se tiennent debout dès la naissance et font preuve d'une grande vitalité dès les premières heures. Le taux de natalité d'un troupeau varie habituellement entre 1,2 et 1,4 selon la moyenne d'âge des brebis. Très vite les agneaux broutillent après quelques semaines et leur sevrage commence naturellement dès la mi-juin, ce qui permet aux brebis, après leur période de lactation, de retrouver leurs bonnes conditions quand la période de lutte s'annonce fin octobre. Agneaux et agnelles atteignent leur maturité sexuelle respectivement à 7 et 9 mois.

Santé et prophylaxies

Les études britanniques sur l'archipel de St Kilda ont démontré que les moutons Soay contrôlent naturellement leurs parasites internes pour autant qu'ils ne soient pas placés dans un stress alimentaire. Néanmoins, en Belgique, nous avons l'habitude de vermifuger une fois par an les moutons adultes juste après la mise bas, ainsi que les jeunes animaux qui sortent du troupeau par mesure de précaution.

Lors de la récente épidémie de fièvre catarrhale (langue bleue) en Belgique, seulement quelques rares individus ont été touchés : en général c'étaient de très jeunes ou très âgés dans des zones sur-infestées. Si les moutons Soay étaient dans de bonnes conditions de pâturage, il fut observé qu'ils n'avaient aucun problème de résistance à l'épidémie.

Une bonne gestion pastorale et zootechnique du troupeau évite les problèmes de santé animale.

(Ndlr : personnellement, après l'épidémie de la langue bleue de 2008, je n'ai jamais eu un taux de prolificité de mon troupeau aussi élevé (1,6) et la plupart des éleveurs sélectionneurs n'ont observé aucune différence dans la santé de leur troupeau et dans leurs naissances).

Il est à noter également qu'avec la mue naturelle, les Soay sont beaucoup moins sensibles aux myiases.

Génotypage - En 2004 et 2005, quelques troupeaux Soay ont été génotypés : chez aucun animal le génotype VRQ n'a été observé, par contre beaucoup de ARR/ARQ, ARR/AHQ, ARQ/ARQ, ARQ/AHQ et exceptionnellement des ARR/ARR.

Comportement

Les chercheurs zootechniciens sur l'île Hirta ont relevé que les espaces pastoraux sont naturellement divisés en zones généralement contrôlées par des troupeaux de 10 à 25 brebis d'une même famille. C'est une sorte de matriarcat où les lignées les plus fortes contrôlent les meilleurs pâturages.

Là-bas, en période de rut, un bélier de deux à trois ans s'impose pour prendre le contrôle d'un troupeau de brebis. Cette quête de troupeaux et la lutte qui s'ensuit entraîne chez lui une telle dépense énergétique qu'il ne peut reconstituer ses réserves de graisse avant l'hiver. Les béliers adultes reproducteurs sont donc les premières victimes des rigueurs de l'hiver. Naturellement, cette situation permet l'arrivée l'année suivante d'un nouveau mâle, ce qui réduit ainsi la consanguinité. Les multiples observations indiquent qu'un bélier ne contrôle un troupeau qu'une seule année.

Nos recommandations pour changer de bélier chaque année s'inspirent de ces observations.

En-dehors des périodes de lutte, la plupart des béliers vivent en petits groupes de mâles circulant sur l'ensemble de l'île. Ce comportement des béliers nous a aussi permis de recommander l'utilisation de groupe de béliers (de préférence du même âge) pour l'entretien de réserves naturelles où la charge à l'hectare doit être soigneusement maîtrisée.

Les troupeaux de Soay sont fortement hiérarchisés, non seulement entre les béliers, mais aussi entre les brebis qui n'hésitent pas s'affronter de temps à autre. Il ne faut pas s'en inquiéter.

Vous identifierez rapidement la brebis de tête et celle qui joue le rôle d'arrière-garde, avertissant les autres de tout mouvement suspect par un soufflement nasal et en frappant le sol avec ses antérieurs.

Bien qu'il puisse s'apprivoiser assez facilement, le Soay garde son tempérament naturellement farouche. Très vif, observateur, curieux, mais toujours aux aguets, il faut l'approcher avec calme pour ne pas l'effrayer. Tout geste brusque éveillera sa méfiance et il s'écartera rapidement de tout élément étranger.

Par contre il s'habitue à toute activité humaine du jardin (tondeuse, tronçonneuse, taille-haie,...) et aux autres animaux domestiques aux alentours de son enclos pour autant qu'il ne se sente pas menacé.

Utiliser un chien de berger, type Border Collie ou autre, s'avère délicat car un groupe de moutons Soay se sentant bloqué dans un espace réduit aura tendance à s'éparpiller en plusieurs sous-groupes, chacun dirigé par une ancienne brebis expérimentée.

Néanmoins, ces dernières années quelques éleveurs professionnels de Border Collies sont parvenus à identifier et à dresser des lignées appropriées aux élevages de Soay, en France du Nord notamment.

Comme expliqué plus haut, le mouton Soay a un tempérament très territorial et reste confiné dans une prairie clôturée car ce n'est pas un mouton qui a tendance ni à sauter ni à quitter son territoire.

Néanmoins, lorsqu'il est utilisé pour l'entretien de réserves naturelles, il est conseillé de placer une clôture de 120-130cm de haut, surtout pour empêcher les chiens errants de rentrer dans l'enclos et semer la panique chez les moutons (qui pourraient dès lors sauter la clôture pour sauver leur toison !).

Avec ce tempérament territorial, le mouton Soay n'est pas adéquat pour des entretiens temporaires intensifs par transhumance pour la préservation de certaines espèces de plantes à certaines périodes.

Il convient mieux pour des systèmes de pâturage permanent extensif assortis d'un système de rotation.

Développement des cheptels en Belgique

Au départ, en 1991, un certain nombre de races ovines robustes, rustiques, faciles d'entretien ont été sélectionnées dans le but d'avoir un «brouteur» économique et sympathique pour l'entretien de vergers.

Parmi les espèces de moutons pré-sélectionnées, la race Soay était bien développée en Hollande où il existait déjà une association active qui organisait déjà sa préservation et sa sélection. Plus tard, on apprit qu'il en existait une autre plus importante en Allemagne, dans les environs de Berlin. Il est à noter que ces associations se sont développées à partir de zones proches des parcs zoologiques qui reçurent des exemplaires d'Angleterre après 1945. A Plankendaele, il y a quelques moutons Soay, mais dégénérés.

En 1992, Thierry Brusselmans et Maximilien de Neve ont commencé à introduire en Belgique systématique-

ment différentes lignées de brebis et de béliers sélectionnés. Ils se sont appliqués dès le début à répartir les lignées de la manière la plus large possible entre amateurs afin d'éviter à terme la consanguinité. A ce jour, il devrait y avoir plus de 80 détenteurs de moutons Soay en Belgique avec un effectif total estimé entre 500 à 600 moutons minimum, dont 10 à 15% sont enregistrés dans le livre généalogique de l'AWEOC.

Les éleveurs-sélectionneurs de la commission raciale sont en train de préparer un « parc à jeunes béliers » pour pouvoir mieux identifier et sélectionner les béliers améliorateurs entre 15 et 18 mois.

Un schéma de mutation de béliers a été mis au point également afin d'améliorer la diversité génétique des troupeaux. Voir encadré.

Entretien d'espaces et de réserves naturels et de sites d'intérêt biologique

Le mouton Soay est particulièrement indiqué pour l'entretien permanent d'espaces naturels, plus que pour un entretien temporaire par transhumance pour laquelle il ne convient pas.

Quelques exemples.

Près de Falaën, un troupeau d'une dizaine de moutons Soay avec un couple d'âne sont utilisés pour dégager et entretenir les anciennes prairies calcaires et les versants boisés (2ha) au pied de Montaigle.

Depuis 12 ans, un troupeau de plus de 60 moutons entretient un espace naturel privé de plus de 4 ha dans les environs de Jabbeke (De Haan) dans les polders. Ces derniers sont répartis en 4 troupeaux d'une quinzaine de brebis par hectare.

Depuis septembre 2008, une douzaine de béliers entre-



L'extrême rusticité du mouton Soay et sa mue annuelle sont des atouts pour qui veut entretenir un site sans trop devoir se préoccuper de ses animaux

tiennent les bassins de décantation de l'ancienne sucrerie de Franes-lez-Anvaing transformés en réserve naturelle ornithologique.

Ce sont quelques exemples en Belgique parmi d'autres où les moutons ne reçoivent aucun complément alimentaire hivernal et où ils s'abreuvent soit dans les fossés soit dans les bassins mêmes.

Sa présence est toute indiquée dans les vergers, parcs et réserves naturelles dont il peut assurer un entretien permanent et écologique à un coût minimum. Les arbres à conserver doivent être protégés.

La charge à l'hectare, en système extensif, est très variable : 2 à 5 individus par hectare en réserves naturelles (friches ou prairies sauvages), 6 à 10 pour un verger ou un parc avec une prairie de qualité.

Il est recommandé de commencer avec une faible charge à l'hectare et, ensuite, d'augmenter progressivement suivant la capacité de charge de l'endroit en ayant soin d'observer l'état de celui-ci à la fin de l'hiver, début ou mi-mars.

Depuis quelques années, nous avons recommandé avec succès l'introduction de jeunes béliers de même âge pour l'entretien de vergers ou parcs naturels. C'est une solution idéale pour des amateurs désirant seule-

ment un brouteur sympathique et rustique, sans expérience avec les ovins et ne souhaitant pas faire de reproduction avec les quelques contraintes que cela implique. Pourquoi des béliers ? Simplement parce que, d'une part des brebis qui ne sont pas saillies muent mal ou pas du tout et, d'autre part les béliers de même âge ont l'habitude de vivre en petits groupes de mâles comme sur l'archipel de St Kilda.

Comme le Soay n'est pas un mouton parfait, le seul inconvénient que nous pouvons rencontrer est celui du rassemblement. Pour rassembler les Soay, il est nécessaire de prévoir un système adéquat tel qu'un couloir de contention (130cm de hauteur) dans lequel il faut les habituer à passer sans le fermer. Le jour où il faudra les rassembler pour les identifier, vermifuger, trier, etc... ce sera beaucoup plus simple de les y amener pour les garder provisoirement.

Comme clôture, il est conseillé pour les réserves naturelles d'utiliser des clôtures de type Ursus léger 120 ou 130/18/15, surtout pour empêcher les chiens errants de pénétrer dans l'enclos.

Particulièrement rustique, le Soay ne craint pas le froid mais il apprécie un simple abri contre les bourrasques hivernales et comme ombrage lors de grosses chaleurs estivales.

Schéma de cession de béliers chez les éleveurs-amateurs sélectionneurs pour éviter la consanguinité dans la race SOAY* (* schéma établi par l'auteur suite à une conférence sur la diversité génétique organisée par l'Unité de Génétique de l'UCL aux Moulins de Beez le 24/10/2008)

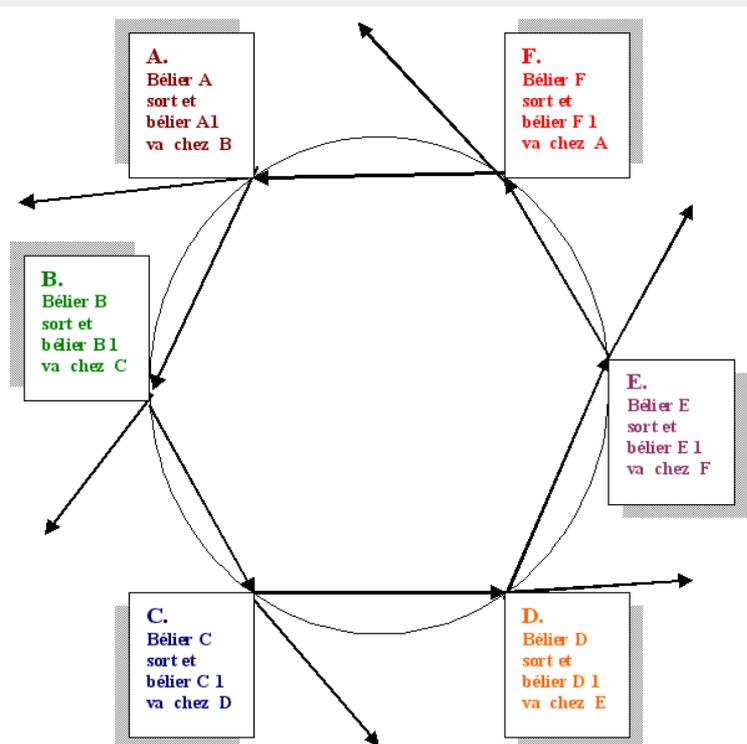
Dans un cercle d'éleveurs-sélectionneurs, chaque bélier améliorateur (A, B, C,...) est utilisé en principe un an par un des éleveurs-sélectionneurs, ensuite ces béliers sortent du cercle (pour un amateur extérieur) et il est remplacé par le meilleur (A1, B1, C1, ...) des jeunes béliers descendant d'un des autres béliers améliorateurs du cercle. Les autres jeunes béliers (A1, A2, A3,...) sont cédés soit pour des amateurs, soit pour des réserves naturelles.

Pour que ce schéma soit effectif, il faut garder tous les jeunes béliers séparément au moins pendant un an après sevrage dans un « pool » ou « parc à jeunes béliers » afin d'en sortir le meilleur élément (A1, B1, C1, ...) de chaque groupe pour les éleveurs-sélectionneurs du cercle.

Il y a donc un décalage effectif de 12 mois entre la sortie d'un bélier du cercle et l'utilisation d'un de ses descendants.

Cela permet également aux autres amateurs-éleveurs de récupérer un beau bélier améliorateur auprès du cercle des éleveurs-amateurs sélectionneurs.

A leur tour, si les éleveurs-amateurs enregistrent leurs descendants, ils peuvent soit créer un autre cercle, soit permettre aux éleveurs sélectionneurs de venir identifier un beau spécimen pour réalimenter le cercle des éleveurs sélectionneurs.



Bilan de l'impact de la FCO sur les performances reproductrices de la brebis

Nathalie Kirschvink¹, Claude Saegermann², Marianne Raes¹, Benoit Bolkaerts¹

¹Centres du Mouton, Département de médecine vétérinaire, FUNDP Namur

²Epidémiologie et Analyses des risques appliquées aux Sciences vétérinaires, Département des Maladies Infectieuses et Parasitaires, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège

Introduction

La maladie de la langue bleue, ou fièvre catarrhale ovine (FCO) est une maladie virale transmise par un moucheron de type culicoïde qui a touché la plupart des troupeaux ovins belges en 2007. Le cheptel des Centres du Mouton (Faulx-les-Tombes, Université de Namur FUNDP) a également été fortement touché en été 2007 (~50% des animaux étaient cliniquement atteints). Grâce à un suivi intense journalier des animaux en pâture et en bergerie, une détection et un traitement précoces des animaux atteints ont été possibles et les signes cliniques prédominants ainsi que des différences au niveau de la sévérité de l'atteinte liées à la race et l'âge des animaux ont été décrites (Filière Ovine et Caprine n° 22 – 4ème trimestre 2007).

Suite à la phase clinique de la maladie, un suivi méticuleux des brebis mises à la reproduction a été réalisé au cours de quatre périodes d'agnelages entre Novembre 2007 et Juin 2008 dans le but d'évaluer l'impact d'une infection naturelle par la FCO sur les performances reproductrices des brebis. Le présent article décrit les observations faites lors des différentes périodes d'agnelages et quantifie les pertes liées à l'infertilité et des avortements au cours de l'année suivant l'épisode clinique de FCO.

Schéma de suivi des brebis depuis la mise à la reproduction jusqu'à la mise-bas

Groupes d'animaux :

Les brebis du CRO ont été réparties en 4 groupes pour

la reproduction :

Le premier groupe a subi une synchronisation des chaleurs et des montes en main ou des inséminations artificielles ont été réalisées début juillet 2007. Ce premier groupe a été mis à la reproduction avant l'apparition de la FCO dans le troupeau (mi-juillet et mi-septembre 2007). Les brebis ont agnelé en novembre 2007.

Le deuxième groupe de brebis a été mis à la reproduction en août 2007 (lutte naturelle). Les brebis sélectionnées avaient peu ou pas de signes cliniques de FCO au moment de la mise à la reproduction. Ce groupe de brebis a agnelé en janvier 2008.

Le 3e groupe de brebis a été mis à la lutte en octobre 2007 pour agneler en mars 2008. Les brebis ne montraient plus aucun signe clinique de FCO au moment de la mise à la lutte.

Le 4e groupe de brebis (y compris des agnelles ou antenaises) a été mis à la lutte en janvier 2008 pour agneler en juin 2008.

Suivi des animaux et aspects sanitaires généraux :

L'ensemble des béliers utilisés pour les luttes, inséminations ou montes en main ont été testés au Centre d'insémination et de Sélection ovine (CISO) afin de s'assurer que la qualité de la semence était bonne.

Un diagnostic de gestation par échographie a été réalisé systématiquement au moins 45 jours après la période de reproduction. Des brebis non gestantes ont été reprises pour les saillies du groupe suivant.

Les brebis ont été vermifugées avant la mise à la reproduction, celles qui étaient cliniquement atteintes par la FCO ont été traitées au moyen d'anti-inflammatoires et d'antibiotiques.

Les brebis gestantes ont été rentrées en étable aux alentours du 125e jour de gestation afin de les habituer à une ration contenant des concentrés. Elles étaient systématiquement vermifugées à la rentrée en étable.

Prélèvements réalisés à la mise-bas et par la suite :

A la mise-bas, une prise de sang a été effectuée auprès de chaque brebis en vue d'une détermination de son statut FCO : une analyse du sérum par ELISA visait à

mettre en évidence la présence d'anticorps anti-FCO. Quelques cotylédons du placenta ont été prélevés en vue d'une analyse ultérieure.

Une prise de sang a également été pratiquée sur chaque agneau avant qu'il n'ingère du colostrum (T0). Une détection d'anticorps anti-FCO a été réalisée.

Les échantillons ont été analysés dans les 14 jours qui ont suivi la naissance : en cas d'une analyse positive pour l'agneau à T0, une prise de sang en vue d'une analyse PCR (polymerase chain reaction) visant à détecter des particules virales a été réalisée.

Si la brebis avortait en bergerie (considéré comme « avortement détecté »), l'avorton était autopsié et sa rate était prélevée en vue d'une analyse PCR pour tester la présence de particules virales du sérotype 8 de la FCO.

Mesure de l'activité du culicoïde en pâture et en bergerie

Parallèlement au suivi des brebis, des piégeages mensuels de culicoïdes ont été réalisés en bergerie comme en pâture par l'Unité d'Entomologie de la Faculté Universitaire de Gembloux (Prof. E. Haubruge). Les culicoïdes piégés ont été comptés, mais leur identification n'a pas pu être réalisée. Le tableau 1 indique les résultats de ces piégeages. Deux messages importants peuvent être retenus : 1) le nombre de culicoïdes captés en bergerie est nettement supérieur à celui en pâture ; 2) l'activité vectorielle est importante en été mais est quasi nulle entre novembre et mars, que ce soit en bergerie ou en pâture. Ces données confirment d'autres études montrant que la transmission du virus de la FCO par les culicoïdes est très limitée voire nulle en hiver.

Performances de reproduction des brebis

Le tableau 2 reprend les performances de reproduction des 4 grou-

pes de brebis. On observe que le taux d'avortement non détectés (brebis ayant avorté en pâture sans avoir pu récupérer le fœtus, 10%) et d'avortement détectés (16%) est important pour les brebis du groupe 1, à savoir les brebis qui étaient gestantes au moment de la phase clinique de FCO aux Centres du Mouton. Ces chiffres confirment des études expérimentales réalisées sur d'autres sérotypes de la FCO où un taux élevé d'avortements est décrit.

En ce qui concerne le groupe 2, on n'observe aucun avortement, par contre une fertilité très faible (30.5%). Ce chiffre pourrait être la conséquence d'une importante mortalité embryonnaire précoce décrite chez des brebis infectées par la FCO en tout début de gestation. En effet, le pourcentage de brebis saillies (les béliers étaient munis d'un harnais marqueur) était similaire aux valeurs des années précédentes, mais peu de brebis saillies ont été diagnostiquées gestantes (malgré une bonne qualité de semence du bélier).

Pour ce qui est du groupe 3, la fertilité est bonne (73%) et le pourcentage d'avortements non détectés (1.4%) et détectés (5.7%) a nettement diminué par rapport au groupe 1, mais il reste anormalement élevé. Le

Tableau 1 - Evaluation de l'activité des moucheron de type culicoïde par piégeage en bergerie et en pâture

| Moment de piégeage | Nombre Culicoïdes spp. piégés en bergerie | Nombre de Culicoïdes spp. piégés en pâture |
|--------------------|---|--|
| août 07 | 13705 * | 414 |
| septembre 07 | 2120 | 303 |
| octobre 07 | 1585 | 390 |
| novembre 07 | 29 | 11 |
| décembre 07 | 7 | 0 |
| janvier 08 | 0 | 0 |
| février 08 | 2 | 0 |
| mars 08 | 0 | 0 |
| avril 08 | 3 | 345 |

Tableau 2 - Performances de reproduction des brebis au cours des 4 périodes d'agnelage et performances moyennes

| Paramètre (unité) | Période d'agnelage | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|------------|---------|--------|-------|
| | novembre 07 | janvier 08 | mars 08 | mai 08 | Total |
| Nombre de brebis (nombre) | 100 | 114 | 186 | 92 | |
| Brebis gestantes (nombre)* | 70 | 44 | 141 | 54 | 309 |
| Fertilité gestantes (%) | 70 | 30.5 | 75.8 | 58.7 | |
| Mises bas (nombre) | 63 | 44 | 139 | 54 | 300 |
| Fertilité parturientes (%) | 63 | 30.5 | 74.7 | 58.7 | |
| Avortements non détectés (nombre) | 7 | 0 | 2 | 0 | 9 |
| Avortements détectés (nombre) *** | 11 | 0 | 8 | 2 | 21 |
| Agneaux vivants et morts (nombre) | 137 | 65 | 224 | 76 | 502 |
| Prolificité (nombre) | 2.17 | 1.48 | 1.61 | 1.41 | |
| Agneaux vivants (nombre) | 121 | 65 | 216 | 74 | 476 |
| Agneaux avortés (nombre) *** | 16 | 0 | 8 | 2 | 26 |
| Avortements non détectés (%) ** | 10.0 | 0 | 1.4 | 0 | 2.9 |
| Avortements détectés (%) *** | 15.7 | 0 | 5.7 | 3.7 | 6.8 |
| Agneaux vivants (%) | 88.3 | 100 | 96.5 | 97.4 | 94.6 |
| Agneaux avortés (%) *** | 11.7 | 0 | 3.6 | 2.6 | 5.2 |

* gestation confirmée par échographie 45 jours après la saillie

** Avortements ayant eu lieu en pâture sans que le fœtus n'ait pu être récupéré (<125 jours de gestation)

*** Avortements en étable avec récupération et autopsie du fœtus (<125 jours de gestation).

groupe 4 montre une fertilité moindre ce qui est vraisemblablement lié au grand nombre d'agnelles encore très jeunes dans le groupe. Aucun avortement non détecté n'a lieu, mais deux avortements détectés (6.8%).

L'analyse des prélèvements sanguins des brebis a mis en évidence que la majorité des brebis (~90%) présentait des anticorps anti-FCO, prouvant qu'elles s'étaient infectées par le virus. A l'exception des deux brebis du groupe 4 ayant avorté qui étaient FCO négatives, l'ensemble des brebis avec avortement détecté ou non détecté était positif pour la FCO. L'analyse des cotylédons placentaires des brebis ayant avorté n'a pas permis de mettre en évidence la présence de pathogènes classiquement associés à des avortements tels que la fièvre Q (*Coxiella burnetii*), la toxoplasmose (*Toxoplasma gondii*) ou encore la chlamydie (*Chlamydia abortus*).

Sur base de ces résultats, on peut suspecter que la FCO était l'agent pathogène responsable des avortements du groupe 1 et 3 et de la faible fertilité observée au niveau du groupe 2. Cependant, cette hypothèse pourra seulement être défendue si une détection du pathogène au sein de l'avorton est possible, c'est-à-dire si un passage transplacentaire du virus peut être mis en évidence.

Indicateurs du passage transplacentaire du sérotype 9 de la FCO de la brebis vers l'agneau

Tout agneau né vivant et dont la prise de sang à T0 indiquait la présence d'anticorps anti-FCO avant l'ingestion du colostrum de sa mère a subi une 2e prise de sang en vue d'une analyse PCR. 7 agneaux nés en novembre 2007 présentaient des anticorps à T0, de même que 1 agneau né en janvier 2008 et 1 agneau né en mars 2008. La présence d'anticorps avant ingestion du colostrum suggère que le jeune ruminant a lui-même produit des anticorps contre le pathogène pendant sa vie intra-utérine. Une telle réponse immunitaire est seulement possible si le pathogène est capable de traverser la barrière placentaire. La mise en évidence du pathogène au niveau sanguin du nouveau-né ou au niveau tissulaire de l'avorton constitue dès lors la preuve qu'un passage transplacentaire a eu lieu. Parmi les 9 agneaux présentant des anticorps anti-FCO à T0, 7 analyses ont été positives à la PCR, mais aucun isolement viral n'a été possible. Bien qu'une analyse PCR positive pour le sérotype 8 de la FCO soit fortement en faveur d'un passage transplacentaire, la preuve ultime par isolement viral n'a pas été possible. La raison en

est vraisemblablement le fait que la prise de sang réalisée en vue d'une analyse PCR des globules rouges a été faite vers l'âge de 14 jours, c'est-à-dire plusieurs jours après que les agneaux aient ingéré et absorbé le colostrum de leur mère. Ce dernier étant très riche en anticorps anti-FCO, le virus a vraisemblablement été neutralisé, ce qui explique que son isolement n'était plus possible, mais que des particules ou sous-unités virales ont pu être mises en évidence par PCR.

En ce qui concerne les avortons, l'analyse PCR visant à mettre en évidence des particules virales du sérotype 8 de la FCO au niveau de la rate a été positive pour 6 avortons. Pour la plupart des avortons, une analyse n'a pas été possible en raison de la putréfaction souvent avancée (Figure 1). Pour la même raison, un isolement viral n'a pas pu être réalisé.



Figure 1
Avorton en état de putréfaction

Les autopsies des agneaux ont également permis de mettre en évidence des lésions caractéristiques témoignant du passage transplacentaire de la FCO : des mâchoires supérieures trop courtes (brachygnathisme), la non-fusion de la mâchoire inférieure avec formation de kystes au niveau de la gencive (hamartomes), l'absence des globes oculaires ou la présence de lésions sévères au niveau du cerveau et du cervelet (absence totale ou partielle de ces structures) ont été trouvés (Figures 2a, b, c).

La présence d'anticorps anti-FCO à la naissance avant ingestion de colostrum, des analyses de globules rouges positives pour la PCR chez des agneaux vivants, les résultats PCR positifs au niveau des avortons et la présence de malformations caractéristiques des fœtus avortés sont tous des éléments qui suggèrent fortement que le passage transplacentaire du sérotype 8 de la FCO est bien réel chez la brebis et plus que probablement responsable des avortements et de la baisse de fertilité observés.

Ayant ainsi montré que la FCO peut se transmettre in utero à un agneau qui peut naître en bonne santé mais qui est porteur potentiel de ce virus, la question sui-

vante se pose : dans quelle mesure ce passage transplacentaire présente-t-il un refuge pour le virus pour passer l'hiver quand l'activité du vecteur est très faible ou nulle ?

La passage transplacentaire chez la brebis constitue-t-il une voie importante de l' « overwintering » pour la FCO ?

Les résultats l'étude menée au Centre du Mouton indiquent qu'un passage transplacentaire du sérotype 8 de la FCO existe, mais ils permettent également de le quantifier : sur 309 brebis gestantes et 476 agneaux nés vivants seulement 7 agneaux (1.7%) étaient positifs pour la PCR au niveau de leurs globules rouges. L'isolement viral a été impossible puisque les anticorps colostraux ont plus que probablement tué le virus de la FCO dans les heures qui ont suivi l'ingestion du colostrum. Il est dès lors peu probable qu'un agneau nouveau-né porteur du virus puisse contaminer un culicoidé, d'autant plus que ce faible pourcentage d'agneaux nés anticorps et PCR positifs sont nés lors d'une période d'inactivité vectorielle (naissances entre novembre et mars).

Le passage transplacentaire chez la brebis semble donc contribuer que très faiblement à l'overwintering de la FCO. Mais si ce phénomène semble peu important chez le mouton, il n'en est pas nécessairement pareil chez les bovins où la gestation est plus longue, permettant ainsi la naissance du veau lors de la saison d'activité vectorielle du culicoidé.

Conclusions

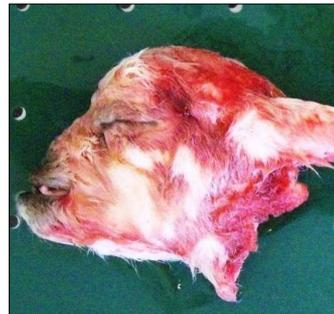
Les résultats de cette étude de terrain menée sur un grand nombre de brebis et d'agneaux permettent de soutenir l'hypothèse d'un passage transplacentaire du sérotype 8 de la FCO et donnent également un aperçu de la gravité d'une infection par la FCO sur les performances de reproduction d'un troupeau. Dans ce contexte, il est utile de se rappeler à quel point l'utilisation du vaccin est importante pour l'espèce ovine : avec sa grande prolificité (comparée au bovin) et sa grande productivité (3 agnelages en 2 ans), la brebis contribue perpétuellement à la génération d'individus sensibles à la FCO. En 2010, même pas encore 3 ans après l'épizootie FCO, un pourcentage croissant de brebis n'a jamais été infecté naturellement par la FCO. L'ensemble de ces animaux nés après l'été 2007 est uniquement

protégé grâce au vaccin et cette population « sensible » grandira d'année en année. Il est souhaitable que la campagne de vaccination FCO sera suffisamment longtemps maintenue de manière à éradiquer la maladie afin d'éviter qu'une 2e édition FCO 2007 ne se produise.

Remerciements

Les auteurs remercient l'ensemble de l'équipe des Centres du Mouton au du laboratoire de Physiologie animale pour sa participation et son aide apportées à cette étude, l'équipe d'entomologie à la FusaGx (professeur E. Haubruge) pour le comptage des culicoides et le Dr De Clercq du CODA CERVA pour la réalisation des analyses par PCR. L'AFSCA est remerciée pour avoir financé les analyses PCR.

Référence : C Saegerman, B Bolkaerts, Ch Baricalla, M Raes, L Wiggers, I de Leeuw, F Vandenbussche, JY Zimmer, E Haubruge, D Cassart, K De Clercq, N Kirschvink. *The impact of naturally-occurring, trans-placental bluetongue virus serotype-8 infection on reproductive performance in sheep*, *The Veterinary Journal*, janvier 2010, epublished.

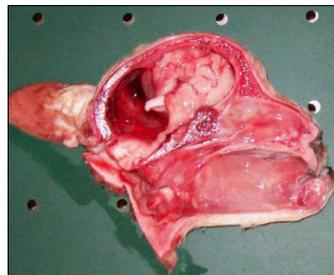


Figures 2 - Malformations associées à une infection intra-utérine de la FCO

- Avorton sans globes oculaires et avec une mâchoire supérieure trop courte



- Avorton avec mâchoire supérieure raccourcie (brachygnathie)



- Avorton avec absence de cerveaulet (aplasie cérébelleuse)

La Fièvre Q : état de la situation à la mi-janvier ...

Dans le courant du mois de décembre, l'AFSCA a organisé des analyses de lait de tank chez une cinquantaine d'éleveurs caprins afin de connaître l'état sanitaire du cheptel belge concernant la fièvre Q. La fièvre Q est bien arrivée chez nous : deux exploitations wallonnes et sept exploitations flamandes se sont révélées positives. Toutes sont proches de la Hollande, que ce soit géographiquement ou à un niveau relationnel (achat d'animaux notamment).

Parallèlement, un arrêté royal est en cours d'élaboration pour prendre des dispositions face à cette zoonose. Les recommandations de l'AFSCA se rapprochent plus de celles du gouvernement hollandais que français.

Les principales mesures seraient :

- analyse régulière du lait de tank pendant l'épidémie ;
- notification de chaque avortement à l'AFSCA, analyse des avortons et isolement des bêtes avortées ;
- si l'exploitation s'avère positive suite aux analyses :
 - o accès à l'exploitation restreint aux seules personnes nécessaires ;
 - o gestion particulière du fumier : compostage ou enfouissement immédiat.

De plus, la pasteurisation obligatoire du lait en provenance des exploitations positives est sur la sellette... La FICOW fait tout son possible pour que cette mesure ne soit pas adoptée, d'autant plus que la transmission aérogène est la principale source de contamination.

La FICOW note également qu'aucune disposition n'est prise concernant les bovins, qui sont également concernés par cette zoonose en tant que ruminants. Par ailleurs, aucune mesure visant à limiter le transport ne semble être à l'ordre du jour, notamment au départ des Pays-Bas où la situation est bien plus critique que la nôtre.

Rappelons enfin que la fièvre Q est présente chez nous depuis plusieurs dizaines d'années, mais avec une prévalence moins grande.

Dossier à suivre...

Taux de liaison au sol : des erreurs subsistent

Depuis quelques années, des éleveurs reçoivent de la DGARNE un bilan erroné du taux de liaison au sol de leur exploitation : de fait, le nombre d'animaux pris en compte par l'administration pour ce calcul ne correspond pas toujours au nombre d'animaux réellement détenus et déclarés ou n'est pas scindé comme il se devrait en différentes catégories d'âges d'animaux.

Ce problème aurait dû être résolu puisque la déclaration Sanitel permet, depuis 2008, de distinguer le nombre d'animaux âgés de moins de 1 an de ceux âgés de plus d'un an (pour rappel : dans le calcul du taux de liaison au sol, les animaux âgés de moins de 1 an comptent pour 0,06 UGB alors que ceux de plus de 1 an comptent pour 0,15 UGB). Néanmoins, nous observons que des erreurs subsistent...

La FICOW a alerté les autorités compétentes et espère que ce problème sera résolu au plus vite !

Si la DGARNE vous a renseigné un taux de liaison au sol supérieur à un pour votre exploitation (source de problèmes ultérieurs) et que vous doutiez de l'exactitude de son calcul, n'hésitez pas à prendre contact avec elle.

Christel Daniaux

