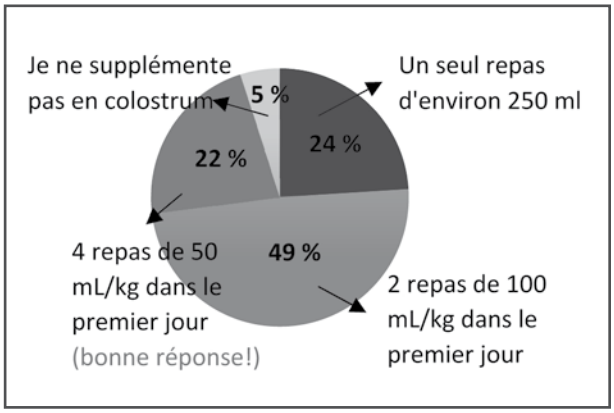
Le colostrum…
l'assurance vie profitable pour vos agneaux!

MARIE-JOSÉE CIMON, AGR. RESPONSABLE DU SECTEUR DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES, CEPOQ

Bon… vous me direz « On sait déjà tout sur l'importance du colostrum… » mais, comme en témoignent les réponses à la question sur la gestion du colostrum présentées à gauche (sondage réalisé lors de la dernière Tournée provinciale du CEPOQ), seulement 22 % des producteurs ont su répondre correctement. Je me permets donc de faire quelques petits rappels! Il sera aussi question d'outils faciles et pratiques en lien avec la gestion qui entoure le colostrum, tels que le réfractomètre de Brix et le thermiseur. Vous connaissez?



FONCTION DE BASE DU COLOSTRUM…

L'agneau naitra à la base avec peu de réserves énergétiques et une thermorégulation très limitée. La « graisse brune » dont il dispose est un tissu adipeux particulièrement abondant chez les animaux qui hibernent et les nouveau-nés qui ne sont pas encore capables de frissonner. Cette « graisse brune » lui sera vitale afin de combattre le froid, car elle contient plusieurs mitochondries constituées de fer, ce qui lui donne son aspect brunâtre. Les mitochondries sont des petites fournaises qui fabriquent de l'énergie à partir du gras et du sucre de l'animal. Puis c'est le colostrum qui prendra le relais de ces réserves limitées et permettra le réchauffement de l'agneau pour ainsi éviter les risques d'hypothermie. Bien que très variable, la teneur en matière grasse du colostrum (1re traite) se situe autour du double (moyenne de 80 g/l) de celle du lait qui varie de 40 à 50 g/l. **La première fonction du colostrum étant de réchauffer le nouveau-né, la deuxième sera de lui fournir les immunoglobulines pour le protéger des nombreux risques infectieux auxquels il fait face à sa naissance.** Puisqu'il naît sans immunoglobulines, l'agneau devra obligatoirement en recevoir de sa mère ou par le biais d'alternatives telles que le colostrum congelé ou commercialisé. Sa teneur en protéines varie entre 100 et 200 g/litre, alors que le lait se situe entre 35 et 40 g/litre. Les immunoglobulines de type G (IgG) comptent pour 80 % des immunoglobulines colostrales. Un colostrum plus visqueux est indicateur d'une concentration plus grande en matière grasse, puisque les deux sont liés directement (plus épais = plus gras). Toutefois, il n'y aurait pas de lien direct entre sa viscosité et sa teneur en immunoglobulines. On ne doit donc pas conclure en une qualité optimale du colostrum s'il est beaucoup plus épais que liquide. Les IgG doivent y être présentes en quantité suffisante, de là l'importance d'évaluer la qualité du colostrum pour une brebis ou un groupe de brebis pour lesquelles on aurait des doutes ou encore pour la vache identifiée pour fournir le

Grille d'appréciation de la qualité d'un colostrum (g/l d'IgG)
- *Qualité médiocre : < 50*
- *Bonne qualité : Entre 50 et 100*
- *Excellente qualité : > 100*

Source : CIIRPO

DES CHIFFRES QUI PARLENT…
- *Un défaut d'apport **d'énergie** par le colostrum **représente 30 % de la mortalité** chez les agneaux.*
- *Un défaut d'apport **d'Immunoglobulines** représente **18 % de la mortalité** chez les agneaux.*

Source : Massif Mortalité (CIIRPO/UMT santé des petits ruminants) 2011/2013

colostrum d'urgence à congeler de l'éleveur. Du côté du colostrum commercial déshydraté de source bovine, bien qu'il s'agisse d'un aliment de choix, il faudra porter attention à l'apport en IgG afin que celui-ci respecte les exigences minimales de 50 g/l.

L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DU COLOSTRUM…

Selon une étude du CIIRPO, 80 % des colostrums de brebis sont de bonne qualité, alors que seulement 50 % de ceux de vaches laitières Holstein seraient de qualité suffisante (Ciirpo, Fédatest, UMT Santé des troupeaux de petits ruminants 2013; Y. Le Colzer). L'évaluation de la qualité du colostrum peut se faire facilement avec un réfractomètre de Brix (image ici-bas). Il s'agit d'un appareil qui permet de déterminer rapidement et précisément la qualité du colostrum à la ferme. Par le simple dépôt de quelques gouttes de colostrum sur le prisme de l'appareil, vous pourrez relever le résultat sur l'échelle graduée de 0 à 32 Brix (visionnez la capsule vidéo à ce sujet à **www.cepoq.com** – Section ***Capsules vidéo***). Le réfractomètre pourra être utile dans le cas où l'on souhaite déterminer si la régie alimentaire pré-agnelage est adéquate pour un groupe de brebis en particulier ou alors évaluer une brebis ou un groupe de brebis qui auraient eu des problèmes de toxémie de gestation. Ce sont là des

cas qui affecteront la qualité du colostrum produit et impacteront directement l'agneau naissant.

On pourra évaluer sporadiquement 20 % du lot problématique. On convient que le seuil de décision est de 22 % sur l'échelle Brix, c'est-à-dire qu'en dessous de 22 %, on pourra considérer que le colostrum n'est pas approprié pour combler les besoins de l'agneau en IgG. Cela n'implique pas de jeter automatiquement ce colostrum, mais il faudra augmenter la quantité offerte de celui-ci afin d'atteindre le niveau recommandé. Il sera de bonne qualité entre 22 et 29 % et d'excellente qualité s'il est à plus de 30 % sur l'échelle de Brix (voir tableau de référence ici-bas).

ÉVALUATION DU TRANSFERT D'IMMUNITÉ PASSIVE (TIP)…

Il existe un lien direct entre la survie des agneaux et leur concentration sanguine en immunoglobulines. Entre autres, selon une étude réalisée par l'IDELE, suivant la comparaison de 2 lots d'agneaux, on note un différentiel de 34 % d'IgG sanguin de plus pour les agneaux du lot sans problème de santé par rapport au lot d'agneaux avec présence de mortalité et problèmes de santé divers. Et ce n'est pas la qualité du colostrum des brebis qui était l'élément en cause des mortalités et des problèmes de santé. (Évaluation faite sur 85 agneaux jusqu'à l'âge de 40 jours. Source : de CIIRPO, UMT, 2010). **La qualité du colostrum ne représente donc pas tout dans l'équation pour assurer un apport adéquat en IgG, mais la quantité et le bon moment sont tout aussi importants.** L'évaluation du transfert d'immunité passive par la prise de sang chez un groupe de jeunes malades ou de portées multiples (10-15 agneaux)

Saviez-vous que…

→ *Les agneaux ayant eu un mauvais transfert de l'immunité passive (TIP) ont 2,4 fois plus de risques d'être malades et/ou de mourir?*

Qualité du colostrum selon l'indice Brix (%)	
Excellente qualité	> 30
Bonne qualité	22 à 29
Sous la norme *Supplémentation recommandée	22

permettra, par exemple, de déceler s'il y a un réel problème au niveau de la gestion du colostrum dans votre élevage (quantité suffisante? moment opportun?). Le prélèvement sanguin devra se faire entre 24 et 36 heures d'âge. Idéalement, 80 % des nouveaux-nés analysés devraient avoir un taux d'IgG idéalement plus grand que 15 g/l ou du moins supérieur à 10 g/l. (Voir le tableau ci-contre à titre de référence). Parlez-en avec votre vétérinaire, afin d'évaluer les groupes d'agneaux que vous soupçonnez être problématiques ou pour valider un problème dans votre gestion du colostrum !

Le tableau ci-après présente les coûts moyens suggérés pour l'achat des outils et l'analyse sanguine liés à la gestion du colostrum.

L'UTILISATION D'UN THERMISEUR…

Cet outil, plus spécifiquement utilisé pour les bovins, peut être un bel atout pour l'éleveur qui a besoin de garder un grand inventaire de colostrum annuellement. Il permet de préparer, par exemple, une grande quantité du colostrum de vaches qui a été évalué au préalable avec le réfractomètre de Brix. Souvenons-nous que la qualité du colostrum de vaches a en moyenne seulement 50 % de chances d'être de qualité suffisante, alors une analyse est de mise! Choisissez le colostrum de la première traite des vaches de 2e vêlage ou plus

Quelques rappels sur la gestion du colostrum…

- *Surveillance attentive : Soulevez les agneaux et évaluez le remplissage de la caillette dans les 4-6 premières heures de vie;*
- *Quantité suffisante : 4-5 repas complets de colostrum durant les 18 premières heures de vie, à un niveau de 50 mL/kg de poids vif/repas. 210 mL/kg de poids vif au total;*
- *Délai suffisant : Fournir au moins la moitié du colostrum dans les 6 premières heures de vie;*
- *Sujets pour biberon : Agneaux vigoureux avec le réflexe naturel de téter dès la naissance;*
- *Cas d'hypothermie : Mise sous la lampe chauffante et administration du colostrum. En derniers recours, le glucose 5 % peut être donné intra-péritonéal à l'agneau comateux avec une température de moins de 37°C;*
- *Gavage par tube gastrique : agneaux faibles, moribonds, réflexe de succion absent, refus de boire.*

Transfert Immunité Passive (TIP) Concentration sanguine en IgG des agneaux (g/l)	
Insuffisant	[IgG] < 10
Bon	10 < [IgG] < 15
Très bon	[IgG] >15

Coût du matériel pour l'achat d'un réfractomètre et l'évaluation du TIP	
Réfractomètre optique	30 $
Aiguille vacutainer 20G	1 $/agneau
Tube de prélèvement pour sérum	
Analyse sanguine	15 $/agneau

et assurez-vous qu'il soit exempt de sang. L'appareil permet de faire chauffer le colostrum à température élevée (entre 56 et 60°C pendant 60 minutes). Cela permettra de diminuer, voire même de faire disparaitre certains germes pathogènes tout en conservant la concentration en immunoglobulines et la viscosité du colostrum. Au-delà de cette température, et jusqu'à 90°C (pasteurisation), la quantité d'immunoglobuline sera réduite de 30 % et l'absorption du colostrum par la barrière intestinale de 50 %. Le thermiseur coûte aux alentours de 600 $ (image à gauche).

LE COLOSTRUM, L'ASSURANCE VIE DE VOS AGNEAUX…

Rappelez-vous que vos agneaux font votre paie et que d'investir dans la gestion du colostrum par l'utilisation d'outils d'évaluation de la qualité ou simplement par votre présence plus accrue en période d'agnelage, c'est rentable! Dans le cadre du projet « Toxémie » réalisé au CEPOQ, il a été reconnu que l'apport de colostrum combiné à l'allaitement artificiel pour les agneaux surnuméraires aura permis d'en sauver un nombre non négligeable. Et, on peut facilement prédire que l'apport de colostrum aux agneaux dans le besoin ou pour les surnuméraires, par exemple, pourra abaisser grandement le taux de mortalité total des agneaux dans l'élevage. N'hésitez donc pas à investir dans cette assurance vie pour vos agneaux! ■