

INFOBULLETIN SUR LE LAIT CAPRIN

Programme de salubrité des produits laitiers, Direction de l'inspection des aliments

NUMÉRO 18

AOÛT 2018

DANS CE NUMÉRO

- ENJEUX RELATIFS À LA LAITERIE—1
- PROJET DE RÈGLEMENT FÉDÉRAL PORTANT SUR LA TRAÇABILITÉ—4
- TENDANCES DES PRIX POUR LES CHEVREAUX LAITIERS—6
- GUIDE SUR LA GÉNOMIQUE DESTINÉ AUX ÉLEVEURS DE CHÈVRES—12
- LA MORTALITÉ DES CHEVREAUX DANS LES ÉLEVAGES DE CHÈVRES LAITIÈRES DE L'ONTARIO—14
- LA MORTALITÉ À LA FERME DES PETITS RUMINANTS ADULTES—15
- LE COIN DES COORDONNATEURS—16
- POURQUOI LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE EST-ELLE IMPORTANTE?—17
- STRATÉGIES D'ÉCHANTILLONNAGE DE LAIT—19
- ÉVALUATION COMPARATIVE DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX—22
- EFFET DE LA QUALITÉ DU COLOSTRUM SUR LA VIABILITÉ DES CHEVREAUX—22
- TABLE RONDE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DE L'INDUSTRIE CAPRINE LAITIÈRE DE L'ONTARIO—26
- LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE CRU - RÉSUMÉ—27

ENJEUX RELATIFS À LA LAITERIE

PETER MAW, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Votre laiterie est la première chose que voient les visiteurs qui arrivent à votre ferme. Une laiterie propre et ordonnée est importante pour entreposer de façon sécuritaire un produit de qualité et permettre à votre préposé au classement du lait de correctement classer, échantillonner et pomper le lait dans le réservoir de transport.

Ports d'accès des boyaux

Les ports d'accès des boyaux doivent être gardés propres et lisses de manière à prévenir les dommages aux boyaux. Le volet extérieur qui couvre le port d'accès doit être doté d'un dispositif de fermeture automatique et être parfaitement ajusté pour garder les ravageurs à l'extérieur. Du béton ou de la pierre concassée propre devrait être étendu sur le sol sous le port d'accès du boyau et cette aire devrait être exempte de tout débris.

Fenêtres et portes

Toutes les portes de la laiterie doivent être bien ajustées et dotées d'un dispositif de fermeture automatique. Les portes ne doivent jamais être laissées ouvertes. Cela empêche les bestioles (rongeurs, insectes) et les odeurs de l'étable et de l'extérieur d'entrer dans la laiterie.

Les fenêtres doivent être bien fermées ou couvertes d'un moustiquaire en bon état. Cela est aussi vrai pour l'ouverture de l'unité de refroidissement.



ENJEUX RELATIFS À LA LAITERIE (suite)

PETER MAW, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Éclairage

Le préposé au classement du lait a besoin d'un éclairage suffisant pour classer visuellement le lait et lire l'échelle volumétrique. Du matériel d'éclairage protégé par un couvercle incassable doit être installé au-dessus du bouchon du réservoir.

En l'absence d'électricité, une lampe de poche de travail doit être disponible pour permettre le classement du lait. Rappelez-vous que le lait qui ne peut pas être correctement classé ne sera pas ramassé par le préposé au classement du lait.

Poste de lavage des mains

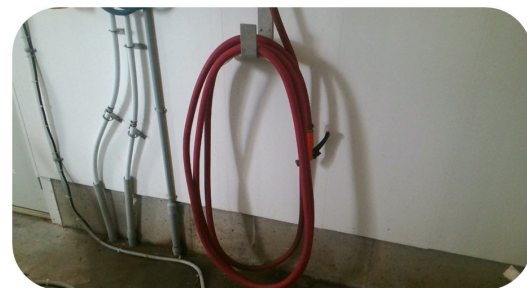
Les préposés au classement du lait doivent avoir les mains propres lorsqu'ils prélèvent un échantillon représentatif du lait. Les producteurs devraient fournir du savon à main ainsi qu'une serviette propre ou des serviettes de papier. Du désinfectant pour les mains est aussi acceptable.

Lutte contre les mouches

« Une mouche dans le lait est une mouche de trop. » Rejeter du lait qui contient des mouches fait partie de la formation d'un préposé au classement du lait. La lutte contre les mouches est très importante et peut être réalisée en gardant les portes et les fenêtres fermées et bien ajustées, ainsi qu'en utilisant des pièges à mouches collants ou des vaporisateurs approuvés.

Boyau d'arrosage

Un boyau d'arrosage muni d'une buse doit être disponible en tout temps dans la laiterie. Le boyau doit être gardé propre et entreposé à l'écart du sol.



Réservoir à lait

Une zone de dégagement minimale de 60 cm (23 pouces) est exigée par rapport à tous les objets fixés autour du réservoir à lait. Cela vise à faciliter le nettoyage adéquat autour du réservoir. Les acides appliqués à la main permettent de garder l'extérieur de votre réservoir propre et brillant. N'oubliez pas le dessous du réservoir. Une bonne brosse à réservoir est recommandée pour effectuer cette tâche.

Matériel en caoutchouc

Tous les éléments de caoutchouc noir doivent être inspectés régulièrement pour vérifier qu'ils ne laissent pas de traces et déceler les dégradations. Des résidus noirs de caoutchouc provenant des joints d'étanchéité du réservoir peuvent se retrouver dans le lait, entraînant le rejet du lait contenu dans le réservoir par le préposé au classement. Des pièces de rechange en silicone, le cas échéant, représentent toujours la meilleure solution de rechange.

Propreté et ordre

Lorsque le préposé au classement du lait classe le lait de chèvre, il ne devrait y avoir aucune odeur. Les produits comme le lait de remplacement doivent être entreposés dans une autre pièce ou dans des contenants scellés. Les émanations de moteurs ou de carburant ne doivent pas pénétrer dans la laiterie. Les odeurs provenant d'aliments pour animaux et des filtres à lait usagés peuvent également compliquer le classement du lait. Encore une fois, gardez toutes les portes de la laiterie fermées.



ENJEUX RELATIFS À LA LAITERIE (suite)

PETER MAW, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Les murs et les plafonds doivent être recouverts d'un matériau lavable, gardés en bon état et lavés régulièrement. Les toiles d'araignée ne sont pas considérées comme une forme de lutte contre les mouches et doivent être enlevées. Conservez tous les produits non laitiers à l'extérieur de la laiterie.

Les algues et la moisissure peuvent constituer un problème dans la laiterie. La ventilation est essentielle pour contrôler l'humidité. Des fenêtres ouvertes, ainsi que des ventilateurs et des déshumidificateurs peuvent tous aider à maîtriser ce problème. Une solution chlorée (une part de chlore dans une part d'eau) est le meilleur traitement contre une éventuelle prolifération.

En conclusion

Les producteurs de lait de chèvre sont des professionnels qui produisent du lait de qualité. Les préposés au classement du lait sont des professionnels formés embauchés pour correctement classer, échantillonner et transporter ce produit. La laiterie est une aire de travail commune. L'état de votre laiterie compte et aidera à promouvoir une bonne relation de travail.

Merci et continuez votre bon travail! ■

Rappel – Remplacement ou ajout d'un réservoir à lait

Au moment du remplacement ou de l'ajout d'un réservoir à lait, il FAUT :

- Informer le MAAARO du remplacement ou de l'ajout du réservoir à lait, y compris la date à laquelle le réservoir sera remplacé ou ajouté. L'installation d'un deuxième réservoir exige l'obtention d'un numéro d'identification particulier attribué par le MAAARO aux fins de l'identification des échantillons de lait.
- Le fournisseur du réservoir à lait doit en assurer l'étalonnage et fournir un certificat écrit qui confirme que le réservoir a été étalonné conformément aux tolérances précisées au Règlement 761, paragraphe 18 (4).

Avant que le réservoir puisse être utilisé, le personnel du MAAARO doit s'assurer que l'installation est conforme aux exigences du Règlement 761 pris en application de la *Loi sur le lait*. On peut prendre connaissance de ces exigences sous <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/900761> ou en communiquant avec Phillip Wilman, coordonnateur du Programme de contrôle de la qualité du lait cru, au 519 826-3746.

L'importance d'assurer son chargement

Comme la tendance en matière de transport du lait continue de favoriser les remorques de plus en plus grandes, le coût pour un producteur, lié à une violation concernant la présence de résidus d'antibiotiques a augmenté en flèche. Si elle est rejetée en raison de la présence d'antibiotiques, une semi-remorque complète de lait dont la valeur peut atteindre 50 000 \$ pourrait être rétrofacturée au producteur responsable. Les producteurs sont invités à discuter du montant de la couverture d'assurance qu'ils détiennent avec leur courtier d'assurance. Certains producteurs sont parfois assurés seulement pour 10 000 \$. Alors que les analyses de résidus d'antibiotiques continuent d'évoluer et qu'un plus grand nombre de produits peut être détecté, les producteurs doivent faire preuve d'une extrême prudence en matière de prévention de la contamination du lait de chèvre par des résidus. En cas de doute, faites analyser un échantillon de votre réservoir par votre clinique vétérinaire.

PROJET DE RÈGLEMENT FÉDÉRAL PORTANT SUR LA TRAÇABILITÉ : RÉPERCUSSIONS POUR LES EXPLOITATIONS CAPRINES

VANESSA TAYLOR, CONSEILLÈRE EN SALUBRITÉ ET EN TRAÇABILITÉ DES ALIMENTS

L'industrie caprine ontarienne a participé à la traçabilité depuis les dix dernières années, à partir des essais des étiquettes d'identification en 2012, jusqu'à la mise sur pied du comité ontarien sur la traçabilité des chèvres en 2014. L'industrie a également participé à la dernière ronde de consultations sur les modifications réglementaires fédérales au Règlement sur la santé des animaux, pour le dossier de l'identification et de la traçabilité des animaux, dans lequel les chèvres seront incluses pour la première fois.

Les changements proposés au règlement fédéral concernent tous les élevages de chèvres laitières, de chèvres destinées à la production de viande et de chèvres destinées à la production de fibres, quelle que soit la taille de l'exploitation. Ces modifications devraient être publiées sur le site Web de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (<http://www.inspection.gc.ca/tracabilite>) à l'automne 2018 pour une période de consultation publique de 75 jours. Au cours de cette période, les éleveurs de chèvres laitières auront la possibilité de transmettre leurs commentaires sur les changements proposés. On s'attend à ce que la réglementation entre en vigueur vers la fin de 2019 ou au début de 2020, une fois que tous les commentaires auront été examinés et pris en compte.

Que faire pour se préparer à ces changements? Le résumé ci-dessous décrit certaines des exigences que l'on s'attend à retrouver dans la nouvelle réglementation fédérale, ainsi que certaines mesures qui peuvent être appliquées dès maintenant pour se préparer à ces changements.

Identification des animaux

Selon les modifications proposées à la réglementation fédérale, les chèvres devront être identifiées à l'aide d'un identifiant approuvé avant de quitter le site de l'exploitation d'origine, comme ce qui se fait actuellement pour les bovins, les bisons et les ovins. On peut consulter sur le site Web de la Fédération canadienne nationale de la chèvre une liste des identifiants actuellement préapprouvés, y compris les étiquettes d'identification à l'oreille, les étiquettes pour pose à la queue des chèvres et les bagues de patte d'identification par radiofréquence (IRF) ainsi que les modèles non électroniques. Bien que ces étiquettes ne fassent pas encore partie d'une exigence fédérale, on peut se les procurer ainsi que les bagues de pattes auprès de l'Agence canadienne d'identification du bétail.

L'utilisation des identifiants préapprouvés sur les chèvres, sous forme d'étiquettes ou de bagues de pattes, vous aidera non seulement vous préparer à l'entrée en vigueur des nouvelles exigences, mais facilitera aussi le déroulement des tâches reliées à la gestion du troupeau, comme le suivi des stades de reproduction, de la consommation alimentaire et du rendement laitier. L'utilisation d'identifiants IRF et d'un lecteur pour le balayage des numéros d'identification peut en outre améliorer l'efficacité du processus et réduire le temps requis pour identifier les animaux du troupeau.

Pour en savoir davantage sur les identifiants caprins préapprouvés, voir <http://cangoats.com/fr/>

Identification de l'exploitation

Une exploitation est une parcelle de terrain associée à des activités agroalimentaires. Un numéro d'identification de l'exploitation est un numéro unique attribué à cette parcelle et il est requis pour pouvoir se procurer des identifiants approuvés pour les chèvres. L'obtention d'un tel numéro est gratuite et prend moins de cinq minutes. Communiquez avec le Registre provincial des exploitations afin d'inscrire votre exploitation en ligne à <https://www.ontariopid.com/fr-CA/> ou par téléphone au 1 888 247-4999.

PROJET DE RÈGLEMENT FÉDÉRAL PORTANT SUR LA TRAÇABILITÉ : RÉPERCUSSIONS POUR LES EXPLOITATIONS CAPRINES (suite)

VANESSA TAYLOR, CONSEILLÈRE EN SALUBRITÉ ET EN TRAÇABILITÉ DES ALIMENTS

Quels que soient les changements qui seront apportés à la réglementation, l'inscription de votre exploitation sera utile à votre entreprise. Un numéro d'identification de l'exploitation vous aidera à protéger votre troupeau au cours d'une éclosion de maladie ou dans le cadre d'une urgence, en permettant au gouvernement d'évaluer rapidement si l'exploitation est touchée par la maladie ou l'urgence en question. Le processus contribuera aussi à réduire le temps de réaction et les répercussions de l'incident pour l'ensemble de l'Ontario.

Prenez de l'avance

Vous pouvez dès maintenant faire deux choses pour que votre exploitation laitière soit bien préparée aux prochains changements à la réglementation fédérale :

1. Obtenir un numéro d'identification de l'exploitation pour la ferme.
2. Commencer à utiliser des identifiants préapprouvés (étiquettes ou bagues de pattes) afin d'identifier le troupeau lorsque des chèvres quittent la ferme. ■



Figure 1. Un indicateur préapprouvé par la Fédération canadienne nationale de la chèvre.

NOUVELLE VENUE AU SECTEUR LAITIER

MELISSA HAVEROEN, UNITÉ DES SERVICES SCIENTIFIQUES DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

Nous sommes heureux d'accueillir Melissa Haveroen, en poste depuis mars 2018 à titre de scientifique, salubrité des produits laitiers. Son travail consistera surtout à soutenir l'Unité de la salubrité des produits laitiers, en concevant et en réalisant notamment des études de référence en lien avec la salubrité du lait de consommation nature et des autres produits laitiers. Les études de référence portent habituellement sur l'évaluation des risques en matière de salubrité des aliments, qui sont associés aux contaminants chimiques ou microbiologiques dans les produits laitiers. Les résultats de ces études permettent ainsi de contrôler la salubrité de l'approvisionnement laitier de l'Ontario.



Melissa Haveroen travaillait auparavant pour le Programme d'inspection des viandes du MAAARO à titre de conseillère en salubrité des aliments. Elle a également travaillé à titre de consultante en salubrité des aliments et comme coordonnatrice de programmes HACCP au sein de l'industrie de l'alimentation. Elle est titulaire d'un doctorat en microbiologie des aliments de l'Université de l'Alberta. ■

TENDANCES DES PRIX POUR LES CHEVREAUX LAITIERS EN 2017 ET EN 2018

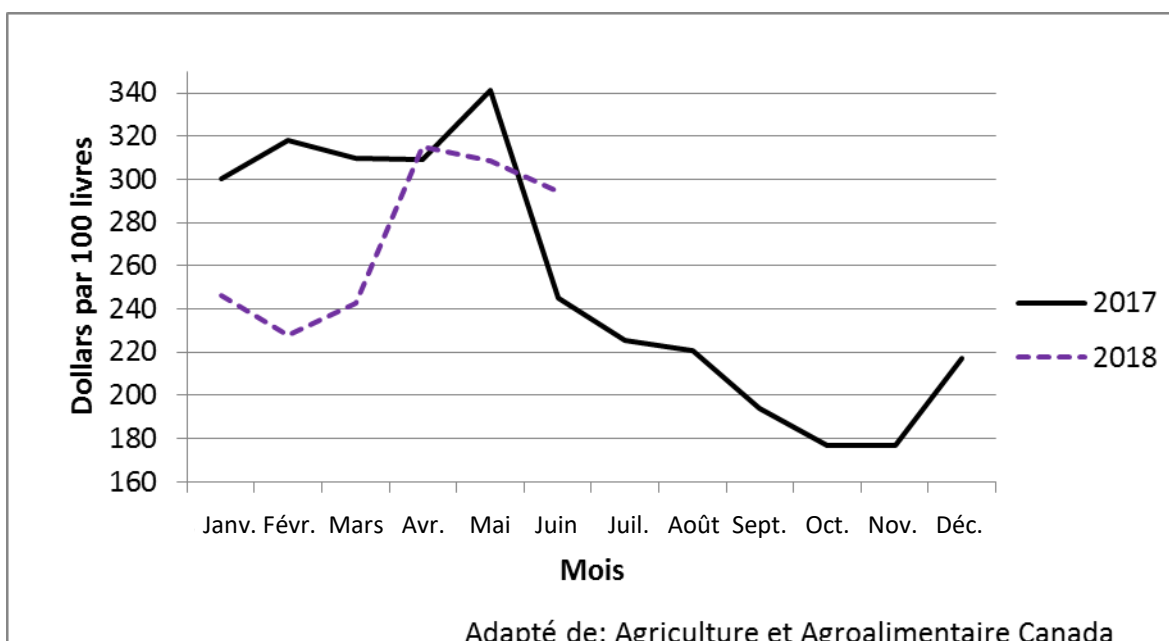
JILLIAN CRAIG, SPÉCIALISTE DES PETITS RUMINANTS

Étant donné qu'il n'y a pas de déclaration unifiée des prix des chevreaux, les comparaisons directes avec certains encans à bestiaux sont difficiles à réaliser. Les marchés de ventes à l'encan déclarent les prix de différentes façons, que ce soit par tête, par livre ou par 100 livres. Les chevreaux peuvent être inscrits par classe de poids par certaines sources, ou selon les volumes totaux de toutes les chèvres commercialisées. Les volumes ne sont pas toujours fournis. Les tendances des prix pour les chevreaux demeurent intéressantes à examiner.

Idéalement, des données normalisées sur les prix des chèvres existeraient en Ontario, permettant aux marchés de ventes à l'encan de déclarer le prix par 100 livres, de ventiler les différentes classes de poids de chevreaux (en trois ou quatre classes de poids) et de déclarer le poids moyen des chèvres adultes et des boucs adultes. Les volumes de chaque classe de poids pour les chevreaux et les animaux adultes permettraient de calculer une moyenne pondérée, ce qui rendrait les données encore plus précises et comparables à l'échelle de la province.

La moyenne pondérée des prix des chevreaux sur une base mensuelle pour tous les marchés de ventes à l'encan de l'Ontario apparaît à la figure 2. Le graphique comprend les données de janvier 2017 à mai 2018.

Figure 2 : Moyenne pondérée des prix des chevreaux : marchés de ventes à l'encan de l'Ontario, de janvier 2017 à mai 2018.

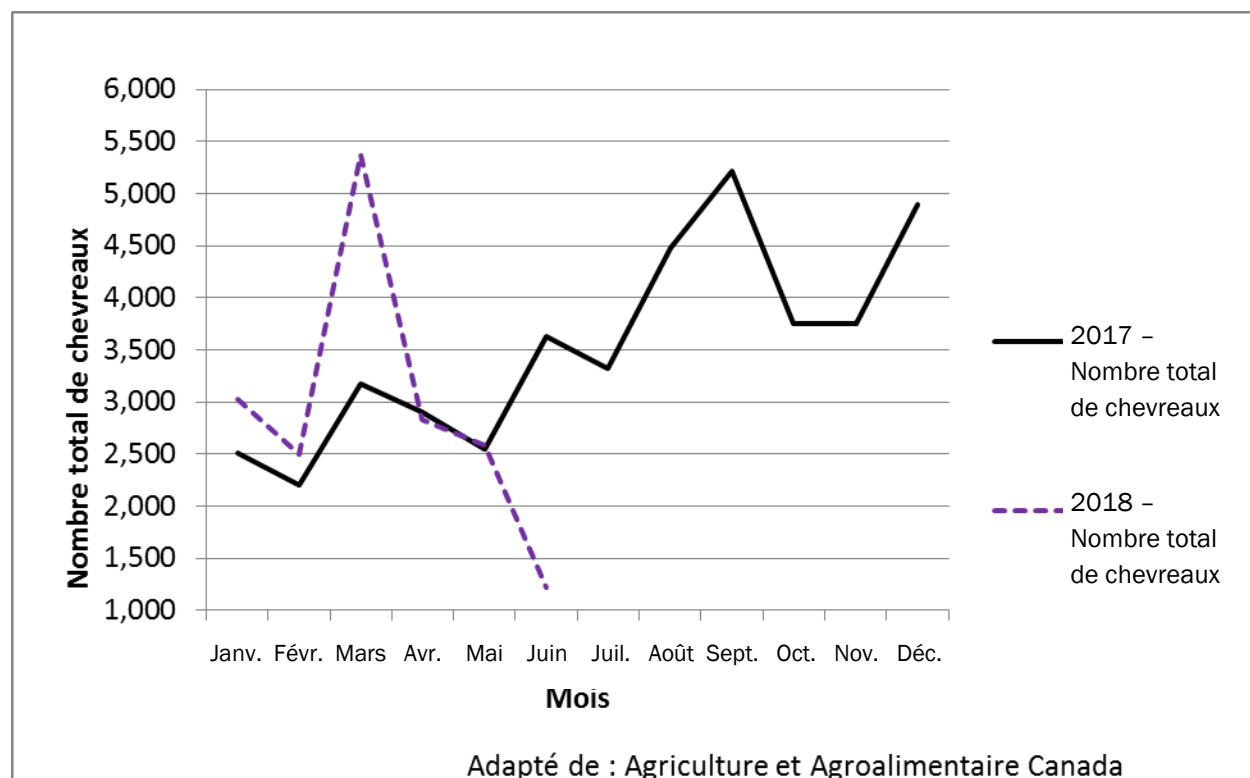


TENDANCES DES PRIX POUR LES CHEVREUX LAITIERS EN 2017 ET EN 2018 (suite)

JILLIAN CRAIG, SPÉCIALISTE DES PETITS RUMINANTS

La **figure 3** présente le volume total de chevreaux commercialisés mensuellement pour tous les marchés de ventes à l'encan de l'Ontario pour 2017 et jusqu'au 31 mai 2018. Le volume de chevreaux commercialisés pourrait être par exemple lié à des fêtes particulières, ou au moment où la majorité des chevreaux atteint le poids de marché en raison de la nature saisonnière de la reproduction des chèvres.

Figure 3 : Volume mensuel de chevreaux commercialisés : marchés de ventes à l'encan de l'Ontario (2017 et 2018)



Les données relatives aux marchés de ventes à l'encan des figures 2 et 3 ont été recueillies auprès des organismes suivants :

- Aylmer Stockyards Inc.
- Brussels Livestock
- Community Livestock Exchange (station de Hoard)
- Embrun Livestock Exchange
- Kawartha Lakes Co-op Auction Market Inc.
- Keady Livestock Market Ltd.
- MapleHill Auctions Ltd.
- Ottawa Livestock Exchange
- Ontario Livestock Exchange
- Ontario Stockyards Inc.
- Rainy River
- Temiskaming Livestock Exchange
- Vankleek Hill Livestock Exchange.

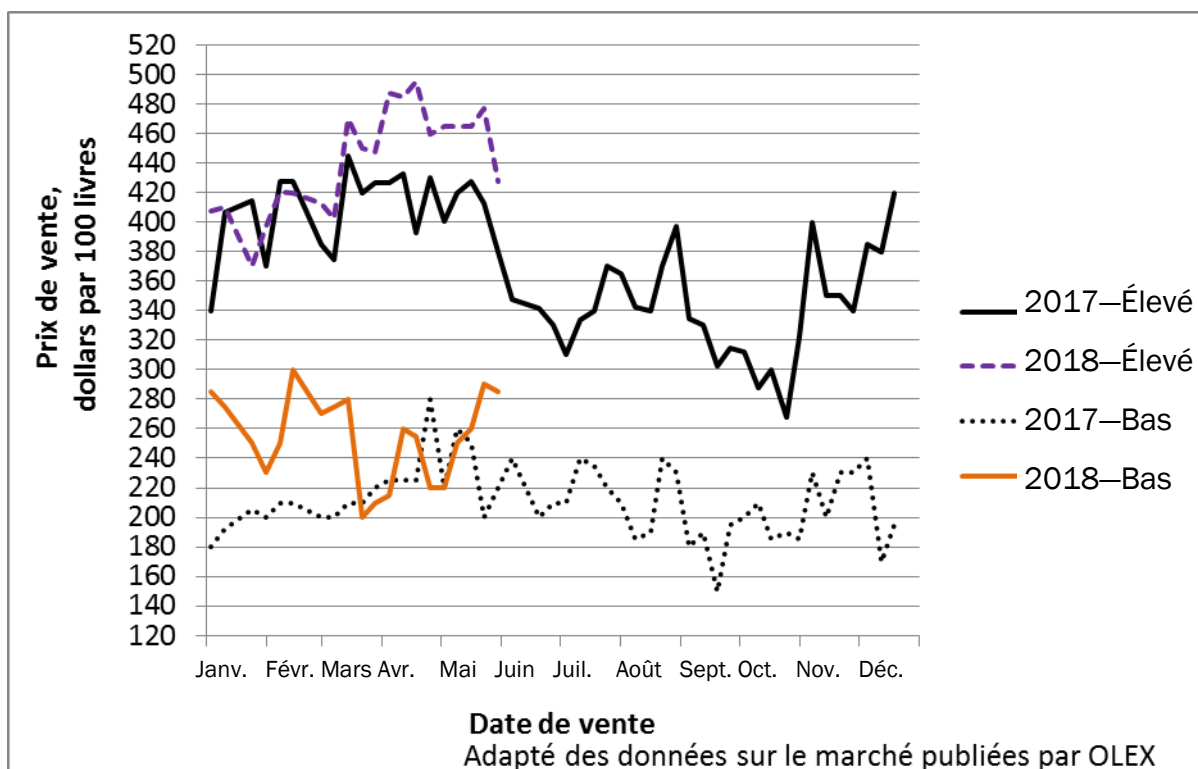
Les graphiques qui suivent représentent les données hebdomadaires sur les prix provenant des trois marchés de ventes à l'encan qui vendent le plus important pourcentage de chèvres en Ontario.

TENDANCES DES PRIX POUR LES CHEVREAUX LAITIERS EN 2017 ET EN 2018 (suite)

JILLIAN CRAIG, SPÉCIALISTE DES PETITS RUMINANTS

La **figure 4** présente le prix moyen par 100 livres du total des chevreaux commercialisés par l'Ontario Livestock Exchange (OLEX), à Waterloo. Aucune classe de poids n'est déclarée et cette figure présente le prix de tous les chevreaux commercialisés. Les données sur le volume apparaissent dans la **figure 8**.

Figure 4: Fourchettes de prix : dollars par 100 livres pour les chevreaux commercialisés (2017 et 2018) (OLEX)



Les **figures 5** et **6** présentent les prix hebdomadaires des chevreaux par tête pour la société Ontario Stockyards Inc. (OSI) de Cookstown. Les classes de poids des chevreaux sont déclarées et, aux fins du présent article, deux classes de poids sont présentées. Les données sur le volume apparaissent dans la **figure 8**.

L'OSI déclare trois fourchettes de prix (figures 4 et 5) :

- « **élevé** » est le plus le plus élevé par tête;
- « **jusqu'à** » est la fourchette moyenne de prix en enlevant les prix les plus élevés et les plus faibles;
- « **à partir de** » représente un prix bas, en enlevant tous les prix extrêmement bas par tête.

TENDANCES DES PRIX POUR LES CHEVREAUX LAITIERS EN 2017 ET EN 2018 (suite)

JILLIAN CRAIG, SPÉCIALISTE DES PETITS RUMINANTS

Figure 5 : Fourchettes de prix : dollars par tête pour les chevreaux de 35 à 49 livres (2017 et 2018) (OSI)

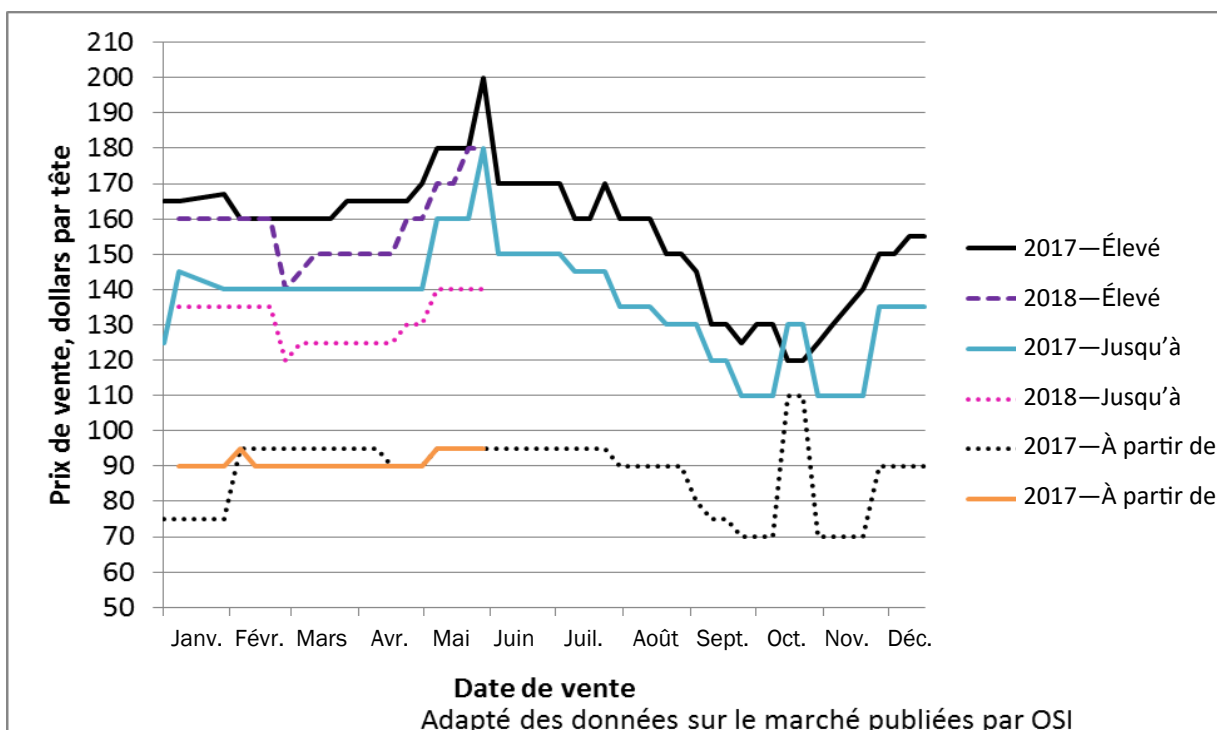
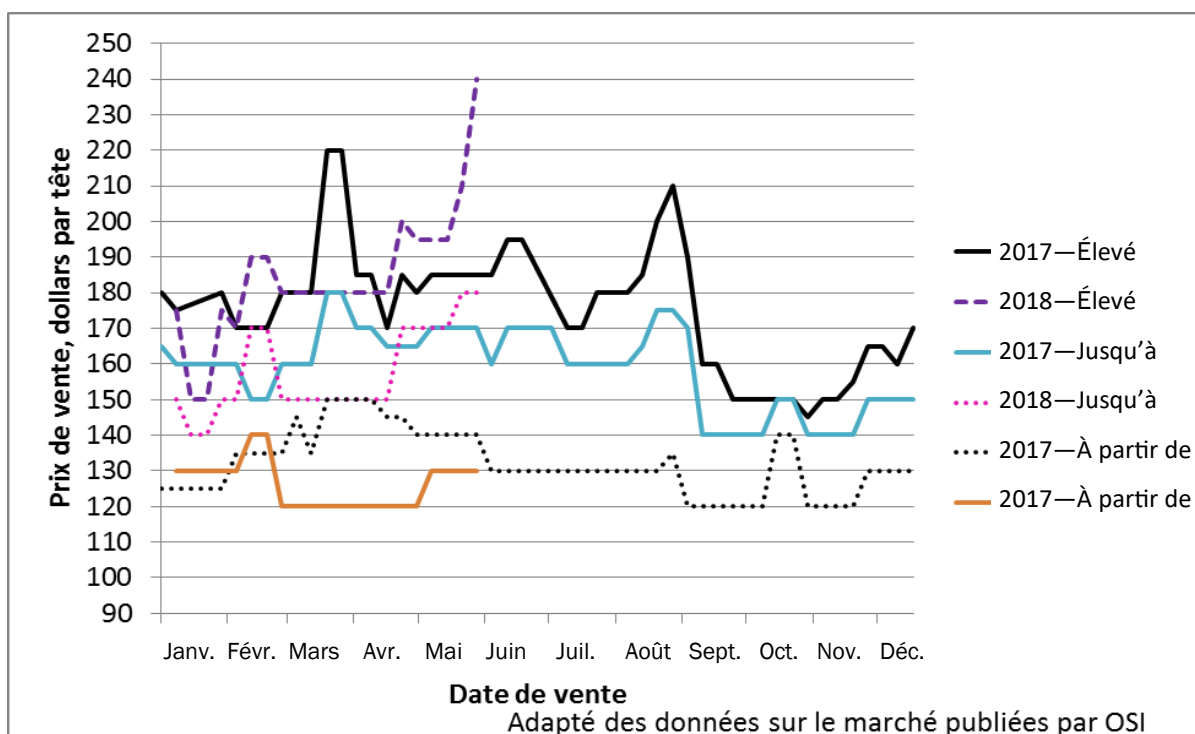


Figure 6 : Fourchettes de prix : dollars par tête pour les chevreaux de 50 à 75 livres (2017 et 2018) (OSI)

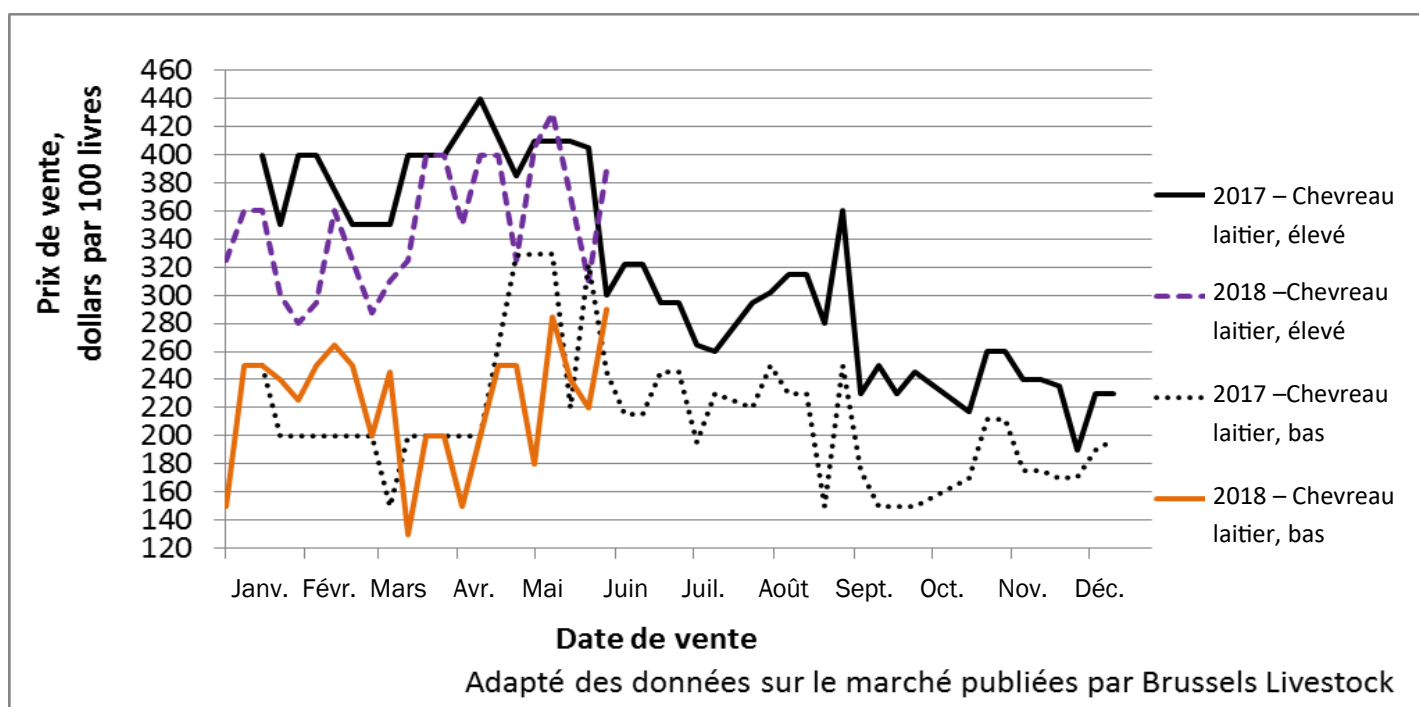


TENDANCES DES PRIX POUR LES CHEVREAUX LAITIERS EN 2017 ET EN 2018 (suite)

JILLIAN CRAIG, SPÉCIALISTE DES PETITS RUMINANTS

La **figure 7** présente le prix par 100 livres du total des chevreaux commercialisés hebdomadairement par Brussels Livestock. Aucune classe de poids n'est déclarée et cette figure présente le prix des chevreaux laitiers commercialisés. Au début de 2017, Brussels Livestock a commencé à déclarer les prix des chevreaux en deux catégories — les chevreaux laitiers et ceux élevés pour leur viande — avec une fourchette élevée et une fourchette basse dans chaque catégorie. Aux fins du présent article, seule la catégorie laitière a été incluse.

Figure 7: Fourchettes de prix : dollars par 100 livres pour les chevreaux laitiers (2017 et 2018) (Brussels Livestock)



Les volumes hebdomadaires de toutes les chèvres (incluant les chevreaux, les chèvres adultes et les boucs adultes) sont illustrés dans la figure 7 pour OLEX et OSI. Brussels Livestock ne déclare pas séparément les moutons et les chèvres.

Ecthyma contagieux

L'ecthyma contagieux est une maladie de la peau très contagieuse qui se retrouve communément chez les chèvres et les moutons. L'ecthyma contagieux se caractérise par des lésions sous forme de cloques qui se développent sur la bouche et le museau de l'animal. Les humains qui y sont exposés peuvent développer des lésions dans un délai de 3 à 7 jours. Le virus se propage par contact direct avec un animal infecté ou indirect avec un environnement contaminé. Le virus est très résistant et peut demeurer viable un mois après la guérison des lésions, ce qui le rend difficile à maîtriser. Renseignements :

<http://www.omafr.gov.on.ca/french/livestock/goat/news/dgg1208a2.htm>

TENDANCES DES PRIX POUR LES CHEVREAUX LAITIERS EN 2017 ET EN 2018 (suite)

JILLIAN CRAIG, SPÉCIALISTE DES PETITS RUMINANTS

Figure 8: Volumes hebdomadaires du total des chèvres (2017 et 2018) (OLEX et OSI)

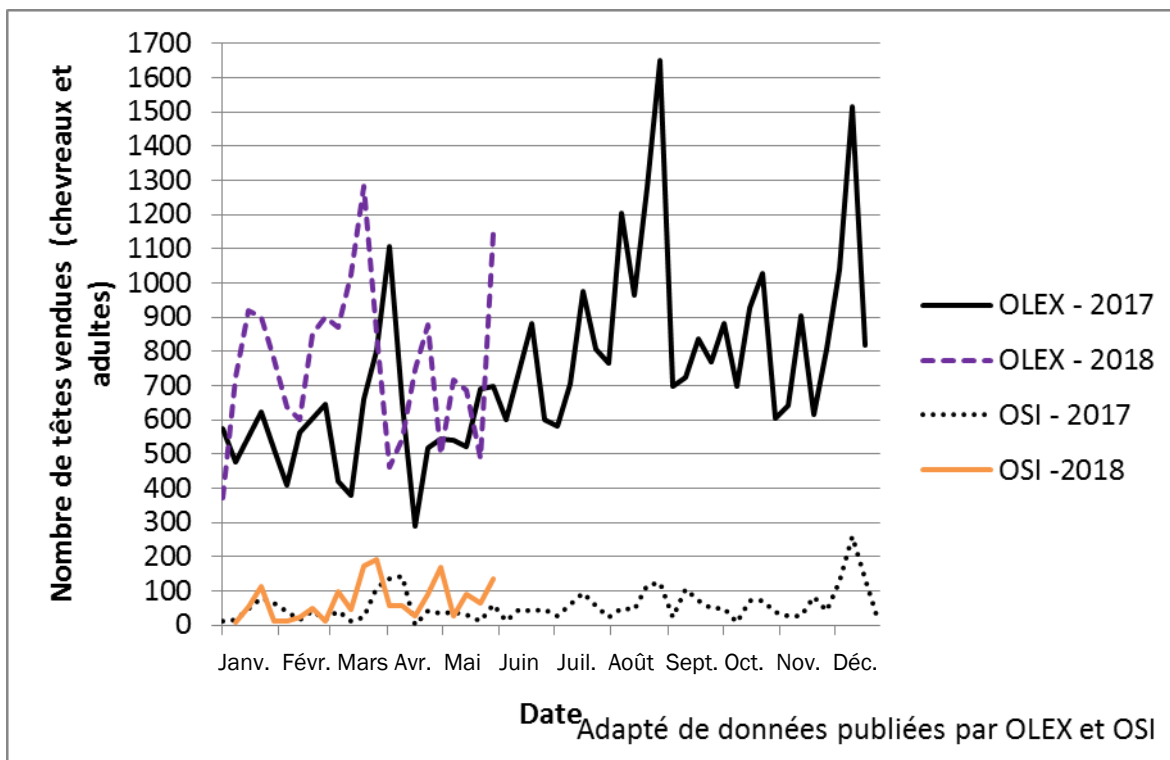
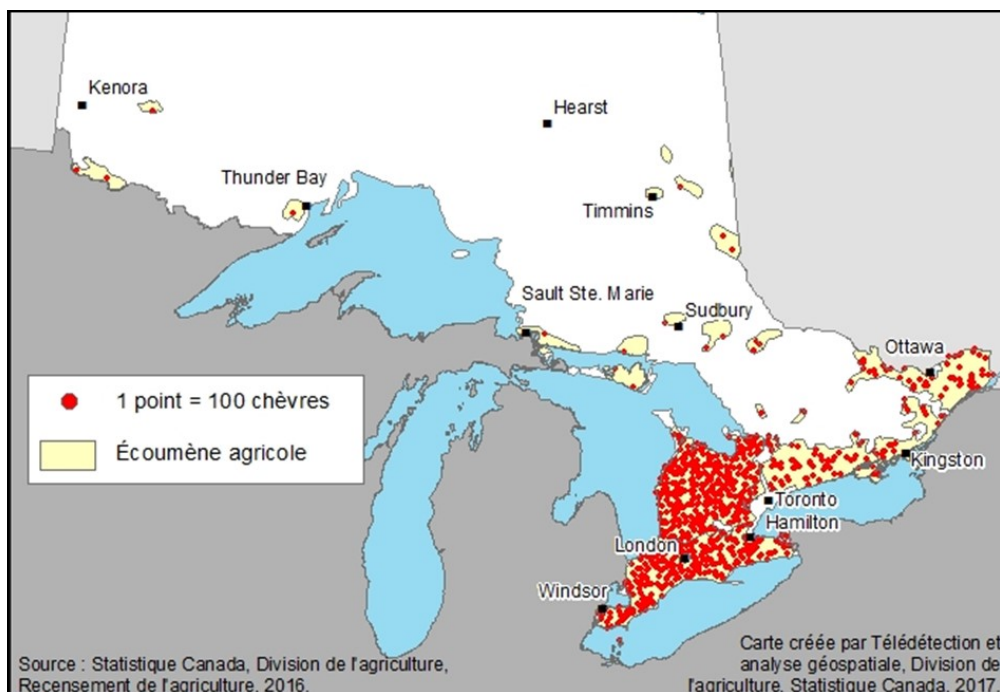


Figure 9 : Nombre de chèvres déclarées sur des exploitations de chèvres laitières selon les régions agricoles de recensement en 2016

La figure 9 provient de Statistique Canada et indique un plus grand nombre d'élevages de chèvres laitières dans le Sud-Ouest ontarien, avec des poches de production laitière dans le Centre et l'Est de l'Ontario. Cette distribution géographique influe vraisemblablement sur le volume plus important de chèvres commercialisées par le truchement d'OLEX.



TENDANCES DES PRIX POUR LES CHEVREAUX LAITIERS EN 2017 ET EN 2018 (suite)

JILLIAN CRAIG, SPÉCIALISTE DES PETITS RUMINANTS

Mise en garde : Les données présentées dans le présent article proviennent des prix de vente dans les marchés de ventes à l'encan publiés hebdomadairement et ne sont que résumées. Pour les prix courants détaillés, visitez les sites Web des marchés de ventes à l'encan afin d'obtenir les données de vente hebdomadaire ou rendez-vous à quelques ventes pour obtenir des renseignements plus détaillés sur les prix, les volumes et les poids.

Sources :

- Agriculture et Agroalimentaire Canada — prix et volumes mensuels des chevreaux : <http://www.agr.gc.ca/fra/industrie-marches-et-commerce/renseignements-sur-les-secteurs-canadiens-de-lagroalimentaire/viande-rouge-et-betail/information-sur-le-marche-des-viandes-rouges/prix/?id=1415860000004>
- Brussels Livestock — données hebdomadaires sur le marché : <http://www.brussellslivestock.ca/>
- Ontario Livestock Exchange (OLEX) — données hebdomadaires sur le marché : <http://www.olex.on.ca/Olex/Default.asp>
- Ontario Stockyards Inc.. (OSI) — données hebdomadaires sur le marché : <http://www.ontariostockyards.on.ca/>
- Statistique Canada, Les chèvres laitières en Ontario, M. McGonegal, Décembre 2017: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/96-325-x/2017001/article/54873-fra.htm> ■

GUIDE EN MATIÈRE DE GÉNOMIQUE, DESTINÉ AUX ÉLEVEURS DE CHÈVRES

MARLENE PAIBOMESAI, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION LAITIÈRE

La sélection génomique a révolutionné les programmes de reproduction des animaux d'élevage de partout dans le monde. L'utilisation de la sélection génomique contribue à accélérer le progrès génétique en réduisant l'intervalle entre les générations et en augmentant la précision de la sélection. Il s'agit d'un outil efficace pour accroître la rentabilité, ce qui en fait une perspective prometteuse pour l'industrie caprine canadienne.

Qu'est-ce que la sélection génomique?

La valeur d'un animal dépend de son phénotype pour un caractère donné, qui est une caractéristique observable découlant d'interactions environnementales et génétiques. La sélection génomique utilise de petites différences dans l'ADN des animaux, les polymorphismes de nucléotide simple (SNP), pour prédire la valeur génétique d'un animal pour des caractères économiquement importants, comme la production de lait. Ces prédictions de caractère génomique peuvent servir à sélectionner des animaux plus rentables pour servir de remplaçants.

Comment cela fonctionne-t-il?

Une technologie appelée puce SNP utilise un petit échantillon de tissu pour lire des milliers de différents sites dans l'ADN de l'animal. Ces résultats peuvent alors être utilisés pour prédire la valeur génétique des animaux génotypés sans avoir à déterminer le phénotype d'un animal donné pour ce caractère. Ces prédictions peuvent être utilisées pour prendre des décisions en matière de sélection.

GUIDE EN MATIÈRE DE GÉNOMIQUE, DESTINÉ AUX ÉLEVEURS DE CHÈVRES (suite)

MARLENE PAIBOMESAI, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION LAITIÈRE

Cependant, avant que l'industrie puisse utiliser la sélection génomique, les chercheurs doivent déterminer quelles régions du génome sont associées à différents caractères. Pour ce faire, il faut créer une population de référence génomique d'animaux avec des génotypes et des phénotypes. Les animaux de cette population de référence sont utilisés pour déterminer les SNP qui sont favorablement ou défavorablement associés à un caractère donné.

Quels sont les avantages?

Avec la génomique, il est possible de sélectionner des candidats à la reproduction à un jeune âge, ce qui réduit les dépenses d'élevage et augmente le progrès génétique. Cela permet aussi aux producteurs de prendre des décisions en matière de sélection avec plus de confiance en augmentant la précision des valeurs reproductives estimées. Des travaux de recherche préliminaires suggèrent que la sélection génomique devrait entraîner une augmentation relative d'au moins 17 pour cent dans la précision par rapport aux évaluations génétiques traditionnelles canadiennes des chèvres. Une précision accrue permet aux producteurs de prendre des décisions génétiques pour leur troupeau avec une plus grande confiance. La technologie génomique est aussi très utile pour les caractères qui sont difficiles ou coûteux à mesurer, comme les caractères de résistance à des maladies, puisqu'il est possible d'utiliser le génotype d'un animal pour prédire sa valeur sans avoir à mesurer le caractère lui-même.

Participez à un nouveau projet de sélection génomique

Un nouveau projet de sélection génomique financé par le programme de partenariat entre le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario et l'Université de Guelph est à la recherche de participants. Le projet prévoit d'établir le génotype de 2 300 chèvres et boucs laitiers de l'Ontario et vise à mettre en œuvre des évaluations génomiques des chèvres laitières en élargissant leur population de référence génomique. Les producteurs participants n'auront rien à déboursier et recevront un typage génique gratuitement. Communiquez avec Erin Massender de l'Université de Guelph à emassend@uoguelph.ca ou au 519 365-1013 pour obtenir de plus amples détails sur la manière dont vous pouvez participer. ■

Volet canadien de la base de données mondiale sur la prévention des résidus chez les animaux destinés à l'alimentation humaine (cgFARAD)

Le cgFARAD est une base de données élaborée afin de protéger de façon proactive l'approvisionnement alimentaire des contaminants environnementaux, médicaux et chimiques transportés par le bétail et la volaille. Le cgFARAD fournit des renseignements sur la prévention des résidus aux vétérinaires canadiens.

Le site Web de Santé Canada a été mis à jour avec des renseignements supplémentaires sur l'utilisation responsable d'antimicrobiens médicalement importants chez les animaux. À compter du 1^{er} décembre 2018, tous les antimicrobiens médicalement importants utilisés à des fins vétérinaires ne pourront être vendus que sur ordonnance. Pour des renseignements supplémentaires concernant ces changements, rendez-vous à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/resistance-aux-antibiotiques-antimicrobiens/animaux/actes/utilisation-responsable-antimicrobiens.html>

SUIVI DU PROJET SUR LA MORTALITÉ DES CHEVREAUX DANS LES ÉLEVAGES DE CHÈVRES LAITIÈRES DE L'ONTARIO

D^{RE} CATHY BAUMAN, D^{RE} JULIA KIM, D^R JEFF WICHTEL, D^{RE} PAULA MENZIES, D^R ROBERT FOSTER,
D^{RE} EMILY RATSEP, COLLÈGE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ONTARIO, UNIVERSITÉ DE GUELPH
D^{RE} JOCELYN JANSEN, DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX, MAAARO

La rentabilité des fermes laitières caprines est fortement liée au taux de survie des chevreaux. Il est bien connu que la période post-partum pour les éleveurs de chèvres laitières est une période critique puisqu'en raison de leur cycle d'accouplement saisonnier et des naissances multiples qui en résultent, de nombreux chevreaux naissent en peu de temps. Ces derniers risquent donc d'être victimes d'un échec du processus de transfert passif, c'est-à-dire qu'ils ne reçoivent pas des quantités adéquates d'anticorps (leur procurant une certaine immunité) du colostrum ingéré. Ils sont donc également plus vulnérables à la coccidiose et à d'autres maladies. Les décès de chevreaux constituent selon l'industrie caprine ontarienne et la division des petits ruminants du Réseau ontarien de santé animale un enjeu majeur susceptible de nuire à la croissance de cette industrie. On constate toutefois qu'il manque de données sur le taux réel de mortalité des chevreaux laitiers et l'on détient peu de preuves sur les causes de décès les plus importantes.

Le projet « Recherche sur la mortalité des chevreaux dans les élevages de chèvres laitières de l'Ontario » a commencé à l'automne 2017. Le premier volet du projet porte sur la distribution d'un questionnaire et une visite des élevages; l'objectif est de visiter 100 troupeaux. Le deuxième volet se déroule sur 12 mois et prévoit la pesée et l'identification de tous les chevreaux à la naissance, de même que le ramassage et la congélation de tous les chevreaux décédés entre la naissance et l'âge de quatre mois en vue de les soumettre à un examen post mortem. Des échantillons de colostrum et de produits de remplacement du colostrum seront également recueillis afin d'en évaluer la qualité. Trente producteurs visités dans le cadre du premier volet seront choisis au hasard pour participer au second volet. Le troisième volet portera sur la diffusion des résultats aux producteurs, aux vétérinaires et aux regroupements de l'industrie. Jusqu'à maintenant, 90 producteurs ont répondu à la demande de participation au premier volet. Nous avons reçu 30 questionnaires, et 25 visites d'élevage ont été effectuées. Vingt élevages ont été inscrits au deuxième volet et dix autres le seront sous peu. Des échantillons de colostrum ont été prélevés auprès de 17 exploitations.

Résultats préliminaires d'examens post mortem réalisés sur 182 chevreaux :

- 8 % des chevreaux sont morts entre la naissance et les 48 premières heures;
- 80 % des chevreaux sont morts entre 48 heures et 40 jours après la naissance;
- 12 % des chevreaux sont morts après 40 jours;
- 40 % des chevreaux ont montré des signes probants de pneumonie.

Si vous souhaitez participer au premier volet du projet, veuillez communiquer avec D^{re} Julia Kim par courriel à jkim16@uoguelph.ca ou par téléphone au 647 991-1265.

Ce projet a été financé par le MAAARO et le programme de recherche de l'Université de Guelph, MITACS (CRSNG), et par le soutien de partenaires de l'industrie, soit Gay Lea Foods, Saputo, l'Ontario Dairy Goat Cooperative, l'Ontario Goat et l'American Dairy Goat Association. ■

SUIVI DU PROJET SUR LA MORTALITÉ À LA FERME DES PETITS RUMINANTS ADULTES

JEANETTE COOPER, D^{RE} ANDREA JONES-BITTON, D^{RE} PAULA MENZIES, COLLÈGE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ONTARIO, UNIVERSITÉ DE GUELPH

D^{RE} MARIA SPINATO, LABORATOIRE D'HYGIÈNE VÉTÉRINAIRE, UNIVERSITÉ DE GUELPH
D^{RE} JOCELYN JANSEN, DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX, MAAARO

Qu'est-ce qui a pu causer la mort de cette chèvre adulte? Les carcasses de moutons et de chèvres adultes décédés à la ferme sont rarement expédiées à un laboratoire pour des examens post mortem complets. Par ailleurs, les vétérinaires n'effectuent pas souvent d'examen post mortem à la ferme. Il est cependant utile de connaître la cause du décès d'un animal (maladies débilitantes chroniques, maladies d'origine métabolique ou nutritionnelle, troubles neurologiques, problèmes de parasites), de manière à pouvoir apporter les changements qui s'imposent pour aider à empêcher que la maladie persiste. Le projet « Soutien à distance pour la recherche à la ferme sur la mortalité des petits ruminants adultes » a été mis sur pied dans le but de connaître les maladies à l'origine des décès chez les populations ovines et caprines de l'Ontario.

Jusqu'à maintenant, 43 examens post mortem ont été réalisés dans le cadre de ce projet, dont sept cas seulement n'ont pas encore été diagnostiqués. Les diagnostics établis se répartissent ainsi : clostridiose (entérotoxémie) (7), arthrite-encéphalite caprine (6), pneumonie (4), listériose (4), endométriose (inflammation/infection des parois utérines) (2), intoxication au cuivre (2), maladie dentaire (1), paratuberculose (1), dilatation de l'œsophage (1), tumeur du thymus (1), météorisation chronique (1), toxémie de gestation (1), parasitisme gastrointestinal (1), fourbure aiguë (inflammation/irritation des tissus du sabot) (1), inflammation de l'intestin (1), œdème malin clostridial (1), et infection intestinale par *Yersinia pseudotuberculosis* (1).

Bon nombre de ces maladies diagnostiquées chez les caprins ont des effets sur la santé de l'ensemble du troupeau et risquent d'entraîner de nombreux décès. Les renseignements obtenus au cours des diagnostics établis à la suite d'un examen post mortem approprié peuvent être judicieusement utilisés pour élaborer des stratégies de lutte contre les maladies par les producteurs et leurs vétérinaires, en vue de prévenir d'autres pertes. Les cas pour examen sont acceptés jusqu'au 31 août 2018. Des frais, par cas, de diagnostic allant jusqu'à 400 \$, et jusqu'à 175 \$ pour les frais vétérinaires sont couverts dans le cadre du projet. Communiquez avec votre vétérinaire à ce sujet, en cas de besoin.

Ce projet est financé par le Programme de financement Agri-Food and Rural Link pour l'interprétation et le transfert des connaissances, dans le cadre du partenariat entre le MAAARO et l'Université de Guelph ainsi que par le Réseau ontarien pour la santé animale. ■

Listériose

La listériose est une maladie qui affecte toute une gamme d'animaux chez qui elle peut causer des désordres neurologiques, des avortements et d'autres symptômes. La listériose est attribuable à la bactérie *Listeria monocytogenes*. La bactérie est présente dans l'environnement, en particulier dans le sol, le fumier, ainsi que dans l'ensilage ou le foin gâté. La listériose touche généralement les bovins, les moutons et les chèvres et provoque chez les animaux atteints de la fièvre, une perte d'appétit et un abattement. Renseignements : <http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/vet/facts/13-012.htm>

LE COIN DES COORDONNATEURS

PHILLIP WILMAN, COORDONNATEUR DU PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ
DU LAIT CRU

Avec l'intérêt croissant de la population pour les aliments frais et locaux, combiné aux fluctuations du marché au sein du secteur laitier caprin, le personnel du MAAARO affecté au Programme de salubrité des produits laitiers a constaté une augmentation du nombre de questions sur la transformation du lait à la ferme ainsi que sur les usines laitières qui peuvent ou pourront transformer du lait de chèvre. On trouvera ci-dessous des réponses à certaines des questions les plus fréquemment demandées sur la transformation du lait à la ferme.

Q. Est-ce que je peux fabriquer du fromage pour le vendre sur le site de ma ferme, à un marché de producteurs ou à une épicerie locale?

R. Tous les produits laitiers fabriqués à partir de lait de vache ou de chèvre doivent être transformés dans une usine laitière titulaire d'un permis délivré par le MAAARO. L'usine peut être située sur le site de la ferme, à la condition d'être conforme à toutes les exigences réglementaires prévues au Règlement 761 en vertu de la *Loi sur le lait*.

Q. Est-ce que je peux faire fabriquer du fromage à une autre usine et le vendre de ma ferme, à un marché de producteurs ou à une épicerie?

R. Oui. Les produits laitiers ne peuvent qu'être conditionnés dans une usine laitière titulaire d'un permis délivré par le MAAARO et porter une étiquette appropriée. Il n'est pas permis de faire vieillir, de fumer ou de conditionner du fromage à moins d'être détenteur d'un permis à cette fin.

Q. Qui peut transporter mon lait à une usine de transformation?

R. Tout le lait de vache ou de chèvre doit être ramassé et transporté dans un véhicule qui a été inspecté et approuvé à titre de camion-citerne, selon les définitions fournies au Règlement. Un préposé accrédité au classement du lait doit classer, échantillonner et recueillir le lait. Un transporteur ne peut utiliser qu'un camion-citerne qui est approuvé par l'office de commercialisation dans le cas du lait de vache ou par le MAAARO dans le cas du lait de chèvre, et uniquement à des fins de ramassage du lait.

Q. Je voudrais construire ma propre usine laitière; à qui devrais-je parler?

R. Communiquez avec Rick Bond, conseiller en salubrité des aliments au MAAARO, au 519 826-4089 ou par courriel à rick.bond@ontario.ca. Il peut vous transmettre des renseignements sur la marche à suivre pour obtenir un permis d'exploitant d'usine laitière. Veuillez prendre note qu'il n'est pas permis de commencer la construction ou la rénovation de tout bâtiment destiné à être utilisé comme usine de transformation alimentaire sans un permis délivré par le directeur de la Direction de l'inspection des aliments du MAAARO.

Q. Quelles sont les usines qui pourraient transformer du lait pour moi?

R. On peut trouver une liste des usines laitières de l'Ontario titulaires d'un permis provincial sur le site suivant : <http://www.omafra.gov.on.ca/french/food/inspection/dairy/licenseddairyplants.htm> ou en appelant Rick Bond au 519 826-4089. ■

POURQUOI LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE EST-ELLE IMPORTANTE?

MIKE FORAN, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Diverses études montrent qu'une mauvaise qualité de lait cru peut avoir un effet néfaste sur les produits laitiers finis. Des nombres très élevés de cellules somatiques, de bactéries, ou des deux, peuvent accroître les teneurs en enzymes dans le lait pasteurisé, ce qui nuit à la qualité des produits transformés (en altérant leur saveur) et en réduit la durée de conservation. Il peut s'agir, entre autres, d'enzymes lipolytiques, qui décomposent la matière grasse du lait et entraînent la présence de saveurs rances, ainsi que d'enzymes protéolytiques qui assurent la dégradation des protéines du lait et donnent un goût amer. Plus particulièrement, les recherches suggèrent que l'utilisation de lait contenant un nombre très élevé de cellules somatiques et de bactéries peut provoquer certaines anomalies dans le fromage et réduire le rendement fromager. Le lait qui présente une numération bactérienne élevée peut également perturber l'activité des ferments lactiques dans le processus de fabrication du fromage.

Si la numération bactérienne est déjà élevée dans le lait cru au moment de la transformation, les anomalies dans la composition et la saveur peuvent être déjà présentes en raison de l'activité microbienne existante.

De plus, bien que la pasteurisation détruise les bactéries pathogènes (organismes causant des maladies) et réduise la charge bactérienne globale, les spores de certaines bactéries (comme celles du genre *Bacillus* et *Clostridium*) qui sont présentes dans le lait cru peuvent survivre à la pasteurisation et se développer par la suite, causant ainsi d'autres problèmes de qualité dans les produits finis. Ainsi, certaines clostridies produisent des gaz au cours de leur croissance, qui risquent de causer du gonflement tardif dans le fromage. Une bonne désinfection constitue le principal moyen de prévenir la présence de ces bactéries productrices de spores.

Rejet du lait par le classeur de lait en vrac – mise à jour du Règl. de l'Ont. 761 (*Loi sur le lait*)

Des changements au Règlement 761 (*Loi sur le lait*) sont entrés en vigueur le 1^{er} mai 2018 pour donner le pouvoir aux classeurs de lait en vrac de rejeter le lait du réservoir d'une exploitation si, en raison de conditions dans la laiterie ou près de celle-ci, ils sont incapables d'inspecter visuellement ou d'évaluer correctement la saveur ou l'odeur du lait.

Voici des exemples de conditions dans la laiterie ou autour de celle-ci qui peuvent entraîner des problèmes de classement du lait :

- **Odeurs fortes** : le drainage ne fonctionne pas, utilisation excessive de chlore ou d'autres produits chimiques de nettoyage utilisés dans la laiterie, autres fortes odeurs produites par des activités dans le voisinage de la laiterie comme le déplacement de fumier, la récolte et l'entreposage d'ensilage, ou le nettoyage de la litière accumulée.
- **Problèmes de visibilité** : les ampoules électriques ne fonctionnent pas, incapacité d'accéder au trou d'homme parce que du matériel bloque la zone, absence d'échelle.

POURQUOI LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE EST-ELLE IMPORTANTE? (suite)

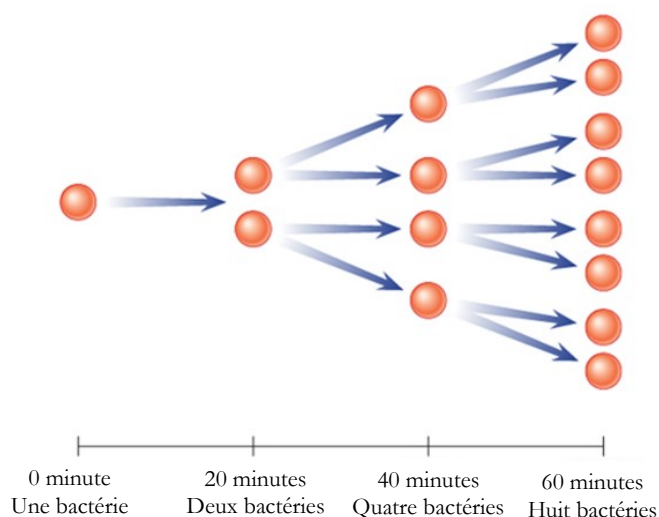
MIKE FORAN, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Les bactéries psychrotrophes, qui croissent à des températures de **7 °C ou moins**, sont des exemples de bactéries qui contribuent à l'activité enzymatique dans le lait avant et après la pasteurisation. Les bactéries du genre *Pseudomonas* peuvent être particulièrement présentes dans le lait. Certaines enzymes produites par les psychrotrophes ne sont pas inactivées par la pasteurisation ou d'autres traitements thermiques; elles peuvent donc continuer la dégradation des produits finis après que la bactérie elle-même ait été détruite.

La limitation des bactéries psychrotrophes commence par la désinfection et la réfrigération. Si les mamelles et les surfaces en contact avec le lait ne sont pas propres, ou que le refroidissement du lait se fait lentement ou est insuffisant, les bactéries psychrotrophes risquent de devenir les microorganismes prédominants dans le réservoir à lait. **La croissance des bactéries psychrotrophes est minime à 2 °C ou moins, d'où l'extrême importance de bien régler la température du lait cru dans le réservoir.** La croissance bactérienne représente un processus exponentiel qui peut se produire aussi souvent que toutes les 20 minutes.

Si du lait cru contenant une seule cellule bactérienne n'est pas refroidi pendant juste cinq heures, cette seule bactérie peut se reproduire et générer plus de 16 000 cellules bactériennes au cours de cette période. Par conséquent, le refroidissement est une étape cruciale dans la lutte contre la croissance bactérienne.

L'industrie laitière caprine s'efforce d'augmenter les ventes de lait de chèvre. Il n'est pas facile de concurrencer les autres boissons ainsi que les yogourts et les fromages au lait de vache. Toutefois, la production constante de lait de chèvre de qualité supérieure favorisera la croissance de l'industrie et permettra d'offrir de nouveaux débouchés commerciaux au secteur.



Références:

http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/science/21c/keeping_healthy/disease_resistancerev2.shtml (en anglais seulement)

[https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302\(16\)30640-3/fulltext](https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302(16)30640-3/fulltext) (en anglais seulement)

<https://www.extension.umn.edu/agriculture/dairy/milk-quality-and-mastitis/why-does-raw-milk-quality-matter/> (en anglais seulement)

<https://www.uoguelph.ca/foodscience/book-page/dairy-microbiology> (en anglais seulement) ■

STRATÉGIES D'ÉCHANTILLONNAGE DE LAIT

MIKE FORAN, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Résoudre les problèmes découlant d'un résultat de test Bactoscan élevé peut représenter l'une des situations les plus frustrantes rencontrées par un producteur de chèvres laitières. Une évaluation complète du matériel de traite et du réservoir, ainsi qu'un examen du programme de désinfection sont alors recommandés. Les producteurs et les détaillants de matériel apporteront souvent des améliorations au système de traite, mais des résultats de tests Bactoscan dans le réservoir peuvent tout de même persister. Dans de tels cas, les producteurs devraient envisager que l'une ou plusieurs de leurs chèvres excrètent un nombre élevé de bactéries et peuvent être la cause profonde des résultats élevés des tests Bactoscan.

Une seule chèvre avec un compte de bactéries élevée dans son lait au sein d'un grand troupeau peut-elle entraîner une hausse soudaine du résultat du test Bactoscan d'un réservoir? La réponse est oui. En fait, lorsque les résultats du Bactoscan d'un réservoir sont dans les millions, c'est généralement lié à une seule chèvre qui excrète un nombre élevé de bactéries.

Il peut être difficile de cerner la chèvre qui produit la numération bactérienne élevée, puisque le lait provenant d'une chèvre problématique ne présentera souvent aucun signe clinique de mammite — pas de caillot, de flocon ou de lait avec une couleur atypique — et les filtres à lait peuvent sembler normaux. L'échantillonnage d'un groupe peut être utilisé pour raffiner la recherche de la chèvre qui est la cause des résultats du Bactoscan élevés. Il y a plusieurs façons de prélever des échantillons de groupe. En voici quelques exemples.

Échantillonnage d'un grand groupe : Comme point de départ, il est possible de prélever des échantillons d'un grand groupe, en commençant avec un réservoir vide. Par exemple, un producteur possédant quatre enclos (100 chèvres par enclos) peut prélever un échantillon dans le réservoir après la traite de chaque groupe, en commençant par l'enclos n° 1. Il est nécessaire d'interpréter les résultats puisque le lait des enclos n°s 2, 3 et 4 sera mélangé.

CONSEIL

Économisez sur le trempage des trayons. Les louches d'échantillonnage moussantes peuvent réduire les éclaboussures et les débordements des bains de trapon, ce qui réduit les coûts. Informez-vous auprès de votre fournisseur.



STRATÉGIES D'ÉCHANTILLONNAGE DE LAIT (suite)

MIKE FORAN, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Réservoir échantillonné après la traite :	Résultat du test Bactoscan (cbi)	Numération des cellules somatiques (cellules/ml)
Enclos n° 1	20 000	700 000
Enclos n° 2 (mélange des enclos n° 1 et n° 2)	35 000	900 000
Enclos n° 3 (mélange des enclos n°s 1, 2 et 3)	2 200 000	1 800 000
Enclos n° 4 (mélange des enclos n°s 1, 2, 3 et 4)	1 600 000	1 400 000

Dans cet exemple, la ou les chèvres problématiques se trouvent vraisemblablement dans l'enclos n° 3. L'enclos n° 4 présente aussi un résultat du Bactoscan élevé et les chèvres de cet enclos ne peuvent être totalement exclues. Cependant, le résultat du test Bactoscan de l'enclos n° 4, qui est un mélange homogène des quatre enclos, sera sans doute inférieur en raison de la bonne qualité du lait des enclos n° 1 et 2, et probablement de l'enclos n° 4, ce qui dilue la numération bactérienne élevée de l'enclos n° 3.

Le prélèvement d'échantillons dans ce scénario exigera une pissette à long manche propre et désinfectée (consultez la figure 10). Remarque : si le lait du premier groupe n'atteint pas la palette de l'agitateur, les producteurs devraient essayer le plus possible de mélanger le lait avec une pissette propre afin d'obtenir un échantillon homogène représentatif. Bien que le prélèvement d'échantillons dans le réservoir soit probablement la méthode la plus facile, il existe cependant de nombreuses techniques pour obtenir des échantillons de lait afin de cerner la ou les chèvres qui produisent les résultats de test Bactoscan élevés.

Échantillonnage d'un groupe grâce au coude d'échantillonnage QMI de Quality Management Inc. : Les producteurs peuvent communiquer avec les personnel du MAAARO affecté au programme pour les produits laitiers afin d'emprunter ce coude. Ce dernier permet de prélever des échantillons sanitaires représentatifs des groupes de traite. Le coude s'adapte aux conduites de transfert de lait de 1,5 pouce, entre la pompe à lait et le réservoir.

Chaque fois que le lait est pompé de la chambre de réception, un flux de lait peut être prélevé (consultez la figure 11). Les producteurs qui possèdent un système à injection d'air peuvent l'utiliser entre les groupes pour aider à enlever le lait résiduel dans la conduite de transfert. Du lait résiduel subsistera toujours dans le système entre les groupes de traite, mais les groupes avec des résultats de test Bactoscan élevés peuvent cependant être généralement isolés. Les chèvres de chaque groupe doivent être identifiées et les numéros d'étiquette doivent être enregistrés. Si les chèvres ne sont pas étiquetées, un système utilisant des marqueurs de bétail de couleurs peut être utilisé. L'avantage de l'échantillonnage QMI est que les échantillons sont réellement représentatifs du groupe de chèvres qui est échantillonné comparativement à la méthode d'échantillonnage du réservoir.



Figure 10 — Une pissette à long manche propre et désinfectée est utilisée pour le prélèvement d'échantillons.

STRATÉGIES D'ÉCHANTILLONNAGE DE LAIT (suite)

MIKE FORAN, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Systèmes de lactoduc : Les producteurs qui ont des systèmes de lactoduc pourraient simplement traire à la main quelques flux de lait provenant d'un groupe dans un contenant propre et faire un sous-échantillon dans la petite bouteille de prélèvement. Le prélèvement d'un échantillon par traite manuelle peut fonctionner, mais la représentativité de l'échantillon n'est pas aussi bonne qu'avec le coude d'échantillonnage et le risque de contamination est supérieur.

Exploitations utilisant la traite mécanique en pot et la traite manuelle : Le prélèvement d'un échantillon de groupe est assez simple dans ces exploitations. Le lait provenant du pot trayeur ou du seau devrait être mélangé avec une louche ou une pissette avant de transférer la quantité nécessaire dans la petite bouteille de prélèvement.

Préparation, étiquetage, manutention et transport des échantillons : Les producteurs peuvent communiquer avec leur courtier en lait ou le MAAARO pour obtenir des bouteilles de prélèvement. L'étiquette du producteur avec code à barres devrait être apposée sur la bouteille de prélèvement de chaque groupe. Utilisez un marqueur permanent pour inscrire le numéro de groupe sur la bouteille de prélèvement (consultez la figure 12).

Les bouteilles de prélèvement devraient être placées dans un sac à fermeture par pression glissière afin de les garder au sec et être placés dans une glacière ou une boîte. Assurez-vous que les sacs d'échantillons de lait sont bien entourés de glace afin de refroidir le lait le plus rapidement possible (consultez la figure 13). Les producteurs peuvent collaborer avec leur courtier en lait ou leur transporteur et le MAAARO afin d'organiser la livraison des échantillons au laboratoire de l'Université de Guelph. Communiquez avec le MAAARO concernant les procédures et les formulaires de présentation d'échantillons.

Que faire lorsqu'un groupe présentant un résultat de test Bactoscan élevé a été cerné? Le test californien de dépistage des mammites (CMT) est l'un des outils les plus efficaces que peut utiliser un producteur pour identifier une chèvre problématique. Les courtiers en lait possèdent un conductivimètre Draminski qui peut aussi être utile, mais dont l'efficacité est parfois controversée. L'utilisation d'un récipient pour recueillir les premiers jets avec un examen attentif et critique peut aider. Éliminez ou retirez les chèvres suspectes de la file de traite dont le lait se retrouve dans le réservoir jusqu'à ce que vous receviez des résultats de test Bactoscan acceptables pour le réservoir. Des échantillons de lait de chèvre individuels pourraient être présentés pour des tests Bactoscan et un comptage des cellules somatiques. Les coûts de ces analyses sont cependant élevés, c'est pourquoi l'analyse d'échantillons provenant d'un petit nombre de chèvres suspectes représente la meilleure option pour minimiser les coûts.



Figure 11— Échantillonnage d'un groupe à l'aide d'un coude d'échantillonnage QMI. Chaque fois que le lait est pompé de la chambre de réception, un flux de lait peut être prélevé dans un récipient à échantillon.



Figure 12 — Bouteilles de prélèvement d'un groupe correctement étiquetées.



Figure 13— Assurez-vous que les bouteilles de prélèvement sont refroidies rapidement avant leur transport au laboratoire.

STRATÉGIES D'ÉCHANTILLONNAGE DE LAIT (suite)

MIKE FORAN, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION DU LAIT CRU

Conclusion : Même les meilleurs éleveurs de chèvres laitières peuvent affronter des problèmes de Bactoscan. Cependant, si votre exploitation connaît des augmentations de Bactoscan consécutives plusieurs fois par année et chaque année, prenez du recul et envisagez d'adopter une approche d'équipe pour améliorer la qualité du lait. Votre détaillant de matériel laitier, votre vétérinaire, votre nutritionniste, votre inspecteur du lait et vos collègues producteurs peuvent vous fournir des conseils utiles. Henry Ford a déjà dit ce qui suit : « Si vous faites toujours ce que vous avez toujours fait, vous obtiendrez toujours ce que vous avez toujours obtenu. » ■

MISE À JOUR DU PROJET D'ÉVALUATION COMPARATIVE DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX POUR LES PRODUCTEURS DE CHÈVRES LAITIÈRES DE L'ONTARIO

PHILLIP WILMAN, COORDONNATEUR DU PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DU LAIT CRU

D^{RE} JOCELYN JANSEN, DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX

L'industrie du lait de chèvre en Ontario a rapidement pris de l'essor depuis les dix dernières années. On compte actuellement 285 éleveurs de chèvres laitières actifs dans la province. Certaines des plus importantes entreprises de transformation et des plus importants courtiers de lait de chèvre de l'Ontario et des États-Unis établissent, ou ont établi des critères portant sur le bien-être animal, auxquels doivent souscrire les producteurs de chèvres laitières afin de pouvoir fournir du lait pour la transformation. Le MAAARO a été invité à examiner et à commenter ces critères de bien-être. Cependant, il n'y a eu aucune étude en Ontario pour démontrer le niveau actuel de soins relatif au bien-être animal dans les élevages de chèvres laitières. Ces facteurs ont amené le MAAARO à mettre sur pied un Projet pilote d'évaluation comparative pilote pour la santé et le bien-être des animaux pour les producteurs de chèvres laitières de l'Ontario.

L'industrie du lait de chèvre possède peu de ressources concernant les normes acceptables en matière de bien-être et le Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme — Chèvres n'a pas été mis à jour depuis 2003. Les partenaires de l'industrie, les courtiers et les entreprises de transformation de lait de chèvre désirent avoir l'occasion d'actualiser ce Code. L'évaluation comparative comprend l'évaluation, par des professionnels formés, de plusieurs marqueurs clés de la santé et du bien-être animal comme l'indice d'état de chair, la boiterie dans le troupeau, la densité de logement dans les zones de logement, les concentrations d'ammoniac dans les zones de logement, la longueur des onglons, l'âge de l'ablation des bourgeons des cornes, la présence de cornes trop longues et la prévalence d'abcès, de souillage par des matières fécales et de stress thermique. Les renseignements recueillis lors de cette évaluation contribueront à fournir des données de base concernant la situation actuelle de l'industrie en plus d'offrir une plus grande sensibilisation et une plus grande compréhension de la santé et du bien-être dans le secteur des chèvres laitières. Les renseignements recueillis permettront que le travail minutieux et acharné effectué par les éleveurs de chèvres laitières de l'Ontario concernant le soin et le bien-être des animaux soit pris en compte dans le Code actualisé. À ce jour, l'évaluation comparative a été menée dans 41 élevages de chèvres laitières. Les évaluations nécessitent environ deux heures. Toutes les évaluations sont réalisées par Phillip Wilman et D^{re} Jocelyn Jansen. L'interaction avec les producteurs a été très positive et a permis beaucoup de discussions et de partage de renseignements. Chaque éleveur est contacté afin qu'un rendez-vous qui convient à l'exploitant soit fixé.

MISE À JOUR DU PROJET D'ÉVALUATION COMPARATIVE DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX POUR LES PRODUCTEURS DE CHÈVRES LAITIÈRES DE L'ONTARIO (suite)

PHILLIP WILMAN, COORDONNATEUR DU PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DU LAIT CRU

D^{RE} JOCELYN JANSEN, DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX

Dès l'arrivée à la ferme, des mesures strictes de biosécurité sont respectées, notamment le port de combinaisons propres pour chaque ferme, ainsi que le lavage et la désinfection des bottes. Dans le cadre de ce protocole de biosécurité, les animaux sont évalués en commençant par les chevreaux les plus jeunes et en finissant par les chèvres en lactation. Les chevreaux, les chevrettes de remplacement, les chèvres tarées et les mâles sont évalués dans leurs enclos, alors que les chèvres en lactation sont examinées dans la salle de traite. Le nombre de chèvres laitières évaluées dépend de la taille du troupeau.

Les premières tendances pointent vers le besoin d'éducation et de formation supplémentaires dans les domaines suivants:

1. Parage des onglons

- ☒ l'âge auquel le parage des onglons devrait commencer
- ☒ la fréquence du parage des onglons (une fois par année est insuffisant)
- ☒ la manière de correctement conserver la forme de l'onglon durant le parage

2. Boiterie

- ☒ les causes apparentes de boiterie comprennent notamment : le piétin, la fourbure, une blessure et le complexe arthrite-encéphalite caprines (CAEC)

3. Mortalité des chevreaux

- ☒ plusieurs éleveurs ont fait part d'une préoccupation concernant des taux de mortalité des chevreaux trop élevés
 - un projet sur la mortalité des chevreaux est en cours pour aider à en déterminer les causes

4. Ventilation

- ☒ les concentrations d'ammoniac ont été vérifiées dans différentes zones de l'étable
- ☒ dans le cas des évaluations réalisées à ce jour, les concentrations ont varié entre 0 et 75 ppm
 - les recommandations internationales suggèrent des concentrations en deçà de 20 à 25 ppm

5. Évaluation de l'état de chair

- ☒ en général, les indices d'état de chair ont été bons
 - cependant, on remarque un manque de connaissance des producteurs sur la manière d'évaluer l'état de chair des chèvres laitières

« Comme les consommateurs sont véritablement préoccupés par le bien-être des animaux, il est bon que quelqu'un se présente et nous montre les choses que nous faisons correctement et celles pour lesquelles nous pouvons nous améliorer. »

Ed Zehr

Un court rapport sommaire sera présenté à chaque producteur qui a participé. Le rapport sommaire détaillera les résultats de l'élevage de chaque producteur ainsi que des résultats d'ensemble anonymes de tous les élevages participants. Un rapport plus poussé sera présenté après l'achèvement du projet. ■

EFFET DE LA QUALITÉ DU COLOSTRUM SUR LA VIABILITÉ DES CHEVREAUX

MARLENE PAIBOMESAI, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION LAITIÈRE

Qu'est-ce que le colostrum?

Le colostrum est la première sécrétion d'un pis après la naissance. Le colostrum est riche en éléments nutritifs et en facteurs immunitaires, comme les immunoglobulines et les cellules immunitaires qui sont importantes pour le développement du système immunitaire et du système digestif (Sanchez-Macias et coll., 2014). Le colostrum est plus concentré en protéines, gras, hormones de croissance et facteurs immunitaires que le lait.

Pourquoi les nouveau-nés ont-ils besoin de colostrum?

À la différence d'autres mammifères, le transfert des immunoglobulines et des autres facteurs immunitaires de la mère au fœtus durant la gestation est limité chez les ruminants. La plus grande partie des facteurs immunitaires sont plutôt transférés au chevreau par le colostrum après sa naissance. C'est ce qu'on appelle l'immunité passive. L'immunité passive protège un chevreau du développement de maladies pendant le développement de sa réponse immunitaire, durant ses premières semaines de vie. À la naissance, un chevreau possède une capacité limitée d'organiser une réponse immunitaire, ce qui le rend vulnérable aux infections et potentiellement à la mort.

Qu'est-ce qu'un échec du transfert passif de l'immunité?

Un transfert du passif de l'immunité réussi par le colostrum survient lorsque la concentration d'immunoglobuline G (IgG) dans le sérum sanguin des chevreaux est supérieure à douze milligrammes par millilitre (mg/mL) après l'ingestion de colostrum (O'Brian et Sherman, 1993). Arguello et coll. (2004) ont démontré que les chevreaux dont le sérum sanguin avait moins de cinq milligrammes d'IgG/mL deux jours après la naissance présentaient des taux de mortalité supérieurs dans le premier mois de vie comparativement aux chevreaux qui avaient 15 mg d'IgG/mL dans le sérum sanguin. Par conséquent, il est important de s'assurer qu'un chevreau a reçu suffisamment de colostrum de grande qualité lors de la naissance pour survivre à ses premiers jours alors que se développe sa réponse immunitaire.

Comment puis-je mesurer la qualité du colostrum?

La qualité du colostrum est liée à la concentration d'immunoglobulines qu'il contient. Un colostrum de grande qualité contient 50 mg d'IgG/mL de colostrum. Les immunoglobulines constituent jusqu'à un tiers des protéines du colostrum (Rudovsky et coll., 2008). L'immunoglobuline G (IgG) représente environ 90 pour cent des immunoglobulines présentes dans le colostrum, ce qui fait de l'IgG une bonne mesure de la qualité du colostrum (Sanchez-Macias et coll., 2014).

Les réfractomètres peuvent être utilisés pour déterminer la qualité du colostrum. Les réfractomètres mesurent l'échelle Brix, laquelle permet d'évaluer la quantité de sucrose dans un liquide donné et est reliée à la densité relative de ce liquide. Les réfractomètres existent sous forme optique et numérique (figure 14).



Figure 14. Un exemple de réfractomètre numérique (à gauche) et de réfractomètre optique avec correction de température (à droite).

EFFET DE LA QUALITÉ DU COLOSTRUM SUR LA VIABILITÉ DES CHEVREAUX (suite)

MARLENE PAIBOMESAI, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION LAITIÈRE

Programme de recherche sur les réfractomètres

En 2017, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario a réalisé un projet de recherche afin de valider l'utilisation de réfractomètres pour déterminer la qualité du colostrum chez les chèvres laitières. De février à avril 2017, des chercheurs ont prélevé des échantillons de dix millilitres (mL) de la première traite de 79 chèvres laitières dans trois élevages de l'Ontario. Un réfractomètre numérique et un réfractomètre optique (figure 14) ont été utilisés pour déterminer la valeur Brix des échantillons de colostrum à 25 °C, et un test ELISA était utilisé pour déterminer la concentration d'IgG du colostrum après la préparation de l'échantillon.

Dans le cadre de ce projet, la concentration d'IgG a été établie à l'aide du test ELISA et la valeur Brix a été déterminée au moyen d'un réfractomètre numérique. La valeur Brix est modérément ($R^2=0,3312$) reliée à concentration en IgG du colostrum de la chèvre. Dans le colostrum de la chèvre, une valeur Brix de 22 pour cent correspond à 50 mg/mL d'IgG dans le colostrum, ce qui est la quantité minimale d'IgG nécessaire pour donner aux chevreaux une immunité passive. Ces résultats sont semblables aux conclusions des études menées auprès de bovins laitiers qui ont montré qu'une valeur Brix de 21 pour cent correspond à 50 mg/mL d'IgG dans le colostrum (Quigley et coll., 2013). Une analyse plus poussée est nécessaire pour confirmer ces résultats et pour circonscrire la spécificité et la sensibilité de cette méthode d'analyse du colostrum.

En conclusion, les réfractomètres permettent d'analyser la qualité du colostrum chez la chèvre. Donner aux chevreaux du colostrum qui contient au moins 50 mg d'IgG/mL équivalant à une valeur Brix de 22 pour cent ou plus garantira que vos chevreaux reçoivent suffisamment d'IgG dans les 24 premières heures après la naissance.

Références :

Arguello, A. et coll. (2004) Effect of Colostrum administration practices on serum IgG in goat kids. *Livestock Prod Sci.* 90:235-239.

O'Brien, J. P., et D.M., Sherman. (1993) Serum immunoglobulin concentrations of newborn goat kids and subsequent kid survival through weaning. *Sm. Ruminant. Res.* 11(1) : 71-77.

Quigley et coll. (2012) « Evaluation of the Brix refractometer to estimate immunoglobulin G concentration in bovine colostrum. » *J Dairy Sci.* 96:1148-1155.

Fièvre Q

La coxiellose — communément appelée fièvre Q — est une maladie des moutons, des chèvres et des bovins qui peut aussi se manifester chez certains animaux et humains exposés à des animaux infectés. La fièvre Q est causée par la bactérie *Coxiella burnetii* qui peut exister dans le placenta et le liquide amniotique, ainsi que dans le lait, le sperme, les fèces et l'urine des animaux infectés. La bactérie peut survivre longtemps dans l'environnement. Votre vétérinaire peut diagnostiquer la coxiellose et recommander un traitement, en plus de prescrire des médicaments pour freiner la propagation de la bactérie dans le troupeau. Renseignements :

<http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/vet/facts/13-008.htm>

MISE À JOUR SUR LA TABLE RONDE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DE L'INDUSTRIE CAPRINE LAITIÈRE DE L'ONTARIO

MARLENE PAIBOMESAI, SPÉCIALISTE DE LA PRODUCTION LAITIÈRE

La première rencontre de la Table ronde de la chaîne de valeur de l'industrie caprine laitière de l'Ontario s'est tenue à Guelph le 14 décembre 2017. Quarante participants se sont réunis, représentant la chaîne d'approvisionnement du secteur des chèvres laitières — des producteurs, des entreprises de transformation du lait, des fournisseurs de l'industrie et des représentants du gouvernement. La priorité de la table ronde était d'élaborer des mesures visant l'amélioration de la productivité et de la compétitivité de l'industrie des chèvres laitières en Ontario.

Des présentations de l'ensemble de la chaîne de valeur de l'industrie des chèvres laitières ont souligné les débouchés et les enjeux actuels dans l'industrie. Les participants ont cerné différents domaines d'intervention lors d'une séance de la table ronde et des sous-comités de membres intéressés de la chaîne de valeur ont été constitués.

- Le sous-comité de la **santé animale** travaille à coordonner l'accès aux produits pharmaceutiques dans le secteur caprin avec un certain intérêt à collaborer avec les vétérinaires des petits ruminants du Québec. La prochaine étape consistera notamment à explorer les possibilités de financer l'usage de médicaments vétérinaires et des études sur les délais d'attente ont été identifiées comme un enjeu.
- Le sous-comité de la **gestion des troupeaux, de la production et de la coordination en matière d'amélioration génétique** se penche sur l'amélioration de l'utilisation de dossiers relatifs à la gestion des troupeaux et à l'amélioration génétique dans le secteur caprin. Pour ce sous-comité, les prochaines étapes comprendront la réalisation de matériel éducatif, d'une évaluation juridique et d'un portrait de l'état actuel de l'industrie.
- Le sous-comité de la **planification des activités et de la coordination des communications de l'industrie** se concentre à réunir les ressources et les renseignements en ligne de l'industrie dans le secteur des chèvres laitières.
- Le sous-comité du **bien-être des animaux** veille à favoriser les possibilités éducatives pour les producteurs de chèvres laitières concernant la décision d'éliminer un animal qui seront axées sur le traitement, l'expédition et l'euthanasie des chèvres. Ce comité soutiendra aussi une mise à jour rapide du Code de pratiques pour le soin et la manipulation des chèvres, qui est coordonné par le Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage.

Au cours des derniers mois, Deloitte LLP a invité des intervenants avec l'objectif de formuler des recommandations et de définir les prochaines étapes visant à surmonter les enjeux circonscrits et à tirer profit des occasions pour améliorer l'industrie des chèvres laitières de l'Ontario.■

LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE CRU - RÉSUMÉ

JAMES LAWRENCE, CONSEILLER EN ANALYSE DES RISQUES ET DES DONNÉES,

UNITÉ DE LA SURVEILLANCE ET DE L'ANALYSE

	Moins de 35 000 cbi/ mL	De 35 000 à 100 000 cbi /mL	De 100 000 à 321 000 cbi /mL	Plus de 321 000 cbi /mL	Médiane**	Nombre d'échantillons
Mai 2017	10%	49%	29%	12%	83 000	291
Juin 2017	14%	45%	29%	12%	76 000	278
Juillet 2017	8%	44%	32%	16%	96 500	286
Août 2017	15%	41%	32%	12%	85 000	282
Sept. 2017	14%	49%	28%	9%	78 000	286
Oct. 2017	12%	50%	32%	6%	79 000	286
Nov. 2017	7%	45%	41%	7%	96 000	288
Déc. 2017	8%	42%	44%	6%	98 000	276
Janv. 2018	8%	40%	41%	11%	106 000	280
Févr. 2018	8%	46%	35%	12%	95 000	269
Mars 2018	9%	45%	36%	10%	93 000	290
Avril 2018	12%	47%	28%	13%	83 000	283
Mai 2018	15%	47%	26%	12%	74 000	291
Résultats totaux	396	1 677	1 222	391	N/A	3 686

Tableau 1: Ce tableau représente les résultats du test bactérien (à l'aide du BactoScan™) pour des échantillons réglementaires de lait de chèvre (un par mois) prélevés dans chaque élevage de chèvres laitières au cours des 12 derniers mois. La colonne « plus de 321 000 cbi/mL » montre le pourcentage d'échantillons qui dépassaient la norme réglementaire qui est de 321 000 cbi/mL ou moins. La colonne « de 100 000 à 321 000 cbi/mL » illustre la proportion de producteurs de lait de chèvre qui expédient du lait avec des concentrations bactériennes approchant la limite réglementaire. Les producteurs qui se retrouvent constamment dans cette catégorie devraient songer à examiner leur processus et leur matériel de traite à la recherche de problèmes potentiels. La colonne « de 35 000 à 100 000 cbi/mL » montre qu'une grande proportion de producteurs expédient leur lait avec de faibles concentrations bactériennes. Finalement, la colonne « moins de 35 000 cbi/mL » illustre qu'une proportion de producteurs (moins de 15%) sont capables de produire et d'expédier du lait avec de très faibles concentrations de bactéries. De faibles concentrations bactériennes sont atteignables et devraient être le but de tous les producteurs de lait de chèvre.

*cbi/mL = cellules bactériennes individuelles par millilitre de lait

** La médiane est la valeur qui tombe au milieu d'un ensemble de données; une quantité égale de résultats sont au-dessus et en dessous de la médiane.

LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE CRU - RÉSUMÉ (suite)

JAMES LAWRENCE, CONSEILLER EN ANALYSE DES RISQUES ET DES DONNÉES

Résultat moyen du BactoScan™ pour les échantillons réglementaires prélevés de mai 2017 à mai 2018



Figure 15 : Résultats du BactoScan™ pour le lait de chèvre — Pourcentage moyen des échantillons réglementaires de lait de chèvre qui tombent dans chacune des catégories suivantes pour les résultats du BactoScan™ de mai 2017 à mai 2018 : plus de 321 000 cbi/mL, de 100 000 à 321 000 cbi/mL, de 35 000 à 100 000 cbi/mL et moins de 35 000 cbi/mL.

	Moyenne de gras (%)	Moyenne des protéines (%)	Point de congélation moyen (°C)	Total des violations du point de congélation	Total des tests de point de congélation
Mai 2017	3,83	3,36	-0,547	5	291
Juin 2017	3,47	3,19	-0,543	16	278
Juillet 2017	3,40	3,16	-0,545	5	286
Août 2017	3,43	3,18	-0,542	20	282
Sept. 2017	3,64	3,28	-0,545	12	286
Oct. 2017	3,70	3,37	-0,547	6	286
Nov. 2017	4,01	3,61	-0,550	8	288
Déc. 2017	4,05	3,66	-0,551	10	276
Janv. 2018	4,12	3,73	-0,549	18	280
Févr. 2018	4,13	3,65	-0,550	16	269
Mars 2018	4,12	3,55	-0,548	6	290
Avril 2018	4,00	3,49	-0,548	8	283
Mai 2018	3,82	3,40	-0,546	14	291

Tableau 2 : Composition du lait de chèvre — Résultats du test de composition moyenne pour les échantillons réglementaires par mois qui ont été prélevés de mai 2017 à mai 2018. Ce tableau présente le pourcentage moyen de gras, le pourcentage de protéines, le point de congélation et le nombre de violations du point de congélation (au-dessus de -0,534 °C) par mois.

LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE CRU - RÉSUMÉ (suite)

JAMES LAWRENCE, CONSEILLER EN ANALYSE DES RISQUES ET DES DONNÉES

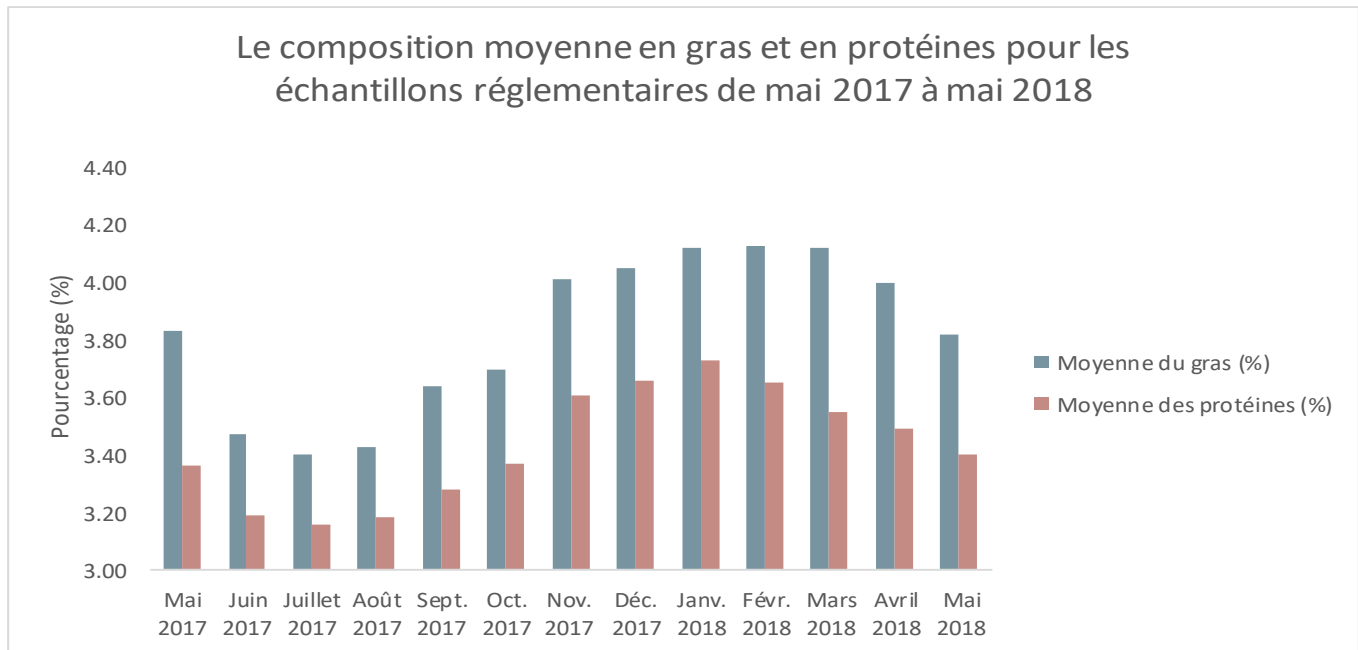


Figure 16 : Composition du lait de chèvre — Résultats du test de composition moyenne en gras et en protéines pour les échantillons réglementaires de mai 2017 à mai 2018.

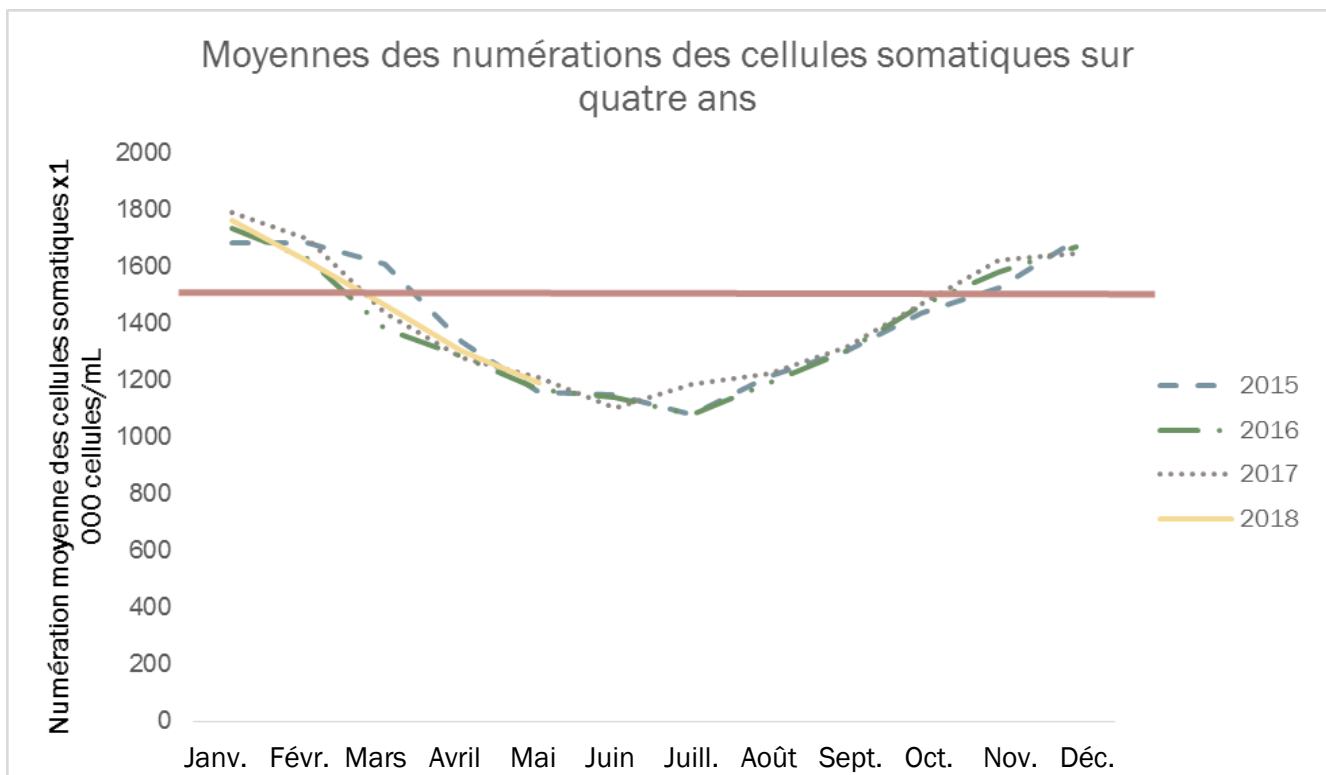


Figure 17 : Numération des cellules somatiques du lait de chèvre — Numération moyenne des cellules somatiques des échantillons réglementaires (un par mois) au cours des quatre dernières années. La ligne placée à 1 500 000 cellules/mL indique les concentrations maximales de numérations des cellules somatiques pour le lait de chèvre.

LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE CRU - RÉSUMÉ (suite)

JAMES LAWRENCE, UNITÉ DE SURVEILLANCE ET DE L'ANALYSE

	Total des échantillons testés	Nombre d'échantillons insatisfaisants (plus de 1 500 000 cellules/mL)	Pourcentage (%) d'échantillons insatisfaisants (plus de 1 500 000 cellules/mL)	Numération moyenne des cellules somatiques
Mai 2017	291	68	23,37 %	1 210
Juin 2017	278	45	16,07 %	1 103
Juillet 2017	286	60	20,91 %	1 187
Août 2017	282	61	21,48 %	1 221
Sept. 2017	286	85	29,72 %	1 317
Oct. 2017	286	114	39,86 %	1 469
Nov. 2017	288	144	50,00 %	1 623
Déc. 2017	276	150	54,35 %	1 644
Janv. 2018	280	175	62,50 %	1 764
Févr. 2018	269	134	49,81 %	1 617
Mars 2018	290	131	45,17 %	1 463
Avril 2018	283	87	30,74 %	1 304
Mai 2018	291	59	20,27 %	1 188

Tableau 3 : Numération des cellules somatiques du lait de chèvre – numération moyenne des cellules somatiques pour les échantillons réglementaires de lait de chèvre (un par mois) prélevés dans chaque élevage de chèvres laitières de mai 2017 à mai 2018.

Ressources en santé mentale et en gestion financière

Des ressources et des outils en gestion de l'entreprise et des finances sont disponibles dans le site Web du MAAARO sur la gestion des entreprises agricoles (<http://www.omafr.gov.on.ca/french/busdev/agbusdev.html>), ou en communiquant avec le Centre d'information agricole au 1 877 424-1300.

La brochure *Ressources financières et services de support pour les familles* est disponible en communiquant avec le Centre d'information agricole (1 877 424-1300) ou en vous rendant à un Centre de ressources du MAAARO. Trouvez le centre le plus près de chez vous : <http://www.omafr.gov.on.ca/french/offices/ouroffices.html>

Les producteurs qui sont aux prises avec des difficultés financières, du stress ou des problèmes de santé mentale, sont invités à consulter la liste de sites Web et les numéros de téléphone sans frais disponibles ci-dessous pour obtenir du soutien. Vous trouverez aussi une liste complète de ressources et de renseignements en matière de santé mentale pour les agriculteurs dans le site Web « Do More Agriculture » à l'adresse www.domore.ag (en anglais seulement).

D'autres renseignements sur les services et les soutiens locaux en matière de santé mentale sont disponibles à l'adresse :

<https://ontario.cmha.ca/document-category/services-and-supports/>

ou

<http://www.connexontario.ca/Accueil/Index>

Sans frais : 1 866 531-2600

Il est possible d'obtenir des résultats du BactoScan™ faibles — voici comment

Si vous commencez à avoir des concentrations bactériennes plus élevées que la normale dans vos résultats d'analyse du lait cru, voici certains points de contrôle qu'il est essentiel de vérifier. Étapes à suivre lorsque vous êtes confrontés à un lait de mauvaise qualité :

1. Vérifiez la température de votre réservoir. Le lait doit être entreposé entre 0 et 4 °C — préférentiellement plus près de 1 à 2 °C (34 à 36 °F).
2. Assurez-vous que le lait est refroidi rapidement. L'unité de refroidissement devrait abaisser la température du lait le plus près possible de 1 °C (34 °F) dans un délai d'une heure suivant la traite.
3. Vérifiez la température de l'eau au début (74 °C [165 °F] ou plus) et à la fin (49 °C [120 °F] ou plus) du cycle de lavage alcalin chloré.
4. Une fois secs, inspectez visuellement le lactoduc, les tuyaux à lait, les manchons-trayeurs et toutes les autres surfaces qui entrent en contact avec le lait pour la présence de films qui pourraient indiquer un nettoyage inadéquat.
5. Observez un cycle de lavage complet du matériel de traite et de refroidissement. Vous pourriez constater une usure ou une défectuosité d'une pompe ou d'une vanne, ou encore que les produits chimiques ne sont pas distribués tels que requis.
6. Consultez votre fournisseur de matériel ou votre spécialiste de la production du lait cru du MAAARO afin de discuter des résultats et d'organiser une inspection d'aide à la qualité.

Utilisez le test californien de dépistage des mammites (CMT) ou une tasse filtre pour détecter les problèmes de santé du pis. Certains problèmes de qualité du réservoir ont pu être attribués à une seule chèvre infectée.

Pour de plus amples renseignements pour maintenir le compte bactérien du lait à un bas niveau, consultez les liens suivants :

<http://www.omafr.gov.on.ca/french/livestock/goat/news/dgg1408a9.htm>

http://www.omafr.gov.on.ca/french/livestock/dairy/facts/info_improvin.htm

EN SAVOIR PLUS!

Lisez la page du site Web sur la salubrité des produits laitiers, pour obtenir de l'information sur le démarrage en matière de chèvres laitières, les inspections des exploitations caprines, le classement et le transport du lait de chèvre, et plus encore:

www.ontario.ca/cbglm

Vous trouverez de plus amples renseignements sur la nutrition, la gestion des affaires, le marketing, la production et l'élevage de chèvres à

www.ontario.ca/cbgl



Pour plus de renseignements:

Téléphone : 1 877 424-1300

www.ontario.ca/maaaro

PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

- **Dr Robert Blenkinsop**, chef
519 826-4378
- **Brenda Norris**, analyste de la réglementation des produits laitiers
519 826-4684
- **Phillip Wilman**, coordonnateur du programme de contrôle de la qualité du lait cru
519 826-3746
- **Mike Foran**, spécialiste de la production du lait cru
519 826-4061
- **Peter Maw**, spécialiste de la production du lait cru
519 826-5996
- **Arnold Brittain**, spécialiste de la production du lait cru et spécialiste des usines laitières
613 936-5039
- **Rick Bond**, conseiller en salubrité des produits laitiers
519 826-4089
- **Kim Conway**, spécialiste des usines laitières
519 826-4381
- **Gireesh Raina**, spécialiste des usines laitières
519 826-3039
- **Darlene Shewen**, préposée aux services administratifs
519 826-4583
- **Melanie Carroll**, stagiaire, soutien aux projets et aux communications

UNITÉ DES SERVICES SCIENTIFIQUES DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

- **Dr^e Melissa Haveroen**, scientifique, salubrité des produits laitiers
519 826-3491

UNITÉ DE LA GESTION DE L'INFORMATION SUR L'INSPECTION DES ALIMENTS

- **Jeff Perkins**, analyste en matière de soutien scientifique

UNITÉ DE LA SURVEILLANCE ET DE L'ANALYSE

- **James Lawrence**, conseiller en analyse des risques et des données

DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX

- **Dr^e Jocelyn Jansen**, vétérinaire principale

DIRECTION DES PROGRAMMES DE SALUBRITÉ ET DE TRAÇABILITÉ DES ALIMENTS

- **Vanessa Taylor**, conseillère en salubrité et en traçabilité des aliments

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE

- **Jillian Craig**, spécialiste des petits ruminants

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE

- **Dr^e Marlene Paibomesai**, spécialiste de la production laitière

ÉDITION ÉLECTRONIQUE DE L'INFOBULLETIN SUR LE LAIT CAPRIN

Abonnez-vous à l'Infobulletin sur le lait caprin et ayez un accès bonifié aux renseignements, grâce aux liens actifs des sites Web.

Q. Comment puis-je avoir accès à une copie électronique de l'Infobulletin sur le lait caprin?

R. Pour obtenir une édition électronique de la présente publication et des futures publications de l'Infobulletin sur le lait caprin, veuillez communiquer avec le Centre d'information agricole (CIA) à ag.info.omafra@ontario.ca ou téléphonez sans frais au 1 877 424-1300 ou au numéro d'ATS 1 855 696-2811 et demandez l'édition électronique de l'Infobulletin sur le lait caprin. Vous pouvez contacter les employés bien informés et dévoués du CIA par courriel ou par téléphone pendant les jours ouvrables entre 8 h et 17 h.