

INFOBULLETIN SUR LE LAIT CAPRIN

Programme de salubrité des produits laitiers, Direction de l'inspection des aliments
Division de l'environnement et de la salubrité des aliments

NUMÉRO 17

AOÛT 2017

DANS CE NUMÉRO

- UTILISATION DE MÉDICAMENTS EN DÉROGATION DES DIRECTIVES DE L'ÉTIQUETTE CHEZ LES CHÈVRES LAITIÈRES, PAGE 1
- NETTOYAGE DU MATÉRIEL DE TRAITE, PAGE 3
- RECHERCHES SUR LES CHÈVRES LAITIÈRES EN ONTARIO, PAGE 5
- POUR UNE FILTRATION EFFICACE DU LAIT, PAGE 5
- ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CHAIR DES CHÈVRES LAITIÈRES, PAGE 10
- FORMATION SUR L'EUTHANASIE À L'AIDE D'UN PISTOLET À CHEVILLE PERCUTANTE POUR LES PRODUCTEURS DE CHÈVRES ET DE MOUTONS, PAGE 14
- INCIDENTS CONCERNANT DES CHÈVRES DANS LES ENCANS À BESTIAUX ET LES PARCS DE GROUPEMENT DE L'ONTARIO, PAGE 15
- EXAMENS POST MORTEM GRATUITS POUR CONNAÎTRE LA CAUSE DE DÉCÈS DE CHÈVRES ADULTES, PAGE 16
- NOUVEAU GESTIONNAIRE DE PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS, PAGE 17
- LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE CRU - RÉSUMÉ, PAGE 18



UTILISATION DE MÉDICAMENTS EN DÉROGATION DES DIRECTIVES DE L'ÉTIQUETTE CHEZ LES CHÈVRES LAITIÈRES

PHILLIP WILMAN, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS ET DR JOCELYN JANSEN, DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX

Les producteurs caprins doivent savoir qu'il n'existe pas d'antibiotiques homologués pour utilisation chez les chèvres au Canada. Toute utilisation est donc considérée comme une utilisation de médicaments en dérogation des directives de l'étiquette (UMDDE). L'UMDDE est définie comme suit¹ :

- Administration à une **ESPÈCE** différente ou à un stade différent du cycle de production (p.ex, administration à des vaches taries ou à des animaux sevrés d'un produit destiné à des vaches en lactation) de ce qui est indiqué sur l'étiquette.
- Administration à une **DOSE** différente de celle qui est approuvée sur l'étiquette.
- Administration d'un **VOLUME** différent par site d'injection que ce qui est indiqué sur l'étiquette.
- Administration par une **VOIE** d'administration différente de celle qui est indiquée sur l'étiquette.
- Administration à un **INTERVAL** (fréquence) différent de ce qui est indiqué sur l'étiquette.
- Administration pour une **DURÉE** (période de traitement) différente de celle qui est indiquée sur l'étiquette.
- Administration pour une **INDICATION** (but) différente de celle qui est indiquée sur l'étiquette.

UTILISATION DE MÉDICAMENTS EN DÉROGATION DES DIRECTIVES DE L'ÉTIQUETTE CHEZ LES CHÈVRES LAITIÈRES (SUITE)

PHILLIP WILMAN, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS ET
DR JOCELYN JANSEN, DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANMAUX

L'UMDDE peut avoir une incidence sur les délais d'attente relatifs au lait et à la viande

Les producteurs posent souvent la question suivante : « Est-ce que les délais d'attente pour le lait et la viande sont les mêmes pour les chèvres que pour les bovins? » La réponse est NON! Les délais d'attente pour les médicaments utilisés en dérogation des directives de l'étiquette sont établis en fonction des limites maximales de résidus (LMR), d'études scientifiques et d'essais réalisés par le gouvernement. Si aucune LMR n'a été fixée pour un médicament destiné à une espèce animale précise OU pour le lait ou les tissus, alors TOUTE quantité détectée dans le lait ou les tissus constitue une infraction à la réglementation en matière de résidus. Il s'agit de l'une des raisons pour lesquelles les délais d'attente sont plus longs chez les chèvres que chez les bovins.

Au cours de la dernière année, des infractions à la réglementation sur les résidus ont été observées dans des réservoirs de lait en vrac en raison d'une mauvaise interprétation des étiquettes de médicaments. On a ainsi relevé des cas où des bolus contre la diarrhée des veaux avaient été administrés contre la diarrhée chez des animaux en lactation. Comme l'étiquette ne précisait pas que le produit ne pouvait pas être utilisé chez des animaux en lactation, on a cru qu'il était sûr pour cet usage. L'étiquette des différents produits précise si le produit est destiné aux veaux, aux poulains, aux agneaux ou aux porcs et ne mentionne pas les chèvres. Même si l'étiquette de l'un des produits ne porte pas ce type de mention : « ne pas administrer à des animaux en lactation », l'utilisation du produit chez des animaux qui ne figurent pas sur l'étiquette constitue une UMDDE et le traitement ne doit être effectué que sous supervision d'un vétérinaire ou après une consultation vétérinaire.

Responsabilité du Producteur

D'autres cas d'infractions portaient sur des chèvres en lactation qui ont eu accidentellement accès à des aliments médicamenteux ou à des aliments d'allaitement médicamenteux. Nous invitons fortement tous les producteurs à s'assurer que tous les médicaments sont bien entreposés de manière sécuritaire afin de prévenir toute exposition accidentelle d'animaux à des antibiotiques ainsi que toute contamination directe du lait.

Étant donné qu'il y a de plus en plus de lait qui est ramassé dans de plus grandes remorques, les coûts des infractions liées à la présence de résidus ont considérablement augmenté pour les producteurs. Les producteurs ont donc grandement intérêt à discuter du montant de leur couverture d'assurance avec leur courtier. Il arrive que des producteurs ne soient couverts que pour 10 000 \$. Comme les essais d'inhibition pour détecter les antibiotiques continuent d'évoluer et que de plus en plus de produits peuvent être détectés, les producteurs doivent se montrer extrêmement vigilants pour prévenir la présence de contamination par des résidus dans le lait et la viande de chèvre. ■

Dans le cas d'une remorque remplie au maximum de lait rejeté en raison de la présence de résidus d'antibiotiques, les coûts pour un producteur peuvent s'élever à 50 000 \$.

Référence

¹ Extralabel Drug Use. (n.d.). Retrieved from <http://www.farad.org/eldu/eldumain.asp>

NETTOYAGE DU MATÉRIEL DE TRAITE

PETER MAW, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

Il est absolument nécessaire de veiller à la propreté et à la désinfection du matériel de traite afin que les résultats du Bactoscan soient toujours peu élevés. Les étapes mentionnées ci-dessous sont en quelque sorte un aide-mémoire sur les températures et les concentrations des solutions utilisées pour le nettoyage. À noter que l'eau utilisée pour les solutions de nettoyage et de désinfection doit être potable (propre à la consommation).

Température

Il est indispensable que l'eau soit chaude pour assurer l'élimination des matières organiques (les matières grasses et les protéines).

- La température de l'eau du premier rinçage doit se situer entre 115 et 120 °F (46 à 49 °C), afin d'éliminer le plus possible le lait du lactoduc. Ne pas faire recirculer l'eau du premier rinçage.
- La température du cycle de lavage doit se situer entre 170 et 180 °F (77 à 82 °C) au début du lavage. Il est encore plus important de ne pas laisser la température de l'eau s'abaisser sous 120 °F (49 °C) à la fin du cycle, car les matières grasses commenceront à se redéposer sur les surfaces du lactoduc et du réservoir.
- Cycle à l'acide. L'eau chaude n'est habituellement pas nécessaire pour le cycle à l'acide puisqu'il s'agit d'une réaction chimique ayant pour but d'éliminer les dépôts de minéraux du lait et de l'eau dure. Suivre les directives de l'étiquette concernant les températures indiquées sur le diagramme de lavage.

Concentration

Les produits chimiques servant au nettoyage provoquent l'émulsion des matières grasses et éliminent les protéines et les dépôts de minéraux. Les désinfectants préviennent la contamination microbiologique par le matériel.

- Le premier rinçage se fait avec de l'eau fraîche.
- Le cycle de lavage exige un produit chimique alcalin et du chlore. Il est important que le détergent utilisé pour le cycle de lavage présente les trois propriétés suivantes :
 1. L'alcalinité doit se situer entre 1100 et 1200 ppm, ce qui est plus élevé que la concentration de 900 ppm requise pour le lait de vache (le vendeur peut vérifier ce point).
 2. Le pH doit être au moins de 12 (ce point peut être facilement vérifié avec des bandelettes indicatrices de pH comportant une échelle entre 1 et 14).
 3. La concentration en chlore au cours du cycle de lavage devrait se situer entre 100 et 200 ppm (le vendeur peut vérifier ce point).
- Le cycle à l'acide élimine les dépôts de minéraux laissés par le lait (comme la pierre de lait) et l'eau (comme le calcium et le fer). La solution à l'acide devrait avoir un pH entre 3 et 4 (aussi vérifiable avec les bandelettes indicatrices de pH).

NETTOYAGE DU MATÉRIEL DE TRAITE (suite)

PETER MAW, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

Le nettoyage manuel exige le même degré de vigilance que pour les systèmes en circuit fermé. Les pots trayeurs, les seaux, les filtres et les réservoirs à lait doivent être rincés et lavés avec des détergents pour emploi manuel approuvés pour utilisation en production alimentaire; de plus, on doit effectuer un rinçage à l'acide après chaque traite ou ramassage de lait. S'entretenir avec le fournisseur de produits chimiques pour connaître les méthodes et produits appropriés de nettoyage.



Figure 1: Dépôt de matières grasses du lait dans un lactoduc



Figure 2: Accumulation de fer sous forme de pellicule jaune-brun.

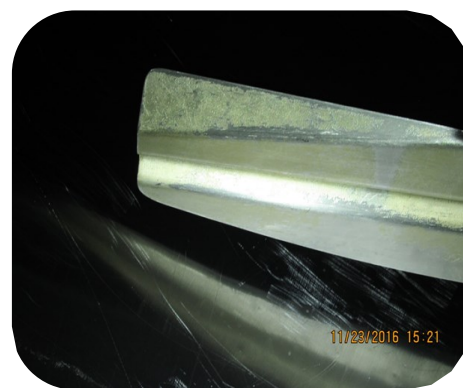


Figure 3: Dépôts de matières grasses du lait sur une palette d'agitateur.

Le matériel doit être désinfecté avant la traite ou avant de commencer le remplissage du réservoir à lait, afin d'éliminer toute croissance bactérienne sur les surfaces du matériel entre les traites. Trois produits chimiques sont couramment utilisés pour désinfecter le matériel de traite soit le chlore, le peroxyde d'hydrogène et l'acide. Le chlore peut causer la rupture des pièces en caoutchouc et laisser une pellicule noirâtre (comme une tache d'encre); il est donc conseillé de s'entretenir avec le fournisseur de produits chimiques pour connaître les produits qui seront le plus efficaces pour la situation donnée et pour connaître les concentrations recommandées.■

REMARQUE : Il est utile d'avoir un thermomètre portable pour vérifier la température de l'eau, des bandelettes indicatrices de pH pour vérifier la force des solutions ainsi qu'une bonne lampe de poche pour examiner le matériel à l'intérieur du lactoduc et du réservoir à lait.

RECHERCHES SUR LES CHÈVRES LAITIÈRES EN ONTARIO

DRE CATHY BAUMAN, PROFESSEURE ADJOINTE EN RECHERCHE CLINIQUE
APPLIQUÉE, COLLÈGE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ONTARIO

Le projet sur les taux de mortalité des chevreaux laitiers en Ontario, intitulé « *Investigating Mortality in Ontario Dairy Goat Kids* » a été entièrement approuvé par le MAAARO. Son financement est fourni par l'industrie caprine de l'Ontario et un partenariat entre le MAAARO et l'Université de Guelph. L'étude comporte deux volets et devrait débuter en août ou septembre 2017.

Le premier volet consiste à produire un questionnaire à la ferme portant sur les pratiques de gestion qui pourraient avoir un effet sur la santé des chevreaux, par exemple la quantité et la source de colostrum administré et les soins périnataux. Le second volet portera sur le ramassage des carcasses de chevreaux morts à la ferme provenant d'un sous-ensemble de fermes ayant participé au volet 1 (environ 30 fermes). Les objectifs de l'étude visent à quantifier le taux de mortalité actuel des chevreaux au sein de l'industrie et à établir les facteurs qui prédisposent à un taux élevé de décès chez les chevreaux. Il sera de plus utile de déterminer l'importance de la qualité du colostrum et les répercussions de l'échec d'un transfert passif.

Par ailleurs, on travaille actuellement à définir les autres préoccupations en matière de santé dans le domaine de la production laitière caprine. On tentera notamment de cibler les médicaments les plus prioritaires pour l'industrie qui devraient faire l'objet d'études sur les délais d'attente. La lutte contre la douleur due à l'ablation des bourgeons des cornes chez les chevreaux est également une question qui fait actuellement l'objet de travaux de recherche. ■

POUR UNE FILTRATION EFFICACE DU LAIT

MIKE FORAN, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

L'importance des filtres à lait dans tout type de ferme laitière peut facilement être négligée. Pourtant, ces filtres sont très utiles, car ils facilitent les tâches suivantes :

- la fourniture de lait de grande qualité aux transformateurs laitiers ;
- la détection de la mammite et des autres problèmes de pis ;
- la détection du manque de litière ou d'un environnement souillé ;
- le maintien de la propreté et du fonctionnement des refroidisseurs à plaques ainsi que l'absence de résidus sur ces derniers.

La filtration du lait constitue en outre une exigence en vertu du paragraphe 5.(2) du Règlement 761 pris en application de la *Loi sur le lait* (Ontario) qui précise qu'un producteur ne peut pas vendre ni proposer à la vente du lait qui n'a pas été filtré au moyen d'un filtre à usage unique ou d'un filtre à mailles en acier inoxydable, approuvé par le directeur. La filtration a pour but de séparer toutes les particules solides en suspension dans le lait avant que celui-ci parvienne au réservoir à lait.

POUR UNE FILTRATION EFFICACE DU LAIT (suite)

MIKE FORAN, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

Fonctionnement

Lorsque le lait cru est pompé à travers la surface poreuse du filtre à lait, il se crée une différence de pression des deux côtés du filtre qui force les particules plus petites que les pores du filtre (comme les bactéries, les cellules somatiques, l'eau, le gras, les protéines, les minéraux, etc.) à passer à travers. La taille des pores du filtre à lait se situe entre 100 et 250 micromètres, alors que celle des bactéries est beaucoup plus petite, soit normalement de 1 à 10 micromètres. Les particules plus grosses que les pores (comme la paille, les cheveux, les flocons, les grumeaux ou les insectes) sont retenues sur le filtre, ce qui les empêche de s'introduire dans le réservoir à lait.

Emplacement du filtre à lait

Les filtres à lait doivent être mis en place uniquement en aval de la pompe à lait, soit habituellement sur la canalisation située entre la pompe et le réservoir à lait. Dans le cas des systèmes dotés de refroidisseurs à plaques, le filtre à lait est toujours placé avant le refroidisseur à plaques afin de s'assurer que le lait soit tiède au moment de la filtration. Le lait tiède (entre 36 et 38 °C) peut être facilement filtré, alors que le lait froid va boucher les filtres à usage unique.

Types de filtres à lait

Les filtres à lait modernes à usage unique sont fabriqués avec des matériaux de qualité alimentaire dotés d'une résistance élevée à l'état humide, d'une couture robuste et dont les dimensions et la distribution des pores sont uniformes afin de permettre une filtration homogène et fiable du lait. Les producteurs qui font la traite au moyen d'un lactoduc utilisent habituellement un filtre doté de manchons et de chaussettes. Les producteurs qui font la traite manuellement ou au moyen de seaux utiliseront un filtre à disque (Figure 4).

Les filtres permanents fabriqués avec de fines grilles ou des mailles en acier inoxydable sont également offerts sur le marché, mais ils ne sont pas utilisés couramment dans les fermes laitières caprines et doivent être approuvés avant usage.

L'utilisation de filtres de couleur bleue peut comporter un léger avantage. Les grumeaux ou les flocons indicateurs de mammite peuvent être plus apparents avec un filtre bleu. Toutefois, un examen attentif d'un filtre blanc permettra aussi de détecter un problème éventuel.



Figure 4: Crépine avec filtre à disque correctement fixé.

POUR UNE FILTRATION EFFICACE DU LAIT (suite)

MIKE FORAN, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

Dimensions du filtre à lait

Les filtres sont offerts en dimensions et poids différents en vue de répondre aux besoins des producteurs de chèvres laitières. Un filtre trop grand pour le système de traite n'est pas économique, alors que la surface offerte par un filtre trop petit est insuffisante pour assurer une filtration efficace.

Lorsque les filtres à lait sont trop petits, le débit de la circulation du lait durant la traite diminue graduellement en raison de l'accumulation de résidus sur le filtre. Le lait risque donc de ne pas passer outre le filtre ou, dans certains cas, le filtre peut se rompre. Le système de traite risque aussi de dérouter le lait, ce qui signifie que le lait dans la chambre de réception déborde par-dessus le piège sanitaire où le flotteur se soulève, ce qui arrête le système de traite. Dans ce cas, un nettoyage manuel additionnel du piège et de la conduite menant au piège est souvent nécessaire.

Les producteurs qui agrandissent leur salle de traite doivent collaborer étroitement avec le fournisseur du matériel, afin notamment de choisir un filtre à lait de la bonne dimension. En cas de problèmes fréquents de filtre à lait, le producteur doit communiquer avec le fournisseur de matériel et un inspecteur du MAAARO pour tenter de trouver la source du problème.

Refroidisseur à plaques

Une mauvaise filtration du lait laisse passer des résidus à travers le système, ce qui entraîne leur accumulation dans les plaques du refroidisseur. Il en résulte un plus faible échange de chaleur ainsi que la présence de saletés sur le refroidisseur occasionnant des comptages bactériens élevés détectés à l'aide du Bactoscan. L'utilisation d'un filtre neuf avant et après chaque lavage du lactoduc prévient le passage de résidus et de sédiments à travers les plaques du refroidisseur.

Marche à suivre en cas d'anormalités sur le filtre

En présence de grumeaux ou d'anormalités sur le filtre à lait, il est utile d'employer une tasse filtre ou de recourir au test de mammite de Californie (CMT) pour la prochaine traite afin de tenter d'identifier les chèvres responsables du problème. Un compteur à lait individuel permet de vérifier la baisse de production de chaque chèvre ou des variations dans la conductivité du lait.

Une filtration qui s'effectue lentement à travers la crépine d'un filtre à disque peut indiquer un comptage élevé de cellules somatiques. Là encore le test de mammite de Californie (CMT) sera souvent utile pour repérer la chèvre responsable du problème.

Si le filtre à lait semble contenir plus de résidus que la normale, on doit évaluer de nouveau la propreté du milieu ambiant, et notamment celle des enclos et des aires d'attente. Les méthodes de préparation du pis doivent aussi être révisées. Par ailleurs, l'état des filtres à lait est souvent un indicateur de la nécessité d'améliorer les méthodes de lutte contre les mouches.

POUR UNE FILTRATION EFFICACE DU LAIT (suite)

MIKE FORAN, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

Dans certains cas, les producteurs dont un grand nombre de chèvres sont en chaleur simultanément ont remarqué de légères fluctuations dans la composition du lait, ce qui risque de boucher les filtres à lait. Dans ce cas, on peut envisager de changer de type de filtre durant cette période et demander au fournisseur de matériel des filtres qui sont moins susceptibles de se boucher.

Entreposage des filtres à lait

Entreposer les filtres à lait dans un endroit propre protégé de l'humidité et de la poussière. La boîte de carton robuste dans laquelle sont livrés les filtres peut être suffisante, toutefois les filtres à disque sont souvent emballés dans des boîtes dont le carton est plus mince et ils devraient alors être entreposés plutôt dans un contenant robuste étanche à la poussière (Figure 5, Figure 6).

Des inspecteurs ont parfois observé des filtres à lait conservés à proximité de contenants ouverts de médicaments vétérinaires, ce qui constitue un risque de contamination du lait. En fait, on a observé un cas de détection positive d'inhibiteurs, probablement attribuable à une contamination de filtres à lait mal entreposés. Les filtres ne devraient jamais être conservés dans une armoire ou un réfrigérateur contenant des médicaments.

Remplacement des filtres à lait

Les producteurs ayant un refroidisseur à plaques devraient remplacer leurs filtres à lait après la traite et avant le lavage du lactoduc afin d'éviter de laver le matériel quand le filtre est sale. La pose d'un nouveau filtre propre avant la traite suivante permet que les résidus captés au cours du cycle de lavage ne deviennent pas une nuisance au cours des traites subséquentes.



Figure 5: Exemple de contenants pour filtres, étanches à l'eau et à la poussière.



Figure 6: Un autre exemple d'un conteneur de stockage filtre antipoussière, imperméable à l'eau.

POUR UNE FILTRATION EFFICACE DU LAIT (suite)

MIKE FORAN, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

Les producteurs qui **n'ont pas** de refroidisseur à plaques devraient retirer le filtre du lactoduc avant de commencer le cycle de lavage. On peut laver le porte-filtre/ressort dans le conduit ou dans le bassin de lavage, selon le type de joint d'étanchéité utilisé pour connecter le lactoduc au moment du lavage. **Ne pas** laver le système avec le filtre en place, surtout s'il s'agit d'un filtre ayant déjà servi. La présence de filtres peut réduire le débit dans la conduite d'évacuation durant le cycle de lavage et diminuer l'efficacité du nettoyage.

Bien que les producteurs soient très à l'aise avec la pose de filtres, il est parfois utile de se rappeler les points suivants :

- Prendre soin d'éviter la contamination du filtre. S'assurer d'avoir les mains propres ou de porter des gants propres au moment de changer les filtres (Figure 7).
- Certains producteurs choisissent de mouiller le filtre (en le trempant dans la solution de désinfection du bassin de lavage) avant de le mettre en place afin de faciliter son insertion dans le lactoduc.
- Les filtres à lait sont à usage unique. Une réutilisation d'un filtre à usage unique réduira la qualité du lait.



Figure 7: Prendre soin d'éviter la contamination du filter.

Élimination des filtres à lait

Les filtres doivent être inspectés attentivement après chaque traite. Il est recommandé de rincer complètement le filtre à lait afin d'éliminer les résidus avant de le jeter dans une poubelle. Même un filtre rincé peut attirer les mouches et servir de lieu de reproduction pour les mouches ; c'est pourquoi les filtres à lait usagé devraient être retirés régulièrement de la laiterie.

Étude irlandaise intéressante

Dans le cadre d'une étude récente réalisée en 2013 par la *Food Safety Authority* en Irlande (*Raw Milk and Raw Milk Filter Microbiological Surveillance Programme (12NS2)*, 2015), des chercheurs se sont penchés sur les taux d'isolement des agents pathogènes (microorganismes causant des maladies) sur des filtres à lait cru dans le lactoduc et dans le réservoir à lait cru correspondant. Les résultats (Tableau 1) ont indiqué que la détection des agents pathogènes était beaucoup plus élevée sur les filtres à lait cru que dans le réservoir, ce qui démontre l'importance de ne pas réutiliser les mêmes filtres à lait. Ces résultats vont dans le même sens que ceux qui ont été obtenus dans le cadre d'autres études similaires réalisées ailleurs dans le monde et ils confirment la nécessité de pasteuriser le lait cru en vue d'en éliminer les agents pathogènes et d'assurer l'innocuité du lait. ■

POUR UNE FILTRATION EFFICACE DU LAIT (suite)

MIKE FORAN, PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

Agent pathogène	Taux de détection en pourcentage	
	Lait cru avec filtre	Lait cru
<i>L. monocytogenes</i> (détection seulement)	20% (38/190)	7% (15/208)
<i>Campylobacter</i> spp.	22% (42/190)	3% (6/200)
<i>E. coli</i> producteur de vérotoxine (O157 et O26) ^b	6% (12/190)	Pas testé
<i>Salmonella</i> spp.	1% (2/185)	0.5% (1/206)
Plus d'un agent pathogène détecté dans le même échantillon	8% (15/190)	0 %
a La valeur en pourcentage est basée sur le nombre d'échantillons analysés pour chaque agent pathogène		
b Isolats d' <i>E.coli</i> O157:H7 et d' <i>E.coli</i> O26 contenant au moins un gène de vérocytotoxine, VT1 ou VT2 détecté		

Tableau 1 : Aperçu des taux de détection des agents pathogènes dans les échantillons analysés.

Références :

Raw Milk and Raw Milk Filter Microbiological Surveillance Programme (12NS2)(2015). Food Safety Authority of Ireland.

ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CHAIR DES CHÈVRES LAITIÈRES

MARLENE PAIBOMESAI, DIVISION DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Qu'entend-on par évaluation de l'état de chair?

L'indice de l'état de chair correspond à la quantité de réserves corporelles dont dispose un animal et représente une évaluation de la quantité de muscle et de gras recouvrant son corps. Il s'agit d'un important indicateur de la santé et du bien-être de l'animal qui permet à l'éleveur de chèvres laitières de repérer plus tôt les animaux dont l'état de chair est au-dessus ou au-dessous de la normale afin de prévenir d'autres complications.

ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CHAIR DES CHÈVRES LAITIÈRES (SUITE)

MARLENE PAIBOMESAI, DIVISION DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Comment évalue-t-on l'état de chair d'un animal?

Il existe divers systèmes d'évaluation qui font appel à différentes échelles de notation pour exprimer l'état de chair d'une chèvre. L'échelle la plus couramment utilisée est une échelle comportant 5 niveaux d'indice. L'indice 1 décrit une chèvre mince; l'indice 2, une chèvre normale; l'indice 3, une chèvre grasse; l'indice 4, une chèvre très grasse ou obèse. La chèvre doit être retenue et palpée si l'on souhaite évaluer l'état de chair avec exactitude. La palpation du sternum et de la région lombaire, telle qu'illustrée à la Figure 8, est également nécessaire pour réaliser une bonne évaluation. Une formation appropriée et de la pratique permettent d'évaluer de manière uniforme l'état de chair des animaux. On a tenté par diverses manières de mettre au point une méthode permettant d'évaluer visuellement l'état de chair des animaux. L'évaluation visuelle est plus rapide, mais elle n'est pas aussi précise que ce qu'on obtient par palpation. On recommande donc de toucher l'animal pour évaluer l'état de chair au niveau du sternum, c'est-à-dire l'os de la poitrine de la chèvre, ainsi que dans la région des vertèbres lombaires qui sont situées juste à l'arrière des côtes et contiennent les protubérances épineuses et transverses. L'université Langston a produit de la documentation sur les méthodes d'évaluation de l'état de chair (Langston University <http://www2.luresext.edu/goats/research/bcshowto.html>) (en anglais). Par ailleurs, la Figure 9, adaptée d'un texte de Vieira et al. publié en 2015, montre les diverses conformations corporelles associées aux indices et décrit ce qu'il y a à percevoir pour pouvoir évaluer l'animal à cet égard.

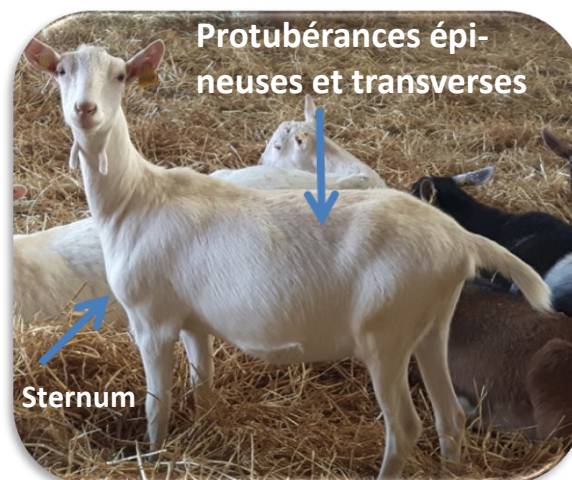


Figure 8: Pour évaluer l'état de chair d'une chèvre laitière, palper la région des vertèbres lombaires qui contient les protubérances épineuses et transverses de la colonne vertébrale juste derrière les côtes, de même que la région du sternum.

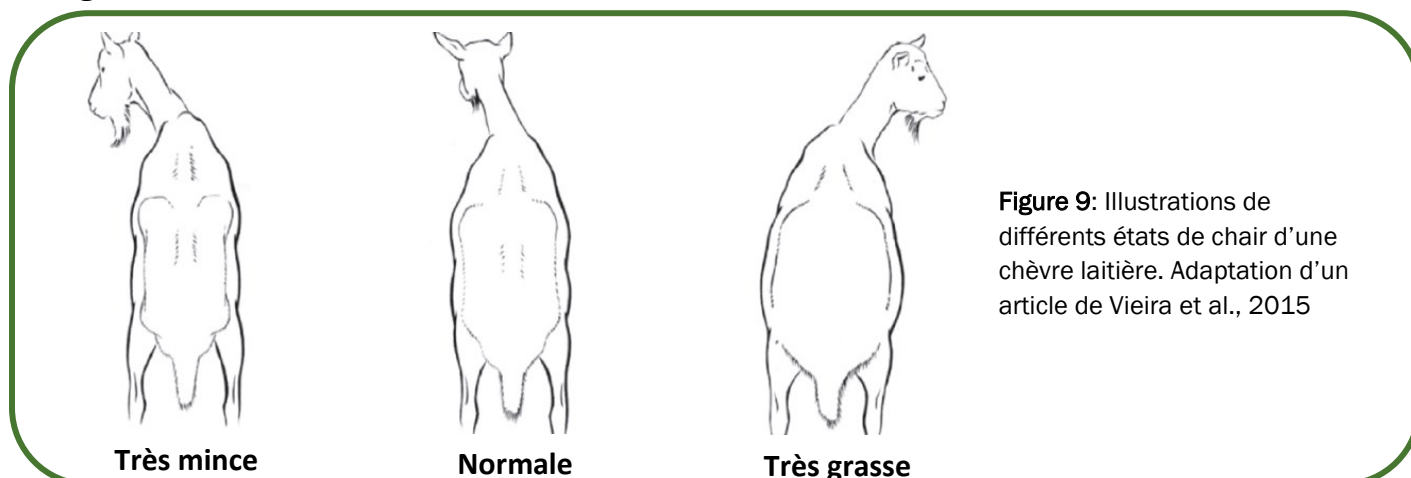


Figure 9: Illustrations de différents états de chair d'une chèvre laitière. Adaptation d'un article de Vieira et al., 2015

ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CHAIR DES CHÈVRES LAITIÈRES (SUITE)

MARLENE PAIBOMESAI, DIVISION DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Que doit-on cibler?

L'évaluation de l'état de chair a pour objectif de cibler et de maintenir un indice d'état de chair de la chèvre à différents stades de production. Certaines étapes de production sont particulièrement importantes en ce qui a trait à l'état de chair, notamment au moment du tarissement, de la mise bas et au pic de la lactation. L'indice de l'état de chair va fluctuer selon le stade de production, la productivité de la chèvre et le fait qu'elle porte un seul chevreau ou plusieurs. On recommande un indice d'état de chair supérieur à 2,5 et inférieur à 3,5 au moment du tarissement; supérieur à 2,75 à moins de 3,5 à la mise-bas, et pas moins de 2,5 au pic de la lactation. La Figure 10 montre un exemple des changements dans l'état de chair d'une chèvre qui peuvent survenir au cours de son cycle de production (Koyuncu et Altineckic, 2013).

La chèvre trop mince au cours de la gestation (dont l'indice d'état de chair est inférieur à 2) aura une faible production de lait et des difficultés de reproduction au moment de l'accouplement à la prochaine lactation. Par contre, la chèvre trop grasse (indice supérieur à 4) risque de présenter des troubles métaboliques (toxémie de gestation), une réduction de la productivité et des difficultés à la mise bas.

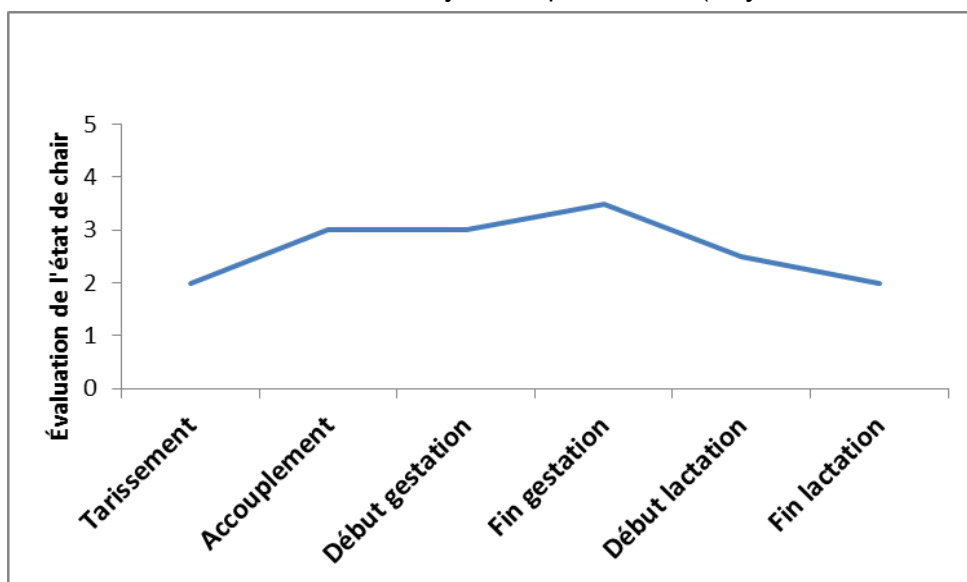


Figure 10: Exemple des changements dans l'état de chair d'une chèvre laitière au cours du cycle de production.

L'évaluation de l'état de chair est utile lorsqu'elle est effectuée sur une base régulière, car elle permet de repérer les chèvres qui nécessitent une attention particulière et facilite la gestion des stratégies alimentaires et nutritionnelles à la ferme. Un changement d'un seul point dans l'état de chair correspond à un changement de 3 à 5 kg du poids vif, selon le stade de gestation (Koyuncu et Altincekic, 2013). Des changements dans l'état de chair d'un animal peuvent indiquer une modification de son état de santé et de son statut nutritionnel. Le fait de suivre l'évolution de l'état de chair d'un groupe durant le cycle de production peut aider à mieux comprendre comment les modifications de l'état de chair surviennent en fonction de la production de lait et du stade de gestation, ce qui constitue un outil additionnel permettant de prendre des décisions plus éclairées en matière de nutrition et d'aider éventuellement à prévenir les maladies métaboliques. ■

ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CHAIR DES CHÈVRES LAITIÈRES (SUITE)

MARLENE PAIBOMESAI, DIVISION DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Référence:

Vieira A. et al., Development and validation of a visual body condition scoring system for dairy goats with picture-based training, 2015, J. Dairy Sci. 98 :6597-6608.

Koyunca M. et S.O. Altincekic, Importance of body condition score in dairy goats, 2013, Maced. J. Anim. Sci. 3(2) : 167-173.

Villaquiran, M. et al., Body Condition Scores in Goats, Langston University American Institute for Goat Research, http://www2.luresext.edu/goats/research/BCS_factsheet.pdf.

CORNES INCARNÉES DES CHÈVRES LAITIÈRES

De temps à autre, des « cornes incarnées » repoussent après l'enlèvement des bourgeons. Il ne faut jamais les laisser toucher la peau ni pousser en direction des yeux. Les producteurs devraient surveiller de près la croissance des cornes incarnées chez les animaux et les parer graduellement.



Figure 11: Quelques exemples de scur cornes sur des chèvres laitières.

FORMATION SUR L'EUTHANASIE À L'AIDE D'UN PISTOLET À CHEVILLE PERCUTANTE POUR LES PRODUCTEURS DE CHÈVRES ET DE MOUTONS

DR. JOCELYN JANSEN, DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX

En 2016, l'Agence ontarienne de commercialisation des ovins avec le soutien de l'Ontario Goat (OG), a reçu du financement pour offrir une formation sur l'euthanasie aux producteurs de chèvres et de moutons de l'Ontario. Ce projet consiste principalement en une formation pratique aux producteurs sur des méthodes efficaces d'euthanasie à la ferme des chèvres et des moutons à l'aide d'un pistolet à cheville percutante. Cette formation sur l'utilisation du pistolet à cheville percutante est importante, étant donné que certains producteurs ne possèdent pas d'armes à feu à la ferme ou ne sont pas à l'aise avec l'idée d'utiliser ces armes pour euthanasier leurs animaux. Jusqu'à maintenant, quatre ateliers de formation ont eu lieu, trois à Guelph et un à Kemptville, auprès de 80 producteurs. Les réactions des participants ont été très positives. Les deux ateliers qui restent (pour 30 autres producteurs) auront lieu vers la fin de l'été ou au début de l'automne à l'Université de Guelph. Des frais de participation s'appliquent et les producteurs de chèvres et de moutons qui souhaitent suivre la formation devront remplir un court formulaire de demande. Ils doivent communiquer avec l'Agence ontarienne de commercialisation des ovins à general@ontariosheep.org pour obtenir le formulaire de demande.

La formation porte sur les aspects suivants

- information aux producteurs sur le processus de décision menant à l'euthanasie d'une chèvre ou d'un mouton;
- méthodes acceptables et inacceptables d'euthanasie;
- exigences additionnelles associées à l'utilisation d'un pistolet à cheville percutante (étapes secondaires);
- utilisation sécuritaire d'un pistolet à cheville percutante;
- entretien d'un pistolet à cheville percutante;
- possibilité de pratiquer sur des têtes de chèvres et de moutons (visualisation des repères externes propres à chaque espèce);
- préparation de plan d'action en matière d'euthanasie approprié au type de troupeau.

Après le cours, les producteurs quitteront les lieux avec leur propre pistolet à cheville percutante.

La mise à la réforme d'un troupeau fait partie des pratiques d'élevage, ce qui n'empêche pas que les décisions à ce sujet soient parfois difficiles à prendre. L'une des principales difficultés à ce sujet est de décider du moment opportun pour retirer un animal du troupeau. Une décision judicieuse à cet égard peut être importante pour le bien-être de l'animal. Si on attend trop longtemps, l'animal risque de souffrir inutilement, de devenir inapte au transport (ce qui représente un enjeu en matière de bien-être animal) ou d'être condamné à l'abattoir. ■



INCIDENTS CONCERNANT DES CHÈVRES DANS LES ENCANS À BESTIAUX ET LES PARCS DE GROUPE DE L'ONTARIO

PHILLIP WILMAN, DIRECTION DE L'INSPECTION DES ALIMENTS,
DR JOCELYN JANSEN, DIRECTION DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX

En 2016, environ 63 000 chèvres ont été déplacées dans le cadre de ventes à l'encan de bétail en Ontario. Tout animal qui semble fragilisé, malade ou dans un état anormal est examiné par un inspecteur vétérinaire du MAAARO. Si un animal est jugé inapte à la vente dans le cadre du processus d'enchère habituel, l'inspecteur vétérinaire émet une ordonnance à l'égard de cet animal. Les différentes ordonnances sont décrites dans le document intitulé *Guide to Uniform Disposition of Compromised Livestock* (en anglais seulement) du MAAARO qui porte sur les différentes possibilités de disposer du bétail fragilisé, notamment :

- le retour au consignateur, dans le cadre duquel l'animal sera retourné au propriétaire;
- la vente avec annonce dans le ring où tous les acheteurs sont informés de toute condition pouvant affecter l'animal, comme une intervention chirurgicale récente ou la teigne;
- l'expédition directe vers l'abattoir, lorsque l'animal doit être abattu dans un certain délai (habituellement 24 heures);
- l'euthanasie.

Le guide est basé sur des lois provinciales et fédérales, de même que sur divers codes de pratiques publiés pour diverses espèces animales.

En 2016, 233 ordonnances ont été émises relativement à des chèvres (excluant les chèvres qui ont été trouvées mortes ou qui ont été euthanasiées par le personnel des encans à bestiaux). De ce nombre, on compte 186 ordonnances d'expédition directe à l'abattoir, 46 ordonnances d'euthanasie et 13 retours au consignateur. Les raisons les plus courantes de ces ordonnances sont la boiterie, de faibles évaluations de l'état de chair et la présence de mammite.

La boiterie comporte cinq classes. La classe 1 est la moins grave et la classe 5 la plus grave (incapacité à se lever sans aide, incapacité à demeurer debout). Tout animal présentant une boiterie de classe 3, 4 ou 5 sera euthanasié à l'encan à bestiaux. Tout animal ayant une boiterie de classe 2 sans autre condition sera expédié directement à l'abattoir. Tout animal ayant une boiterie de classe 2 et une autre condition sera euthanasié.

L'évaluation de l'état de chair des chèvres comporte cinq indices. L'indice 1 étant émacié et l'indice 5, obèse. Tout animal présentant un indice d'état de chair de 1 ou moins sera euthanasié. Une chèvre présentant un indice supérieur à 1 et inférieur à 2 sans autre condition sera expédiée directement à l'abattoir. Si un animal présente un indice inférieur à 2 en présence d'autres conditions, l'animal sera euthanasié. ■

On encourage fortement les producteurs à examiner le document intitulé *Guidelines for Transporting Cattle, Sheep and Goats* (lignes directrices sur le transport des bovins, des moutons et des chèvres), distribué par la Direction de l'inspection des aliments du MAAARO à tous les producteurs de chèvres laitières. Pour des exemplaires additionnels de ces lignes directrices, veuillez communiquer avec Phillip Wilman au 519 826-3746 ou écrire à philip.wilman@ontario.ca.

EXAMENS POST MORTEM GRATUITS – POUR CONNAÎTRE LA CAUSE DE DÉCÈS DE CHÈVRES ADULTES

JOCELYN JANSEN, MAAARO; MARIA SPINATO, LABORATOIRE D'HYGIÈNE VÉTÉRINAIRE; PAULA MENZIES, ANDRIA JONES-BITTON ET JEANETTE COOPER, COLLÈGE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ONTARIO

Vous ne savez pas de quoi est morte une chèvre adulte de votre troupeau? Nous souhaitons vous aider! Le Laboratoire d'hygiène vétérinaire (LHV), le Collège de médecine vétérinaire de l'Ontario (OVC) et le MAAARO bénéficient d'un financement en vue de mener une étude sur les décès à la ferme de petits ruminants. Les carcasses de moutons et de chèvres adultes morts à la ferme sont rarement expédiées à un laboratoire pour des examens post mortem complets et il est rare que les vétérinaires effectuent ces examens à la ferme. Il est cependant utile de savoir 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 présent projet a pour objectif d'améliorer la pratique des examens post mortem à la ferme, et de faciliter les échanges d'information entre producteurs, les vétérinaires et les pathologistes. **Les coûts des analyses de laboratoire et de l'examen post mortem seront couverts par le budget du projet!** Afin de retirer le maximum des résultats de ce projet, il faudra fournir un numéro d'identification de l'exploitation pour toutes les demandes.



Si vous souhaitez participer à ce projet, communiquez avec votre vétérinaire afin de lui en faire part. Nous avons transmis aux vétérinaires de gros animaux de l'Ontario des renseignements sur la marche à suivre pour s'inscrire à ce projet et pour obtenir une trousse du LHV.

Points importants :

1. Le vétérinaire doit avoir la trousse en sa possession avant que l'examen post mortem soit rendu nécessaire. Il est donc important de s'inscrire maintenant même si vous n'avez pas en ce moment d'animaux dans cette situation.
2. L'animal doit être un adulte et être décédé ou avoir été euthanasié en raison d'une condition inconnue ou incertaine.
3. Il est très important que la carcasse de l'animal soit fraîche, c'est-à-dire non décomposée et non congelée.

Le processus d'inscription d'une exploitation est rapide, facile et gratuit.

⇒ Visitez le site du RPE de l'Ontario : www.ontariopr.com OU

⇒ Appelez du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 17 h au 1 855 697-7743

Renseignements requis pour obtenir un numéro d'identification de l'exploitation (il faut identifier avec exactitude la propriété en fournissant un des éléments suivants :

- Numéro de rôle d'évaluation (numéro de cotisation) : méthode recommandée.
- Latitude et longitude d'après un système de localisation GPS.
- Adresse municipale de l'exploitation à inscrire.
- Numéro de lot et de concession du terrain où se trouve l'exploitation.

EXAMENS POST MORTEM GRATUITS – POUR CONNAÎTRE LA CAUSE DE DÉCÈS DE CHÈVRES ADULTES (suite)

JOCELYN JANSEN, MAAARO; MARIA SPINATO, LABORATOIRE D'HYGIÈNE VÉTÉRINAIRE; PAULA MENZIES, ANDRIA JONES-BITTON ET JEANETTE COOPER, COLLÈGE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ONTARIO

Le projet a commencé en mai 2017. Pour plus de détails sur le projet, visitez le site (en anglais) <https://www.uoguelph.ca/srmort/>. **Veillez prendre note** que seuls les vétérinaires qui détiennent un permis d'exercice de leur profession en Ontario et qui offrent des services vétérinaires à des exploitations ovines ou caprines de l'Ontario sont admissibles à ce projet. L'exploitation agricole **doit** élever des animaux destinés à la production de viande, de lait ou de fibre, c.-à-d. que les fermes d'animaux de compagnie ou de plaisance ne sont pas admissibles. **Veillez communiquer avec votre vétérinaire pour plus de renseignements à ce sujet et pour vérifier s'il ou elle a fait une demande de compte relative à ce projet.**

Ce projet a été 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. ■

NOUVEAU GESTIONNAIRE DE PROGRAMME DE SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIER

M. Robert Blenkinsop a été nommé chef du Programme de salubrité des produits laitiers le 11 octobre 2016. Il apporte au programme un riche parcours professionnel dans les domaines de la science alimentaire et de la salubrité de produits alimentaires.

De 2007 à 2016, M. Blenkinsop a été scientifique, produits alimentaires horticoles, au sein de la Direction de l'inspection des aliments. Il avait joué un rôle scientifique et technique pilote pour un large éventail de projets reliés à la salubrité des produits alimentaires d'origine végétale. Il avait aussi dirigé la conception et la réalisation de diverses études scientifiques sur les risques en matière de salubrité alimentaire aux étapes de la production agricole et de la transformation des produits alimentaires.

Avant cela, M. Blenkinsop avait rempli des fonctions de direction de courte durée au sein du MAAARO, dans l'Unité des services scientifiques de salubrité des aliments de la Direction de l'inspection des aliments, et dans l'Unité de l'horticulture de la Direction du développement de l'agriculture.

Avant de se joindre au MAAARO en 2007, M. Blenkinsop avait travaillé dans le secteur de la transformation des produits alimentaires en tant que scientifique, recherche-développement, pour un fabricant de produits alimentaires multinational, où il avait dirigé un certain nombre de projets sur la mise au point de produits et de procédés en Amérique du Nord. M. Blenkinsop est titulaire d'un doctorat en science alimentaire de l'Université de Guelph. ■



LA QUALITÉ DU LAIT DE CHÈVRE CRU - RÉSUMÉ

JEFF PERKINS, ANALYSTE EN MATIÈRE DE SOUTIEN SCIENTIFIQUE, UNITÉ DE LA GESTION DE L'INFORMATION SUR L'INSPECTION DES ALIMENTS

Mois	Échantillons Analysés	<100 cbi/ mL	101-320 cbi/ mL	>320 cbi/ mL	% <100 cbi/ mL	% de Conformité
7/16	258	167	59	32	64.7%	87.6%
8/16	260	167	63	30	64.2%	88.5%
9/16	260	148	87	25	56.9%	90.4%
10/16	261	155	87	19	59.4%	92.7%
11/16	262	146	96	20	55.7%	92.4%
12/16	256	136	101	19	53.1%	92.6%
1/17	256	137	96	23	53.5%	91.0%
2/17	262	133	93	36	50.8%	86.3%
3/17	272	145	93	34	53.3%	87.5%
4/17	280	156	90	34	55.7%	87.9%
5/17	291	174	83	34	59.8%	88.3%
6/17	280	185	81	32	66.1%	95.0%
Moyenne	267	154	86	28	57.8%	90.0%

Tableau 2: Le tableau ci-dessus présente les résultats d'analyses bactériennes (en utilisant le Bactoscan) effectuées sur des échantillons de lait de chèvre réglementaires (1 par mois) prélevés dans chaque ferme de chèvres laitières au cours des 12 derniers mois. Les données « % conformes » représentent le pourcentage d'échantillons qui sont conformes à la norme réglementaire de moins de 321 000 cbi/ml (cbi : comptage de bactéries individuelles).

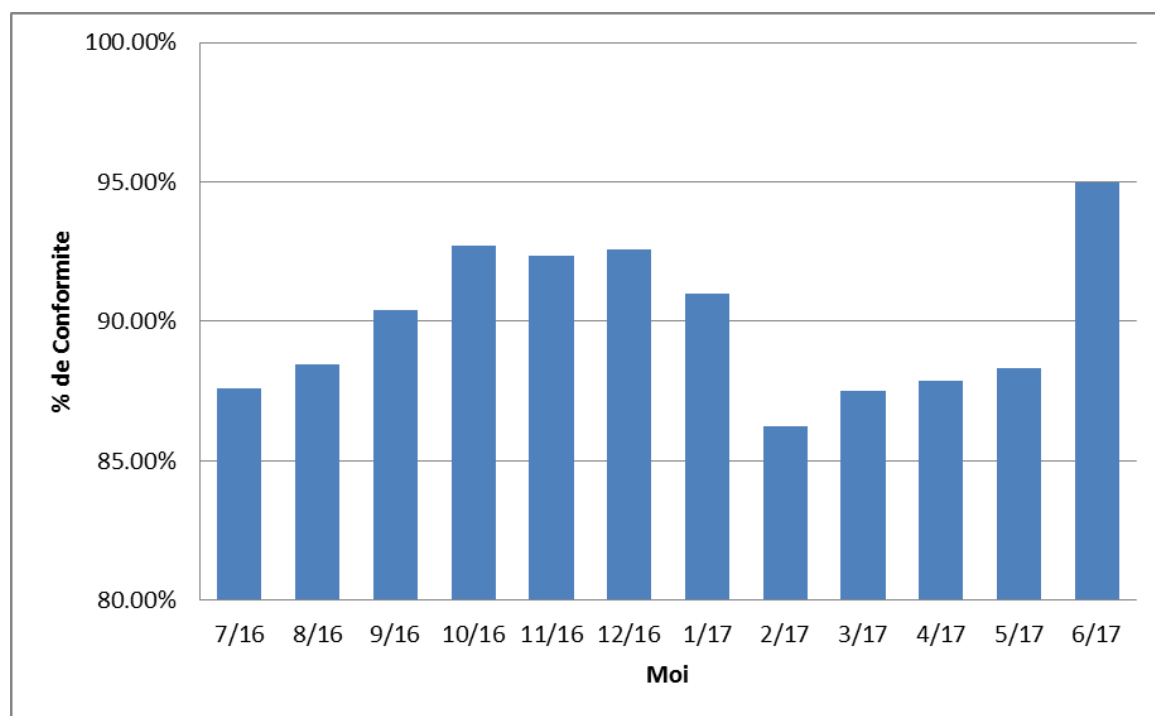


Figure 12: Conformité des producteurs de lait de chèvre (<321,000ibc/mL).

RÉSULTATS DE BACTOSCAN MOYENNE DES DERNIERS 12 MOIS

JEFF PERKINS, ANALYSTE EN MATIÈRE DE SOUTIEN SCIENTIFIQUE, UNITÉ DE LA GESTION DE L'INFORMATION SUR L'INSPECTION DES ALIMENTS

Mois	Bactoscan(médiane) (cbi/mL)	Teneur en matières grasses (%)	Point de congélation (°C)	Teneur en protéines (%)	Nombre de cellules somatiques (cellules/mL)
7/16	83,000	3.41	-0.542	3.17	1,052,000
8/16	83,000	3.37	-0.541	3.13	1,132,000
9/16	84,000	3.53	-0.544	3.23	1,231,000
10/16	88,000	3.80	-0.548	3.43	1,370,000
11/16	94,000	4.02	-0.549	3.61	1,486,000
12/16	101,000	4.10	-0.549	3.37	1,593,500
1/17	105,000	4.13	-0.549	3.66	1,606,000
2/17	104,000	4.14	-0.549	3.61	1,506,000
3/17	102,000	4.13	-0.546	3.53	1,356,500
4/17	94,000	3.93	-0.546	3.42	1,232,000
5/17	89,000	3.72	-0.546	3.33	1,150,000
6/17	84,000	3.50	-0.545	3.22	1,133,000
Average	93,000	3.80	-0.546	3.39	1,293,000

Tableau 3: Lait de chèvre - résumé des 12 derniers mois.

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@onatrio.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 de la semaine, entre 8 h et 17 h.



UNITÉ DE LA SALUBRITÉ DES PRODUITS LAITIERS

- **Robert Blenkinsop**
Chef
519 826-4378
- **Brenda Norris**
Analyste de la réglementation laitière
519 826-4684
- **Darlene Shewen**
Préposée aux services administratifs
519 826-4583
- **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
631 933-8801
- **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
- **Kevin Cook**
Stagiaire, Programme Expérience Été

UNITÉ DES SERVICES SCIENTIFIQUES DE SALUBRITÉ

- **Bruce Keown**
Scientifique, produits laitiers
519 826-3869

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

- **Jeff Perkins**
Analyste en matière de soutien scientifique

VOUS AVEZ DES QUESTIONS? VOUS CHERCHEZ DES RÉPONSES?

Le Centre d'information agricole (CIA) est un moyen convivial de permettre aux entreprises agricoles et rurales et aux producteurs de l'Ontario d'avoir accès à l'information fournie par le MAAARO. Les clients peuvent communiquer avec le CIA pour obtenir de l'information et des ressources ciblées et pertinentes sur la façon de lancer une exploitation de production de lait caprin en Ontario, ainsi que des statistiques sur ce secteur, et se renseigner sur les programmes et les services gouvernementaux.

Le personnel compétent et dévoué du CIA est là pour répondre à vos questions par téléphone ou par courriel les jours ouvrables entre 8 h et 17 h, au 1 877 424-1300 (sans frais) ou à ag.info.omafra@ontario.ca.

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/cbgm

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 plu de renseignements:

Téléphone : 1-877-424-1300

www.ontario.ca/maaaro