

# **Programme de certification sanitaire pour l'arthrite encéphalite caprine (AEC)**



**SECLRQ, RECBQ  
en collaboration avec le MAPAQ**

Adapté du Projet pilote pour le développement d'un Programme de certification sanitaire pour  
l'Arthrite Encéphalite Caprine (AEC) de l'ACIA (2002-2007).

St Hyacinthe, 2 décembre 2009



**SOCIÉTÉ DES ÉLEVEURS  
DE CHÈVRES LAITIÈRES  
DE RACE DU QUÉBEC**



**REGROUPEMENT DES ÉLEVEURS DE  
CHÈVRES DE BOUCHERIE  
DU QUÉBEC**

*Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation*

**Québec** 

## **Gestionnaires**

### **Chèvres laitières et angoras**

Société des éleveurs de chèvres laitières de race du Québec (SECLRQ)

Stéphanie Béliveau

3800 Boulevard Casavant Ouest

St Hyacinthe (Québec)

J2S 8E3

Téléphone : 450-774-6368

Télécopieur : 450-250-0665

Courriel : seclrq@sogetel.net

### **Chèvres de boucherie**

Regroupement des éleveurs de chèvres de boucherie du Québec (RECBQ)

Gérald Bérubé

869, Louis Hébert

Mascouche (Québec)

J7K 0R5

Téléphone : 450-474-2500

Télécopieur : 450-474-4394

Courriel : bergerx@yahoo.fr

## **Collaborateurs**

### **Laboratoire**

Laboratoire d'expertise en pathologie animale du Québec (LEPAQ)

Réception des échantillons

Isabelle Côté, Médecin vétérinaire microbiologiste

2650, rue Einstein

Québec (Québec)

G1P 4S8

Téléphone : 418-643-6140 poste 2604

Télécopieur : 418-644-4532

Courriel : isabelle.cote@mapaq.gouv.qc.ca

### **Ressources sur le web**

Programme, annexes, formulaires, fiches d'information, références

[www.chevrelaitiere.qc.ca](http://www.chevrelaitiere.qc.ca)

Voir Programmes puis AEC

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

Voir Élevage et recherches

## SOMMAIRE

<b>Liste des sigles et abréviations .....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>Démarche d’inscription au projet .....</b>	<b>7</b>
1.1 Engagement du producteur .....	7
1.2 Engagement du médecin vétérinaire.....	8
<b>Démarche vers la certification .....</b>	<b>8</b>
1.3 Préambule .....	8
1.4 Les règles de biosécurité .....	9
1.5 L’identification des animaux .....	9
1.6 Registre d’élevage.....	10
1.7 L'aire de quarantaine.....	11
1.8 Exigences pour les tests de laboratoire .....	12
1.9 Caractéristique du test ELISA .....	13
1.10 Pool .....	14
1.11 Résultats.....	14
<b>Démarche pour l’obtention de la certification .....</b>	<b>14</b>
1.12 Test de qualification.....	14
1.13 Obtention de la certification.....	15
1.14 Renouvellement de la certification .....	15
1.15 Validité de la certification.....	16
1.16 Démarches à suivre.....	16
<b>Publication de la certification .....</b>	<b>18</b>
1.17 Confidentialité.....	18
<b>Annexe 1.....</b>	<b>19</b>
Formulaire d’adhésion au programme pour les producteurs et lettre d’accompagnement .	19
<b>Annexe 2.....</b>	<b>22</b>
Formulaire d’adhésion au programme pour les médecins vétérinaires .....	22
et lettre d’accompagnement .....	22
<b>Annexe3.....</b>	<b>25</b>

règles de biosécurité.....	25
<b>formulaire de vérification des règles de biosécurité obligatoires .....</b>	<b>27</b>
<b>Chèvres laitières et angoras .....</b>	<b>27</b>
<b>Chèvres de boucherie.....</b>	<b>27</b>
<b>Annexe 4.....</b>	<b>28</b>
Protocole de désinfection.....	28
.....	<b>31</b>
<b>Annexe 5.....</b>	<b>31</b>
Formulaire de soumission des échantillons .....	31
<b>Chèvres laitières et angoras .....</b>	<b>31</b>
<b>Chèvres de boucherie.....</b>	<b>31</b>
<b>Annexe 6.....</b>	<b>32</b>
Registre complet des animaux du troupeau .....	32
<b>Annexe 7.....</b>	<b>33</b>
Rappel pour la prévention des cabris .....	33

## LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

<b>AEC</b>	Arthrite encéphalite caprine
<b>AECAPSQ</b>	Association des éleveurs de chèvres angoras pur-sang du Québec
<b>ACIA</b>	Agence canadienne d'inspection des aliments
<b>ASAQ</b>	Amélioration de la santé animale du Québec
<b>CDAQ</b>	Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec
<b>ELISA</b>	Enzyme-Linked Immunoabsorbent Assay
<b>LEPAQ</b>	Laboratoire d'expertise en pathologie animale du Québec
<b>MAPAQ</b>	Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec
<b>RECBQ</b>	Regroupement des éleveurs de chèvres de boucherie du Québec
<b>SCEA</b>	Société canadienne d'enregistrement des animaux
<b>SECLRQ</b>	Société des éleveurs de chèvres laitières de race du Québec
<b>SPCQ</b>	Syndicat des producteurs de chèvres du Québec
<b>VALACTA</b>	Centre d'expertises en production laitière

## INTRODUCTION

*Ce programme découle directement du projet pilote pour le développement d'un programme de certification sanitaire pour l'arthrite encéphalite caprine (AEC) réalisé entre 2002 et 2007 par les 3 associations caprines québécoises, la Société des éleveurs de chèvres laitières de race du Québec (SECLRQ) qui fût gestionnaire du projet, le Regroupement des éleveurs de chèvres de boucherie du Québec (RECBQ) et le Syndicat des producteurs de chèvres du Québec (SPCQ) en étroite collaboration avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et avec le soutien financier du Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ). S'inspirant de protocoles similaires développés pour le contrôle du maedi visna chez le mouton par D<sup>re</sup> Carole Simard de l'ACIA et ses partenaires ontariens (Université de Guelph et Ontario Sheep Marketing Agency) et québécois (Centre d'expertise en production ovine du Québec), ledit projet pilote consistait à développer un programme de certification sanitaire pour réduire l'incidence de l'AEC dans les troupeaux québécois, identifier les troupeaux à faible risque d'être infectés et en voie d'assainissement et accroître la sensibilisation des éleveurs caprins aux mesures de biosécurité. Le programme de certification sanitaire pour l'AEC est en vigueur depuis la fin du projet pilote. Tous les producteurs caprins (lait, viande, mohair) du Québec peuvent y participer. Le présent document présente le programme de certification sanitaire pour l'AEC de la SECLRQ et du RECBQ ou « Programme » tel qu'il sera simplement nommé tout au long du document.*

*L'objectif de ce nouveau programme est de présenter un protocole facile d'application pour la certification sanitaire des troupeaux de chèvres québécois pour l'AEC. Il propose des procédures à mettre en place pour établir un plan de lutte contre le virus de l'AEC qui sont efficaces, fiables et réalisables techniquement et économiquement. Finalement, il est important de souligner que le Programme de certification sanitaire pour l'AEC bénéficie de la collaboration du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) qui réalise les épreuves sérologiques prescrites par le programme dans son laboratoire d'expertise en pathologie animale (LEPAQ) à un coût inférieur à la tarification régulière.*

L'AEC est une maladie des chèvres causée par un virus et caractérisée par une évolution lente et progressive. Cette maladie entraîne des pertes économiques pour l'industrie caprine en raison d'une sensibilité accrue aux maladies des animaux infectés, qui peut s'accompagner par une baisse graduelle de production laitière, une croissance des jeunes plus difficile et une toison (fibre mohair) de moindre qualité. Tous les secteurs (lait, viande, mohair) de l'industrie caprine sont concernés. De plus, l'AEC est le principal facteur de disqualification pour l'exportation d'animaux reproducteurs à l'étranger.

À ce jour, il n'existe aucun vaccin pour prévenir cette maladie, ni de traitement pour la guérir. Le seul moyen de contrôle passe donc par le développement d'outils de dépistage de la maladie permettant l'identification des animaux porteurs du virus de l'AEC et la mise en place de mesures de biosécurité à la ferme afin de limiter la transmission du virus au sein et entre les troupeaux.

Le présent programme de certification sanitaire pour l'AEC est volontaire. Les objectifs sont l'identification des troupeaux à faible risque d'être infectés par le virus de l'AEC et la certification annuelle des troupeaux dont tous les animaux sont séronégatifs.

La certification exige que tous les animaux du troupeau aient un résultat négatif lors de deux tests consécutifs à six mois d'intervalle à l'exception de ceux en quarantaine et que les règles de biosécurité obligatoires (annexe 3) soient respectées en tout temps. Un médecin vétérinaire doit procéder aux prélèvements sanguins et remplir les formulaires nécessaires pour les tests et le respect des règles de biosécurité. La certification est renouvelable annuellement et sera perdue dès qu'un animal est déclaré positif ou dans le cas de non-respect des règles de biosécurité obligatoires. Le test annuel devra être réalisé dans le mois de la date anniversaire de la certification précédente, sinon la certification sera automatiquement annulée. C'est-à-dire le mois où le premier test a conduit à l'obtention d'une certification.

Tout au long du programme, les producteurs devront tenir un registre complet des animaux de leur troupeau (annexe 7), et ceux-ci devront être identifiés à l'aide d'un identifiant unique et reconnu (tatouage ou identifiant reconnu de l'industrie).

Il est à noter que pour l'exportation de caprins à l'étranger requérant un statut négatif, les analyses doivent être faites dans le laboratoire de l'ACIA. Les tests réalisés via le présent programme ne remplacent pas ceux de l'ACIA.

## DÉMARCHE D'INSCRIPTION AU PROJET

### Engagement du producteur

Les producteurs qui désirent s'inscrire au projet devront le faire en remplissant le formulaire d'adhésion (annexe 1); celui-ci est disponible auprès des gestionnaires du programme de certification sanitaire pour l'AEC. Le Regroupement des éleveurs de chèvres de boucherie du Québec (RECBQ) doit être contacté pour les éleveurs ayant des chèvres de boucherie et la Société des éleveurs de chèvres laitières de race du Québec (SECLRQ) pour les chèvres laitières et angoras (voir coordonnées à la page 2).

Dans les cas où plus d'une race sont présentes sur le lieu d'élevage, le gestionnaire sera celui pour lequel il y a le plus grand nombre de chèvres.

Les producteurs sont responsables de contacter leur médecin vétérinaire, qui est tenu de prélever les échantillons de sang et de vérifier le respect des mesures obligatoires de biosécurité à la ferme. Le nom et les coordonnées du médecin vétérinaire doivent être indiqués sur le formulaire d'adhésion du producteur. Le médecin vétérinaire doit se procurer toutes les informations pertinentes sur le programme avant le premier test dans le troupeau de son client. Les informations sont disponibles sur les sites web des gestionnaires du programme, soit la SECLRQ ([www.chevrelaitiere.qc.ca](http://www.chevrelaitiere.qc.ca)) et le RECBQ ([www.recbq.com](http://www.recbq.com)). En cas de problème, les médecins vétérinaires peuvent se référer

directement aux gestionnaires et/ou au laboratoire (voir coordonnées à la page 2).

Le gestionnaire du programme s'assure de fournir annuellement au MAPAQ une liste à jour des médecins vétérinaires impliqués dans l'accompagnement des producteurs.

### Engagement du médecin vétérinaire

Le médecin vétérinaire doit accompagner le producteur dans sa démarche d'assainissement, d'obtention de certification et de renouvellement de certification. Il doit remplir et signer le formulaire de participation au programme (annexe 2). Lors de tous les tests, il remplit le formulaire d'évaluation des règles de biosécurité et le formulaire de soumission d'échantillons (annexes 3 et 6).

## DÉMARCHE VERS LA CERTIFICATION

### Préambule

Un « troupeau » désigne un groupe de caprins qui à un moment ou l'autre au cours de l'année, partage les mêmes installations. Les caprins qui partagent un pâturage, un logement, un nourrisseur, un abreuvoir ou tout autre équipement qui n'a pas été désinfecté (annexe 4) d'un groupe à l'autre sont considérés comme faisant partie du même troupeau, même s'ils sont logés dans différents lieux une partie de l'année ou toute l'année.

Les moutons peuvent aussi être infectés par le virus de l'AEC. Ils doivent également être testés dans le cadre du présent programme s'ils sont présents sur le lieu d'élevage et doivent être soumis aux mêmes règles de biosécurité que les caprins.

Les signes cliniques fréquemment rencontrés chez les chèvres adultes atteintes de la forme clinique de la maladie sont un dépérissement progressif avec atteinte des articulations un déséquilibre de la glande mammaire et/ou son induration (surtout lors de la première mise bas), et une réduction de la tolérance à l'exercice, voire de la détresse respiratoire. Chez les chevreaux, des symptômes neurologiques (ataxie, parésie, paralysie) peuvent être observés.

Le virus se transmet d'un animal infecté à un animal sain principalement par le colostrum et le lait, par échange sanguin ou par les sécrétions respiratoires ou autres (à la suite de contacts prolongés). Quoique rare, une transmission in utero est aussi possible. Un animal peut être infecté sans ne présenter aucun signe clinique apparent. Les animaux infectés produisent des anticorps contre le virus qui sont détectés par un test sérologique. Dans ce programme, le test sérologique utilisé est l'ELISA.

En raison de l'absence de vaccin et de traitement, la réduction de l'infection au sein d'un troupeau infecté est possible uniquement par la réforme des animaux infectés et la mise

en application de règles de biosécurité. Une fois le troupeau certifié, les règles de biosécurité aideront à maintenir un faible risque d'être infecté par l'AEC.

### Les règles de biosécurité

Les règles de biosécurité **obligatoires** doivent être maintenues en place par tous les producteurs participant au programme. Les règles de biosécurité **recommandées** sont des précautions qui devraient être prises dans le but de réduire le risque de réintroduction du virus dans le troupeau, mais qui ne sont pas prescrites par le programme. Le respect des règles de biosécurité recommandées est toutefois fortement suggéré. Toutes ces règles sont détaillées et expliquées dans l'annexe 3.

La vérification du respect des règles de biosécurité obligatoires doit être faite par le médecin vétérinaire lors de chacun des tests. Le formulaire de vérification du respect des règles de biosécurité doit être rempli et envoyé avec les échantillons au laboratoire (annexe 3).

### L'identification des animaux

#### **Moyens d'identification**

Tous les animaux doivent être identifiés par des tatouages uniques. Les lettres du troupeau attribuées par la Société canadienne d'enregistrement des animaux (SCEA) et le numéro unique avec la lettre d'année de naissance doivent être tatoués selon les désignations de la SCEA. Si le médecin vétérinaire a de la difficulté à lire le tatouage, il devra l'indiquer sur le formulaire et l'animal devra être tatoué de nouveau selon la procédure de la SCEA. Pour l'instant, aucun autre identifiant n'est acceptable dans le cadre du programme. Les animaux pourront cependant être identifiés au moyen de l'identifiant permanent distribué par un programme d'identification reconnu de l'industrie dès sa disponibilité.

#### **Perte d'identification (identifiant "permanent")**

Tous les animaux qui perdent leur identification doivent être identifiés de nouveau selon les modalités prévues par le programme d'identification reconnu. Les registres doivent permettre le suivi des identifiants et rapporter la date de tous changements.

Si un ou des animaux perdent leur identification entre le moment du prélèvement pour un test et le retrait des animaux positifs du troupeau, les mesures suivantes doivent être prises :

- Si un seul animal a perdu son identification, cet animal doit être identifié de nouveau et son résultat lui est assigné.
- Si plusieurs animaux ont perdu leur identification et que ces animaux peuvent être retracés de façon très évidente sans possibilité de confusion

grâce au registre des animaux du troupeau, ces animaux pourront être identifiés de nouveau et leur résultat leur est assigné.

- Si plusieurs animaux ont perdu leur identification et que ces animaux ne peuvent être distingués de façon très évidente par le registre du troupeau, selon le cas l'une des procédures suivantes s'applique :
  - Si tous les animaux ont été déclarés positifs, ces animaux et leurs cabris (si aucune prévention n'est faite, voir annexe 3) doivent être retirés du troupeau.
  - Si tous les animaux ont été déclarés négatifs, ces animaux doivent être identifiés de nouveau et pourront demeurer dans le troupeau.
  - Si certains ont été déclarés positifs et d'autres non, il faut considérer tout le groupe comme positif et ces animaux et leurs cabris (si aucune prévention n'est faite, voir annexe 3) devront être retirés du troupeau.

### Registre d'élevage

Le producteur doit tenir un registre des animaux du troupeau (annexe 7) incluant les informations suivantes :

- Identification unique de l'animal
- Date de naissance
- Date d'introduction et sortie des animaux (achat, réforme, mortalité, vente, sortie temporaire pour expositions ou autre)

### L'aire de quarantaine

Pour être efficace, la quarantaine doit se faire dans un local complètement isolé du bâtiment où est logé le troupeau principal. Le but de l'aire de quarantaine est de permettre de valider le statut des animaux avant de les intégrer au troupeau.

Les caprins mis en isolement le sont généralement parce que leur statut sanitaire relatif à l'infection par le virus de l'AEC est inconnu ou soupçonné d'être positif. Ces animaux doivent être traités comme s'ils étaient infectés par le virus de l'AEC.

L'aire de quarantaine désigne une installation dans laquelle des caprins sont logés pendant une période de 8 à 12 semaines durant laquelle ils ne doivent avoir aucun contact direct avec les caprins de l'élevage, ni partager des équipements (auges, abreuvoirs...).

Les animaux en quarantaine sont aussi assujettis au test annuel (sont exemptés ceux de

moins de 6 mois). Ces derniers sont inscrits sur un formulaire à part (cocher quarantaine). Des résultats positifs pour certains des animaux en quarantaine n'empêchent pas l'obtention de la certification du troupeau, mais requièrent l'élimination des animaux concernés et de nouvelles épreuves sérologiques (deux tests à au moins 8 à 12 semaines d'intervalle) pour les autres animaux du groupe en quarantaine. Les résultats doivent tous être négatifs avant d'introduire les animaux dans le troupeau.

Les cabris âgés de moins de 6 mois (180 jours) issus de mères positives ou de statuts sérologiques inconnus pouvant être infectés (et dont le statut est inconnu), doivent être gardés en quarantaine jusqu'à l'âge de 6 mois, âge à partir duquel il est recommandé de tester.

Si des chèvres laitières sont en quarantaine et demandent à être traitées, il est fortement recommandé de les traire dans l'aire de quarantaine avec un système autre (ex. à la main). Par contre, l'éleveur peut prendre le risque de les traire avec ses installations courantes. Il est alors nécessaire de traire celles dont le statut est négatif en premier, puis suivront les animaux de la quarantaine en fonction de leur niveau de risque : du risque le plus faible au risque le plus élevé. Une attention particulière sera portée au nettoyage des installations de traite entre chaque traite (nettoyage de la mangeoire et désinfection des manchons trayeurs) (annexe 4).

Pour intégrer ou réintégrer le troupeau, les caprins en quarantaine doivent respecter les conditions suivantes :

- Tous les animaux d'un même groupe mis en quarantaine doivent être testés à leur arrivée pour être certain de détecter ceux qui sont déjà séropositifs et sortir le plus tôt ceux positifs AVANT qu'ils ne risquent de contaminer les autres animaux de la quarantaine. On teste ensuite 8 à 12 semaines plus tard (après la sortie des positifs) pour s'assurer qu'il n'y a pas eu séroconversion entre les 2 tests.
- Si un ou plusieurs caprins reçoivent un test positif, ils doivent être immédiatement retirés du groupe et tout le reste du groupe doit être testé à nouveau 8 à 12 semaines plus tard (cette procédure devra être répétée jusqu'à ce que tous les animaux du groupe restant soient déclarés négatifs). Bref, deux tests négatifs de suite dans un intervalle d'au moins 8 semaines pour tous les caprins du groupe doivent être obtenus.
- Lorsque des cabris naissent au moment où la mère est en quarantaine, ils devraient être placés en quarantaine jusqu'à l'âge de 6 mois. À cet âge, ils sont testés et les procédures précédentes s'appliquent.
- Lorsque tous les caprins mis en quarantaine le sont à cause de résultats « non spécifiques », un animal déclaré négatif à un 2<sup>e</sup> test effectué 8 à 12 semaines après le premier prélèvement peut le réintégrer immédiatement. Les animaux «non spécifiques » devraient être mis en quarantaine, mais dans une section distincte des autres caprins en quarantaine.

## Exigences pour les tests de laboratoire

### **Prélèvement des échantillons**

Le déroulement d'un test de troupeau est décrit à la section 5.1.

Tout échantillon de sang doit être prélevé par un médecin vétérinaire n'ayant aucun lien ou intérêt envers le troupeau ou le producteur.

#### **Protocole de prélèvement :**

À l'aide d'une aiguille pour prélèvement sanguin à usage unique stérile, prélever environ 5 ml de sang entier par veinopuncture jugulaire. Utiliser les tubes pour prélèvement de sérum avec un embout rouge (sans anticoagulant). Mettre sur de la glace et/ou réfrigérer les tubes au fur et à mesure que les échantillons sont prélevés. Les échantillons de sang doivent être gardés froids, mais ne doivent pas être congelés. Manipuler les tubes avec soin.

### **Inscription au formulaire de soumission d'échantillon**

Les formulaires de soumission des échantillons doivent être dûment remplis et signés par le médecin vétérinaire qui collecte les échantillons (annexe 6).

Il faut numéroter les tubes de prélèvement sanguin en commençant par le numéro 1. Il faut s'assurer que les caprins testés sont correctement identifiés et consigner cette information (identification unique de l'animal) avec le numéro du tube correspondant sur le formulaire de soumission des échantillons du programme (annexe 6). L'identification unique de l'animal doit être vérifiée autant par le médecin vétérinaire que par l'éleveur puisqu'aucune correction ne sera permise, une fois le formulaire soumis au laboratoire. Si une erreur survient et est détectée après la soumission du formulaire, l'animal devra être prélevé de nouveau.

### **Envoi des échantillons et réception des résultats**

Une fois prélevés les échantillons doivent être maintenus au frais en tout temps et être expédiés au LEPAQ dans les 48 heures. Communiquez avec le laboratoire si un délai plus long est prévu ou pour toute question concernant le prélèvement. S.V.P., notez que le test ne peut pas être fait sur des sérums hémolysés dont les globules rouges ont été détruits.

Tous échantillons expédiés au LEPAQ doivent être accompagnés des formulaires de vérification des règles de biosécurité et de soumission d'échantillons (annexe 3 et 6).

**Si le service de messagerie identifié par le LEPAQ est utilisé, il n'y a aucuns frais d'expédition.** *Présentement, il s'agit de DICOM. Il suffit de cocher « port dû » ou « collect » au destinataire pour que ce soit le LEPAQ qui paie les frais d'expédition.*

Les échantillons doivent être envoyés à :

**Laboratoire d'expertise en pathologie animale du Québec**

**Réception des échantillons**

**2650, rue Einstein**

**Québec (Québec) G1P 4S8**

**Téléphone : 418-643-6140 poste 2604**

**Télécopieur : 418-644-4532**

Les résultats d'analyses et la facture pour les frais de testage seront acheminés par le LEPAQ au gestionnaire du programme qui les transmettra au producteur et à son médecin vétérinaire praticien.

Caractéristique du test ELISA

Dans le cadre de ce programme, la présence de l'infection au virus de l'arthrite encéphalite caprine chez les caprins, est déterminée par un test sérologique. L'épreuve utilisée dans ce programme est un test ELISA à protéines recombinantes. Il détecte les anticorps produits par l'organisme pour se défendre contre le virus de l'AEC. Ce test fut développé par l'ACIA et est reconnu comme étant le test officiel pour le présent programme. Le test ELISA a une sensibilité de 98,3% et une spécificité de 97,9%.

Les analyses peuvent se faire dans le sang (sérum) des animaux à tout moment dès l'âge de 6 mois. Avant cet âge, il peut y avoir des résultats faussement positifs liés à la persistance des anticorps maternels ou des résultats faussement négatifs liés à une séroconversion retardée. Les tests sont réalisés au Laboratoire d'expertise en pathologie animale du Québec (LEPAQ) à Québec.

Pool

Il est possible de faire tester les animaux en regroupant les échantillons. Si tel est le choix du producteur, ceci doit être spécifié sur le formulaire. Les animaux sont prélevés individuellement et les échantillons sont poolés à leur réception au LEPAQ. Le test demeure valide sur des pools de 3 et 5 animaux, cependant le regroupement d'échantillons diminue légèrement la sensibilité du test (pas de pool > pool de 3 > pool de 5). Au laboratoire, si un pool se révèle positif, chaque échantillon qui le compose est alors testé individuellement. Comme la procédure peut devenir plus coûteuse qu'en l'absence de regroupement à mesure qu'augmente la prévalence, le recours au

regroupement d'échantillons n'est recommandé que lorsque la prévalence attendue de la maladie est très faible. .

### Résultats

Tous les échantillons sont testés et reçoivent un résultat même si l'animal décède entre le jour du prélèvement et celui du test.

Un résultat négatif à l'épreuve ELISA est déclaré négatif.

Un résultat positif à l'épreuve ELISA est déclaré positif

Un résultat non spécifique à l'épreuve ELISA est déclaré non spécifique.

- L'animal doit être gardé en quarantaine et testé 8 à 12 semaines après le premier prélèvement.

Les médecins vétérinaires peuvent communiquer avec le laboratoire pour toute information additionnelle à propos de l'interprétation des résultats.

## DÉMARCHE POUR L'OBTENTION DE LA CERTIFICATION

### Test de qualification

Avant de prélever les échantillons requis lors de chacun des tests de troupeau, le médecin vétérinaire doit vérifier que :

- L'identification des animaux du troupeau est adéquate et unique, telle que décrite au point 4.3.
- Les registres de troupeau sont adéquats, tels que décrits au point 4.4
- Les règles de biosécurité obligatoires sont bien appliquées par le producteur, le formulaire de vérification doit être rempli à l'annexe 3.

À chaque test, le médecin vétérinaire doit évaluer le respect des règles de biosécurité à l'aide du formulaire (annexe 3). Ce formulaire doit être envoyé avec les échantillons au laboratoire. Une copie de ce dernier sera transmise par le laboratoire au gestionnaire du programme lors de la divulgation des résultats.

Tous les animaux du troupeau de plus de 6 mois doivent être testés. Les animaux en quarantaine doivent également être testés. Un formulaire distinct indiquant l'option quarantaine est complété pour ces animaux.

### Obtention de la certification

Pour qu'un test de troupeau soit déclaré négatif, et que la certification soit obtenue, il faut que les règles de biosécurité obligatoires soient respectées. Lors du premier test

visant la certification du troupeau, si tous les échantillons sont trouvés « négatifs », un deuxième test doit être effectué 6 mois plus tard. Si certains animaux sont déclarés « non spécifiques », ils doivent être testés une seconde fois 8 à 12 semaines après l'obtention des résultats du 1<sup>er</sup> test. Ils doivent alors tous être déclarés négatifs. Lors du 2<sup>e</sup> test, si tous les animaux sont toujours « négatifs », le troupeau est certifié à faible risque d'être infecté par le virus de l'arthrite encéphalite caprine.

Cependant, si un ou plusieurs animaux sont déclarés « positifs » lors d'un test, les animaux identifiés porteurs de l'AEC doivent être éliminés du troupeau. 6 mois plus tard, un autre test de qualification doit être fait. Tant et aussi longtemps que des animaux positifs seront découverts lors des tests, le troupeau complet devra être testé de nouveau aux 6 mois. Lorsqu'aucun animal ne sera déclaré « positif », un autre test sera effectué 6 mois plus tard, afin d'obtenir la certification.

Si au moins 1 animal du troupeau est déclaré « positif » lors du 1<sup>er</sup> ou du 2<sup>e</sup> test ou lors du test supplémentaire requis lorsque déclaré « non spécifique », le troupeau est considéré comme « positif ». La certification n'est pas donnée et si elle avait été obtenue dans le passé, elle est alors perdue.

#### Renouvellement de la certification

Le renouvellement de la certification nécessite l'obtention d'un résultat négatif pour tous les animaux du troupeau âgés de plus de 6 mois réalisé dans le mois de la date anniversaire et aux mêmes conditions qu'au point 5.3. Le mois anniversaire est celui où le premier test pour la certification a été effectué. (Par exemple : 2 novembre 2008, premier test de qualification. Tous les animaux sont négatifs. 10 mai 2009, 2<sup>e</sup> test au cours duquel tous les animaux sont négatifs. La certification est acquise. Le mois anniversaire est MAI )

Si le renouvellement est obtenu, une mention au nouveau certificat indiquera le nombre d'années consécutives ou la certification fût renouvelée.

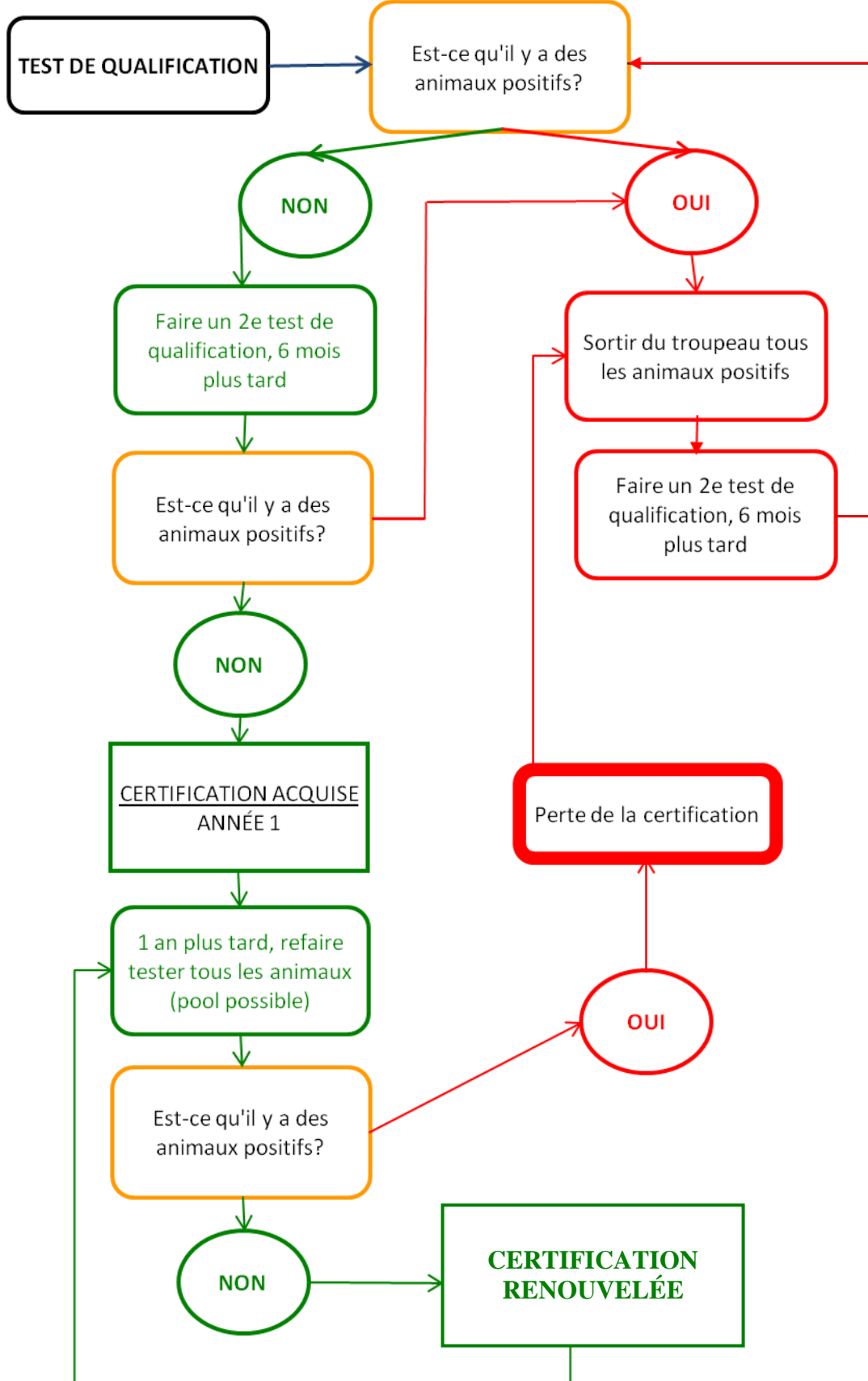
#### Validité de la certification

Lorsqu'une certification est obtenue, elle est valide pour une durée maximale d'un an. Elle n'est pas transférable lors de la vente d'animaux ou du troupeau sauf si les animaux sont transférés dans un troupeau ayant déjà la certification.

#### Démarches à suivre

La page suivante présente un diagramme simplifié indiquant les étapes à suivre pour l'obtention de la certification ou pour le renouvellement de celle-ci.

Diagramme simplifié des étapes à suivre  
 Pour l'obtention ou le renouvellement de la certification



## PUBLICATION DE LA CERTIFICATION

On ne doit jamais affirmer qu'un troupeau est « exempt d'infection par le virus de l'arthrite encéphalite caprine ». À la suite de l'obtention de la certification, on pourra dire de ce troupeau qu'il est certifié « à faible risque d'être infecté par le virus de l'arthrite-encéphalite caprine ».

Le gestionnaire du programme publiera auprès de ses membres et sur son site web une liste des troupeaux certifiés à faible risque d'être infecté et les coordonnées des personnes-ressources au moins une fois par année.

### Confidentialité

Si un producteur ne souhaite pas que le nom et le statut de son troupeau soient inscrits lors des publications, il doit le faire savoir au gestionnaire du programme dès son inscription. Aussi il pourra s'en prévaloir à tout moment en le signifiant par écrit au gestionnaire.

## ANNEXE 1

### FORMULAIRE D'ADHÉSION AU PROGRAMME POUR LES PRODUCTEURS ET

#### LETTRE D'ACCOMPAGNEMENT



### **PROGRAMME DE CERTIFICATION SANITAIRE POUR L'ARTHRITE ENCÉPHALITE CAPRINE (AEC)**

#### *Formulaire d'adhésion /producteur*

Par la présente,

Nom du responsable		#NIM	
Nom de l'entreprise			
Adresse			
Ville / province		Code postal	
Téléphone		Télécopie	
Adresse de courriel			

J'accepte de participer au programme de certification sanitaire pour l'arthrite encéphalite caprine (AEC) selon les modalités prévues au programme. Tout au long de ma participation, pour ma ferme:

- Tous les caprins et les ovins du troupeau résidant sur ma ferme seront identifiés par des tatouages uniques et un registre de troupeau sera complété et disponible;
- Les mesures de biosécurité obligatoires seront implantées et maintenues (annexe 3);
- Les échantillons de sang seront prélevés chez les caprins et les ovins par un médecin vétérinaire;
- Les frais vétérinaires encourus pour la collecte des échantillons et l'évaluation de la biosécurité découlant du projet seront à ma charge;
- Des frais de laboratoire de 2,50\$ + taxes (sujet à changement) par échantillon sont payables à la SECLRQ ou au RECBQ. *Facturation minimum de 5\$ si 1 seul échantillon;*
- Les résultats des tests de laboratoire ne seront divulgués par le gestionnaire du programme seulement après la réception du paiement.
- Le gestionnaire du programme transmettra les résultats des tests au producteur ainsi qu'au médecin vétérinaire effectuant le suivi du troupeau.

- Les animaux qui seront déclarés positifs ou non spécifiques au test de l'AEC, de même que les cabris de moins de 6 mois nés ou élevés par les chèvres positives, devront être séparés du troupeau négatif;
- Toute information reliée à ma participation au projet demeurera confidentielle. Les résultats du programme peuvent servir à des analyses et être publiés dans des revues agricoles tout en conservant l'anonymat de la source. Mes coordonnées et le statut de mon troupeau seront publiés.

Si vous ne désirez pas que le statut de votre troupeau soit publié, veuillez s'il vous plaît cocher la case suivante :

Je, soussigné : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Mon troupeau est composé de :

Nb.\_\_\_\_ Chèvres laitières Nb.\_\_\_\_ Chèvres de boucherie Nb.\_\_\_\_ Chèvres Angora  
Nb.\_\_\_\_ Brebis laitières Nb.\_\_\_\_ Brebis de boucherie

Coordonné de mon médecin vétérinaire :

Nom du médecin vétérinaire		#	
Nom de la clinique			
Adresse			
Ville / province		Code postal	
Téléphone		Télécopie	
Adresse de courriel			

Veuillez retourner le formulaire dûment rempli, à votre gestionnaire :

**Chèvres laitières et angoras**

Société des éleveurs de chèvres laitières de race du Québec (SECLRQ)  
Stéphanie Béliveau  
3800 Boulevard Casavant Ouest  
St Hyacinthe (Québec) J2S 8E3  
Courriel: [seclrq@sogetel.net](mailto:seclrq@sogetel.net)

**Chèvres de boucherie**

Regroupement des éleveurs de chèvres de boucherie du Québec (RECBQ)  
Gérald Bérubé  
869, Louis Hébert  
Mascouche (Québec) J7K 0R5  
Courriel: [bergerx@yahoo.fr](mailto:bergerx@yahoo.fr)



**PROGRAMME DE CERTIFICATION SANITAIRE  
POUR L'ARTHRITE ENCÉPHALITE CAPRINE  
(AEC)**

Saint-Hyacinthe, 9 mars 2011

**Objet : Adhésion au programme de certification sanitaire pour l'arthrite  
encéphalite caprine (AEC)**

---

Madame,  
Monsieur,

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à la lutte contre l'arthrite encéphalite caprine. Ce nouveau programme est géré par la SECLRQ et le RECBQ, en partenariat avec le MAPAQ. Il a pour objectif de réduire la prévalence de l'AEC au sein des troupeaux et d'accorder une certification à ceux qui sont à très faible risque d'être infectés par le virus. Selon votre production, le gestionnaire du programme est à votre service pour vous appuyer vous et votre médecin vétérinaire dans la démarche d'assainissement de votre troupeau et sa certification.

L'appui de votre médecin vétérinaire est requis pour la collecte des échantillons sanguins et le suivi de troupeau lors du test de certification et par la suite pour son renouvellement. Ses services sont à votre charge. Vous devrez également régler à la SECLRQ ou au RECBQ les frais d'analyse (test ELISA) des échantillons, soit 2,50\$+taxes par test individuel ou en pool (sujet à changement). *Facturation minimum de 5\$ si 1 seul échantillon.*

Vous trouverez le détail du programme à : [www.chevrelaitiere.qc.ca](http://www.chevrelaitiere.qc.ca) ou [www.recbq.com](http://www.recbq.com)  
Ci-joint le formulaire d'adhésion au programme que vous devez retourner dûment rempli à votre gestionnaire (pour soumettre votre inscription.)

Nous espérons avoir l'occasion de vous servir et vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Stéphanie Béliveau  
SECLRQ

Gérald Bérubé  
RECBQ

P.j. Formulaire d'adhésion

## ANNEXE 2

### FORMULAIRE D'ADHÉSION AU PROGRAMME POUR LES MÉDECINS VÉTÉRINAIRES

#### ET LETTRE D'ACCOMPAGNEMENT



### **PROGRAMME DE CERTIFICATION SANITAIRE POUR L'ARTHRITE ENCÉPHALITE CAPRINE (AEC)**

#### *Formulaire destiné au médecin vétérinaire*

Par la présente,

Nom du médecin vétérinaire		#NIM	
Nom de la clinique			
Adresse			
Ville / province		Code postal	
Téléphone		Télécopie	
Adresse de courriel			

J'accepte de participer au Programme de certification sanitaire pour l'arthrite encéphalite caprine (AEC), et accompagner le producteur suivant :

Nom du responsable		#NIM	
Nom de l'entreprise			
Adresse			
Ville / province		Code postal	
Téléphone		Télécopie	
Adresse de courriel			

En tant que médecin vétérinaire, je m'engage à :

- ☞ Remplir complètement le formulaire de soumission des échantillons spécifiques au programme;
- ☞ Remplir le formulaire de vérification des règles de biosécurité à la ferme A CHAQUE TEST DE TROUPEAU ou TEST D'UNE PARTIE DU TROUPEAU et de le faire suivre avec les échantillons au laboratoire;
- ☞ Vérifier l'identification (tatouage) de chaque animal testé;
- ☞ Prélever des échantillons sanguins chez tous les caprins et les ovins du troupeau lors du test pour l'obtention de la certification ou de son renouvellement;
- ☞ Prélever l'échantillon et l'acheminer selon les spécifications du programme (point 4.7)
- ☞ Facturer le client participant selon le tarif habituel de l'ASAQ en indiquant « AEC » dans le champ motif de consultation.

Je, soussigné, \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Veillez retourner le formulaire dûment rempli, à votre gestionnaire :

**Chèvres laitières et angoras**

Société des éleveurs de chèvres laitières de race du Québec (SECLRQ)  
Stéphanie Béliveau  
3800 Boulevard Casavant Ouest  
St Hyacinthe (Québec) J2S 8E3  
Courriel: [seclrq@sogetel.net](mailto:seclrq@sogetel.net)

**Chèvres de boucherie**

Regroupement des éleveurs de chèvres de boucherie du Québec (RECBQ)  
Gérald Bérubé  
869, Louis Hébert  
Mascouche (Québec) J7K 0R5  
Courriel: [bergerx@yahoo.fr](mailto:bergerx@yahoo.fr)



**PROGRAMME DE CERTIFICATION SANITAIRE  
POUR L'ARTHRITE ENCÉPHALITE CAPRINE  
(AEC)**

Saint-Hyacinthe, 9 mars 2011

**Objet : Adhésion au programme de certification sanitaire pour l'arthrite encéphalite caprine (AEC)**

---

Madame,  
Monsieur,

Un de vos clients désire participer au nouveau programme de certification sanitaire pour l'arthrite encéphalite caprin (AEC). Peut-être vous en a-t-il déjà glissé un mot? Votre rôle consistera principalement à prendre les échantillons sanguins permettant de détecter la maladie dans le troupeau et de vérifier l'application des règles de biosécurité obligatoires relatives au programme.

Ci-joint le formulaire d'adhésion du vétérinaire, que nous vous demandons de remplir et de nous retourner AVANT le 1<sup>er</sup> envoi d'échantillons au laboratoire. De plus sont joints le formulaire pour la soumission des échantillons au LEPAQ et le formulaire pour la vérification des règles de biosécurité qui doivent être envoyés au laboratoire en même temps que les échantillons.

Toute la documentation relative à ce nouveau programme est disponible en ligne à l'adresse web : [www.chevrelaitiere.qc.ca](http://www.chevrelaitiere.qc.ca) et au [www.recbq.com](http://www.recbq.com)

Si plus d'informations vous sont nécessaires concernant le programme, veuillez communiquer avec nous. Le laboratoire est disponible pour répondre à vos questions en ce qui concerne l'échantillonnage et l'interprétation des résultats. Lorsque nous recevons les résultats, ils seront acheminés à l'éleveur.

Nous sommes heureux de vous compter parmi nos précieux collaborateurs et vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Stéphanie Béliveau  
SECLRQ

Gérald Bérubé  
RECBQ

P.j.      Formulaire d'adhésion  
            Formulaire de soumission des échantillons  
            Formulaire pour la vérification des règles de biosécurité.

## ANNEXE3

### RÈGLES DE BIOSÉCURITÉ OBLIGATOIRES

Le virus de l'AEC peut se retrouver dans les sécrétions excrétées par un animal infecté contenant des globules blancs (leucocytes). Les sources potentielles de transmission du virus sont principalement : le colostrum, le lait, le sang, les aérosols (sécrétions nasales), la salive. On doit éliminer, limiter dans la mesure du possible, tout contact direct ou indirect entre les caprins sains et un animal infecté ou de statut inconnu.

Si la mère (naturelle, porteuse ou nourrice) présente un test positif au virus de l'arthrite encéphalite caprine, ses cabris sont présumés positifs jusqu'à ce qu'ils soient testés (à l'âge de 6 mois).

Le virus est très peu présent à l'état libre dans l'environnement, car il est rapidement inactivé soit par la température, l'humidité ou les rayons ultraviolets du soleil. Les moutons doivent être considérés de la même façon que les caprins puisqu'ils peuvent être porteurs du virus. Pour désinfecter des instruments, ayant été en contact avec des sécrétions voir l'annexe 4.

Pour en savoir plus, vous pouvez lire le document :

«**Contrôle de l'arthrite encéphalite caprine : une approche rentable** » de la Dre Carole Simard qui est disponible en ligne à l'adresse suivante :

[http://www.agrireseau.qc.ca/caprins/Documents/Simard\\_Carole.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/caprins/Documents/Simard_Carole.pdf)

Item	<b>RÈGLES DE BIOSÉCURITÉ OBLIGATOIRES</b> Explications
<b>Chèvrerie</b>	Les caprins positifs et négatifs sont gardés dans des bâtiments différents séparés;  Si la séparation dans des bâtiments différents est impossible, les caprins sont gardés dans le même bâtiment, dans un local séparé, fermé de préférence par une porte et des murs;  Si ces deux options sont impossibles, les animaux sont gardés dans le même bâtiment, avec des séparations pleines (non ajourées) entre les lots.
<b>Accès à la chèvrerie</b>	Les visiteurs de l'extérieur de la ferme qui doivent avoir accès au troupeau doivent porter des survêtements et des bottes propres qui n'ont pas été exposés à des chèvres de statut inférieur. Les survêtements doivent être fraîchement lavés.  Il faut laver à fond les bottes de caoutchouc avec un savon désinfectant avant de pénétrer dans la bergerie. Des bottes de cuir peuvent être portées à l'intérieur de bottes de caoutchouc propres ou être recouvertes de bottes de plastiques jetables.  La porte de la chèvrerie porte l'inscription : « Défense d'entrer sans autorisation du responsable de la ferme »

	La chèvrerie négative est toujours visitée avant la chèvrerie positive.
--	---

Item	<b>RÈGLES DE BIOSÉCURITÉ OBLIGATOIRES</b> Explications
<b>Pâturage</b>	Les caprins positifs et négatifs ne sont pas dans le même pâturage.
	Les clôtures sont érigées de façon à empêcher tout contact physique direct entre les caprins positifs et négatifs (clôture pleine ou 3 m minimum entre 2 clôtures).
<b>Équipement</b>	Tout équipement (trayeuse, nourrisseur, mangeoire, abreuvoir, pince à tatouer, tracteur, etc.) n'est pas partagé entre les animaux de la quarantaine et ceux négatifs.  S'ils doivent être partagés, ils sont d'abord utilisés dans le troupeau négatif <b>OU</b> désinfectés avant d'être utilisés ou ré utilisés de nouveau dans le troupeau négatif.
	Les chèvres sont traites dans un ordre minimisant les risques de transmission du virus : En premier = chèvres négatives; En second = chèvres en quarantaine; Finalement = chèvres positives;
	Des aiguilles à usage unique sont utilisées pour les injections et les prélèvements.
<b>Mouvement d'animaux</b>	Les caprins en provenance d'un autre troupeau sont mis en quarantaine et testés avant leur introduction dans le troupeau (section 4.5).
	Les caprins ayant des contacts directs avec d'autres caprins de statut inférieur ou inconnu (lors d'exposition par exemple) sont mis en quarantaine à leur retour.
	Tous les caprins introduits dans le troupeau sont inscrits dans les registres
	Le transport des animaux se fait de façon à éviter tout contact avec d'autres caprins ou ovins positifs ou de statut inconnu, incluant les endroits où les caprins devront être déchargés durant le trajet.
	Lors d'exposition, les caprins négatifs sont logés dans un parc séparé des autres caprins et ovins de statut inconnu de façon à ce qu'il n'y ait aucune possibilité de contact direct (ex. : par des nourrisseurs, des abreuvoirs, des contacts à travers les enclos, etc.).
<b>Élevage</b>	Les animaux négatifs sont traités avant les animaux de la quarantaine.
	Les mains sont lavées avant de manipuler les animaux négatifs si l'on a manipulé des animaux en quarantaine auparavant.
<b>Reproduction</b>	Le sperme (frais ou congelé) utilisé dans le cadre des programmes d'insémination artificielle doit être prélevé dans un centre d'IA agréé par le fédéral (à la condition que ces boucs aient eu au moins 1 test AEC négatif avant le prélèvement de l'échantillon de sperme).
	On ne tient pas compte des résultats de la mère génétique (donneuse) dans les cas de collecte et de transfert d'embryons, à la condition que les embryons aient été traités conformément au protocole établi par l'International Embryo Transfer Society concernant la manutention sanitaire des embryons <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> Manuel de l'International Embryo Transfer Society. Troisième édition. 1998. Ed. DA Stringfellow and SM Seidel. International Embryo Transfer Society. Champaign, Illinois.

FORMULAIRE DE VÉRIFICATION DES RÈGLES DE BIOSÉCURITÉ OBLIGATOIRES

CHÈVRES LAITIÈRES ET ANGORAS

[www.chevrelaitiere.qc.ca](http://www.chevrelaitiere.qc.ca)

Voir Programmes puis AEC

CHÈVRES DE BOUCHERIE

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

Voir Élevage et recherches

## ANNEXE 4

### PROTOCOLE DE DÉSINFECTION<sup>2</sup>

On peut désinfecter l'équipement à l'aide d'une solution à base d'eau de Javel (mélanger 1 partie d'eau de javel à 6% et 2 parties d'eau) ou d'une à base de soude (dissoudre 80 grammes de cristaux de soude dans 1 litre d'eau). Ces agents sont efficaces contre la plupart des virus et des bactéries. Ils peuvent être utilisés pour désinfecter l'équipement chirurgical, de caudectomie ou de tatouage, les seringues à doses multiples et les surfaces de travail. Le temps de contact minimum est de 10 secondes, et le produit doit être rincé ou essuyé après la désinfection.

Pour la désinfection des locaux, le formaldéhyde est un gaz très efficace, mais il est toxique par inhalation ; les animaux devront donc être sortis du bâtiment et aucune personne ne devra y rester.

Les composés d'ammonium quaternaire et les phénols peuvent également être utilisés pour le nettoyage en général, mais leur efficacité est limitée.

#### DIRECTIVES GÉNÉRALES DE DÉSINFECTION

Désinfection = élimination des organismes infectieux par des agents chimiques ou physiques.

##### ❖ **Désinfection du matériel**

- ☞ Récurer et nettoyer les ustensiles et appareils (p. ex. nourrisseurs et abreuvoirs) avec un savon détergent. Bien rincer.
- ☞ Pour l'équipement d'allaitement des cabris, laver avec un détergent, bien rincer à l'eau et rincer avec une solution d'hypochlorite à 2 % (eau de javel).

##### ❖ **Désinfection d'un local**

- ☞ Enlever tous les animaux, ustensiles et appareils (p. ex. nourrisseurs et abreuvoirs). Ne pas oublier de recouvrir les prises de courant. Porter des vêtements de protection (bottes, gants de caoutchouc, survêtement, masque). Si les abreuvoirs ne sont pas amovibles, les vider complètement et les nettoyer tel qu'indiqué précédemment. Bien les rincer après les avoir désinfectés.
- ☞ Humidifier légèrement les lieux pour abattre la poussière (p. ex. *Coxiella burnetti* est très infectieux lorsqu'il est inhalé dans la poussière), puis éliminer les toiles d'araignée.
- ☞ Récurer et gratter les surfaces et faire disparaître toutes les matières organiques visibles à l'aide d'un détergent nettoyant/assainissant (p. ex. carbonate de sodium à 2-4 %).
- ☞ Bien rincer. Un jet d'eau chaude sous pression peut aider à dissoudre les graisses et d'autres débris organiques au moment du nettoyage et du rinçage. Un bon rinçage est

---

2 À partir du projet pilote d'assainissement des troupeaux ovins pour le maedi visna qui est disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://www.cepoq.com/cepoq/publication/descrip.pdf>

important pour empêcher l'inactivation du désinfectant. Attendre que tout soit sec avant d'appliquer le désinfectant.

- ☞ Appliquer le désinfectant et le laisser agir pendant le temps recommandé dans le mode d'emploi.
- ☞ Veiller à ce que les animaux n'aient pas accès à des eaux de ruissellement et que les sources d'eau ne soient pas contaminées.

### ❖ Nettoyage des bottes

- ☞ Prévoir 1 bac à l'entrée de chaque local, avec une brosse pour nettoyer les bottes.
- ☞ L'utiliser pour récurer et laver les bottes à l'entrée et à la sortie.
- ☞ Renouveler tous les trois jours ou plus souvent s'il devient contaminé par des matières organiques.
- ☞ Ne pas ajouter de sel ou d'antigel.
- ☞ Prévoir un niveau d'au moins 10 centimètres.

### ❖ Choix d'un désinfectant

Le désinfectant ne sera pleinement efficace que si les matières organiques ont été éliminées, le détergent a été rincé à fond et les surfaces ont été bien asséchées. Ensuite, on doit prendre en compte les risques pour l'environnement, l'agent à détruire et la disponibilité du produit. Voici une brève description des désinfectants couramment utilisés.

**Chlore** : P. ex. eau de Javel. Très efficace contre de nombreuses bactéries, mais inactivé en présence de matières organiques. L'ammoniac (urine des animaux) l'inactive également. Les hypochlorites de sodium et de calcium sont efficaces, mais ils sont corrosifs. Ils sont utiles pour désinfecter l'équipement métallique. On obtient une solution efficace d'eau de javel à 2 % en mélangeant 1 partie d'eau de Javel à 6 % et 2 parties d'eau.

**Chlorhexidine** : Utilisée comme produit nettoyant de la peau en faibles concentrations (<4 %). Elle est utile contre les bactéries gram-positives (p. ex. *Corynebacterium pseudotuberculosis*), mais elle est moins efficace contre les coliformes et les virus. On peut l'utiliser pour stériliser à froid les instruments chirurgicaux et les tondeuses qui ont d'abord été bien nettoyés et rincés. Ce produit n'est pas très efficace en présence de matières organiques.

**Iode et désinfectants à base d'iode** : On utilise souvent l'iode en solution aqueuse (Lugol) et en solution alcoolique (teinture) comme antiseptique sur les plaies. Les iodophores (complexes d'iode) libèrent de l'iode dans un milieu acide et sont efficaces en présence de traces de matières organiques contre les bactéries et les virus. On peut les utiliser pour désinfecter la peau ou comme désinfectant et nettoyant général.

**Composés d'ammonium quaternaire** : Leur spectre d'activité est large, sauf contre *Mycobacterium* sp. (p. ex. paratuberculose) et ils sont utiles dans les opérations générales de désinfection et de nettoyage, même en présence de traces de matières organiques. Ils constituent souvent le désinfectant de choix à cause de leur efficacité et de leur non-toxicité. Certaines personnes peuvent développer une dermatite de contact après une exposition répétée.

**Hydroxyde de sodium** : Aussi appelé soude caustique (NaOH). Efficace en solution à 2 %, mais difficile à manipuler à cause de son effet caustique. On se sert d'une solution 2 molaire, obtenue en solubilisant 80 grammes de cristaux dans 1 L d'eau, pour désinfecter l'équipement. Il faut laisser agir le produit pendant au moins 10 minutes, puis rincer à fond.

**Phénols**: Il s'agit de dérivés du goudron de houille possédant une odeur piquante (même après avoir perdu leur efficacité en tant que désinfectant!). Ils sont efficaces contre une large gamme de bactéries, mais non contre les spores bactériennes (p. ex. agents des clostridioses, du charbon). Leur efficacité contre les virus varie. Ils sont également corrosifs.

**Formaldéhyde**: Le formaldéhyde est un gaz, mais on trouve également sur le marché une solution aqueuse à 37 % sous le nom de formaline. On utilise souvent le formaldéhyde pour fumiger les locaux (porcs, volailles, veaux) en versant de la formaline sur du permanganate de potassium. On utilise rarement cette méthode dans les élevages ovins à cause du danger qu'elle représente. Parfois utilisée comme désinfectant, une solution de formaline à 1-5 % reste un produit très irritant et toxique, qui peut se révéler cancérigène chez ceux qui l'utilisent.

**Stérilisation à froid** : On peut utiliser le glutaraldéhyde, les phénols et l'alcool à 70 % (avec des pastilles antirouilles). Il faut vérifier avec son vétérinaire pour savoir quel produit il utilise. Toutefois, pour être efficace, le traitement exige d'abord de bien nettoyer l'instrument pour éliminer les matières organiques et les graisses, puis de l'immerger pendant au moins 5 minutes dans la solution. La solution doit être renouvelée fréquemment. Les lames de tondeuse, les scalpels et les autres instruments chirurgicaux sont stérilisés ainsi.

## ANNEXE 5

### FORMULAIRE DE SOUMISSION DES ÉCHANTILLONS

#### CHÈVRES LAITIÈRES ET ANGORAS

[www.chevrelaitiere.qc.ca](http://www.chevrelaitiere.qc.ca)

Voir Programmes puis AEC

#### CHÈVRES DE BOUCHERIE

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

Voir Élevage et recherches



--	--	--	--	--

## ANNEXE 7

### RAPPEL POUR LA PRÉVENTION DES CABRIS

Item	RAPPEL PRÉVENTION POUR LES CABRIS <u>NÉS D'UNE MÈRE POSITIVE OU DE STATUT INCONNU</u>	Obligatoires ou Recommandées
<b>Ca bris</b>	Les cabris sont retirés de leur mère dès la naissance avant qu'il n'y ait contact entre la mère et son cabri par la salive, le colostrum, le lait.	<b>Obligatoires</b>
	<p><b>Alimentation des cabris</b></p> <p>Après la naissance, les cabris reçoivent soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Du colostrum de chèvre testée «négative».</li> <li>- Un colostrum de chèvre thermisé (56°C pendant 60 minutes) si provient d'une mère « positive» ou de statut inconnu</li> <li>- Un colostrum de vache thermisé ou leucose négative (troupeau PCCST)</li> <li>- Un substitut de colostrum pour veaux ou agneaux</li> </ul> <p>Jusqu'au sevrage, les cabris doivent être nourris avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Du lait en poudre</li> <li>- Du lait de chèvre testée « négative»</li> <li>- Du lait de chèvre thermisé ou pasteurisé si provient d'une mère « positive» ou de statut inconnu</li> <li>- Du lait de vache thermisé ou pasteurisé, ou leucose négative (troupeau PCCST)</li> </ul>	<b>Obligatoires</b>
	<p><b>Logement des cabris</b></p> <p>Les cabris doivent être élevés dans un endroit isolé des adultes.</p> <p>Les cabris de mères positives doivent être élevés séparément de ceux nés de mères négatives, même s'ils ont été retirés dès la naissance.</p> <p>Les chevreaux ayant été léchés ou ayant tété leur mère positive doivent être isolés des chevreaux ayant été retirés à la naissance.</p>	<b>Obligatoires</b>