

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

1. Mise en contexte

L'enquête effectuée auprès des détaillants fromagers afin de vérifier l'adéquation des mesures proposées par le MAPAQ dans le Plan de développement et de croissance du secteur des fromages fins québécois, déposée en septembre 2009 par la firme Zins Beauduchesne et associés, recommande de prolonger le programme de prélèvement. Les diagnostics effectués par la Direction générale de la transformation alimentaire du MAPAQ ainsi que le bilan du Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec réalisé d'octobre 2008 à décembre 2009 vont dans le même sens. La deuxième phase de ce programme visera non seulement d'assurer l'innocuité des produits mis en marché, mais d'accompagner les artisans pour la mise en place d'un système de contrôle de la salubrité. Tous les types de fromage (lait cru, thermisé et pasteurisé) seront visés.

2. Détails du programme

2.1 Objectifs

- Assurer la mise en marché de produits propres à la consommation.
- Amener les entreprises à mettre en place leur propre système de contrôle de la salubrité des fromages.
- Accompagner les artisans au niveau des techniques de prélèvement et des mesures de suivi des résultats non conformes.

2.2 Description du programme

Le programme comprend trois volets :

1. un contrôle par prélèvement;
2. la mise en place d'un système de contrôle des risques liés aux opérations;
3. la mise en place d'un programme de nettoyage et d'assainissement.

Ce document traite du volet 1 du programme, soit le contrôle par prélèvement dans le secteur de la transformation. Les deux autres volets seront expliqués dans un autre document qui sera remis à chacun des artisans fromagers visés par le programme au cours du mois de juin par les 22 inspecteurs du domaine laitier. Ces derniers auront la responsabilité d'accompagner les fromagers dans la mise en œuvre des deux systèmes proposés.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Volet 1 : Programme de contrôle par prélèvement

Pour le secteur de la transformation, le programme prévoit des prélèvements d'eau lorsque la fromagerie est desservie par un puits privé, des prélèvements de lait cru et de fromage dont la période d'affinage est de plus de 7 jours ainsi que des essais environnementaux. Le secteur du détail sera également contrôlé par prélèvement. Les détails de ce programme seront disponibles à partir de la fin avril lorsque l'ensemble de la programmation analytique annuelle du MAPAQ sera disponible.

Entreprises visées

Toutes les fromageries inspectées par le MAPAQ transformant moins d'un million de litres de lait par an pour fabriquer du fromage au lait cru de moins ou de plus de 60 jours, au lait thermisé et au lait pasteurisé seront soumises aux mêmes prélèvements.

En plus du programme de prélèvement prévu en 2010-2011, l'exploitant qui fabrique du fromage au lait cru à pâte molle ou à pâte demi-ferme dont la période d'affinage est de moins de 60 jours doit procéder aux analyses telles qu'exigées au chapitre 11 du Règlement sur les aliments.

Coût du programme

Pour l'année 2010-2011, le matériel relatif aux prélèvements, les frais de transport ainsi que les coûts d'analyses seront assurés par le MAPAQ sauf pour les suivis consécutifs au premier prélèvement concernant l'eau de puits (voir section 4.1) et le lait cru (voir section 4.2) qui seront aux frais de l'exploitant. Lors de l'année 2011-2012, les frais (coûts de transport et d'analyses) seront assumés moitié-moitié par le MAPAQ et par les exploitants. Pour 2012-2013, les frais seront sous l'entière responsabilité des exploitants.

2.3 Fréquence de prélèvement et paramètres analysés

2.3.1 Eau de puits

- prélèvement aux 6 mois, au printemps et à l'automne (2 fois par année);
- analyses : *Escherichia coli*, coliformes fécaux et coliformes totaux.

2.3.2 Lait cru

- prélèvement aux 3 mois (4 fois par année);
- analyses : *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec MA-01-02-444

2.3.3 Recherche de *Listeria monocytogenes* dans l'environnement

- prélèvement aux 3 mois (4 fois dans l'année);
- à chaque prélèvement, 5 surfaces en contact avec le fromage :
 - bassin de fabrication;
 - valve de sortie du bassin de fabrication;
 - table de coupe et emballage;
 - moule à fromage (composite de 10 moules);
 - tablette dans la salle de maturation.

2.3.4 Produit fini

- pour les 33 usines qui n'ont eu aucune non-conformité confirmée durant le programme s'étant déroulé d'octobre 2008 à décembre 2009 :
 - prélèvement aux 6 mois (2 fois dans l'année).
- pour les 17 usines avec une non-conformité confirmée ou plus durant le programme s'étant déroulé d'octobre 2008 à décembre 2009 (et pour les usines qui n'ont pas été ciblées par le programme précédent et qui sont maintenant visées) :
 - prélèvement aux 3 mois (4 fois par année).

Pour tout nouvel exploitant, des prélèvements seront faits par les inspecteurs du MAPAQ formés dans le domaine laitier et viseront 6 lots analysés sur une période de 3 mois. Par la suite, selon les résultats obtenus, la nouvelle fromagerie sera soumise au même programme que les autres.

- analyses : *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*.
- au total, à chaque période de prélèvement, 9 échantillons de produits finis seront prélevés. Ce qui représente 3 lots différents pour chaque fréquence de prélèvement prévue pour une usine. Chaque lot prélevé devra être composé de 3 échantillons. Il y aura un maximum de 3 variétés (marques de commerce différentes) de fromage pour chaque fréquence de prélèvement prévue pour une usine. Les variétés seront prélevées en alternance pour que l'ensemble des variétés produites par une usine ait été analysé au cours des 12 mois du programme.
- Pour une entreprise qui fabrique 1 ou 2 variétés de fromage, l'ajustement du nombre d'échantillons (9) s'effectue sur le nombre de lots à prélever par variété (exemple : si 1 variété, il faudra prélever 3 unités dans 3 lots différents alors que pour 2 variétés produites, il faudra prélever 3 unités dans 1 lot d'une des variétés et 3 unités dans deux lots de l'autre variété (6), en alternance à chaque période de prélèvement).

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Les fromageries seront avisées à l'avance par l'inspecteur des mois ciblés pour leurs différents prélèvements. Le matériel de prélèvement sera expédié aux exploitants au cours du mois précédant la période de prélèvement prévue.

2.4 Mode de prélèvement

Le prélèvement des échantillons sera assuré par les exploitants à la suite d'une formation appropriée faite par les inspecteurs du CQIASA formés dans le domaine laitier. Vous trouverez à l'annexe I, les instructions pour effectuer un prélèvement représentatif et sans contamination.

Le premier prélèvement sera effectué par l'inspecteur formé dans le secteur laitier et l'exploitant assistera à l'opération.

La seconde période de prélèvement sera réalisée par l'exploitant et celui-ci sera assisté par l'inspecteur.

Les périodes de prélèvement subséquentes seront réalisées par l'exploitant seul.

Code des produits à échantillonner :

- fromage au lait cru ou thermisé (00447);
 - fromage au lait pasteurisé avec affinage (00178);
 - eau (00830);
 - lait cru (01253);
 - éponge (01222).
- **Les lots de fromage prélevés ne doivent pas être mis en marché avant que les résultats analytiques soient connus.**
 - Un bordereau de demande d'analyse du laboratoire privé dûment rempli (annexe II) doit accompagner chaque glacière.
 - Un bordereau DICOM doit également être inclus dans la glacière afin d'en assurer le retour au laboratoire privé.

3. Interprétation des résultats

Tout résultat d'analyse non conforme sera transmis immédiatement à l'exploitant et à l'inspecteur par téléphone et ce, avant même que toutes les autres analyses soient terminées. Lorsque tous les résultats d'analyses seront connus, ils seront transmis à l'exploitant par télécopieur, par courriel ou par téléphone selon la préférence de l'exploitant. L'inspecteur les recevra par courriel de la part du laboratoire du MAPAQ.

L'interprétation des résultats se fera selon les normes prescrites au chapitre 11 du Règlement sur les aliments ou en l'absence de norme, selon le document « Lignes

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec MA-01-02-444

directrices et normes pour l'interprétation des résultats analytiques en microbiologie alimentaire ». (voir « Normes microbiologiques applicables » en annexe III).

4. Suivi en cas de non-conformité

4.1 Eau de puits

En cas de résultat non conforme au dépistage pour les bactéries *E. coli* (présence), coliformes fécaux (présence) et coliformes totaux (compte supérieur à 10 ufc/100 ml), un (1) échantillon d'eau de puits sera prélevé par l'inspecteur et analysé par le laboratoire du MAPAQ afin de confirmer les résultats du laboratoire privé. Nous recommandons à l'exploitant d'appliquer les interventions suggérées immédiatement après le dépistage. **Cette décision appartient à l'exploitant.** Comme organisme de contrôle, le MAPAQ doit confirmer le résultat du laboratoire privé afin de se donner la possibilité d'effectuer des actions légales. Des actions seront entreprises seulement si le fromager n'est pas d'accord pour mettre en place les mesures essentielles pour prévenir la contamination des fromages.

Si le résultat positif est confirmé, les interventions qui suivent seront appliquées :

- L'exploitant doit cesser d'employer la source principale d'eau et utiliser une eau de substitution de qualité potable pour reprendre la production.
- L'exploitant doit désinfecter l'eau du puits ou installer un système de traitement de l'eau.
- L'inspecteur demandera à l'exploitant d'analyser les lots de fromage produits depuis le prélèvement de dépistage de l'eau du puits. Tous les types de fromage, qu'ils soient au lait cru, au lait thermisé ou au lait pasteurisé, sont ciblés. L'exploitant doit vérifier, en utilisant les services d'un laboratoire privé dont les méthodes d'analyses sont reconnues par le MAPAQ, la présence de contamination par les bactéries *E. coli*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* et *Salmonella*.
- Les lots de fromage non conformes seront éliminés volontairement ou feront l'objet d'une demande de retravaillage. Si les lots ont été distribués, un rappel des fromages sera envisagé.

4.2 Lait cru

En cas de résultat non conforme au dépistage pour les bactéries *Listeria monocytogenes* (présence), *Salmonella* (présence) et *Staphylococcus aureus* (compte supérieur à 2 000 ufc/ml), un (1) échantillon de lait cru sera prélevé par l'inspecteur et analysé par le laboratoire du MAPAQ afin de confirmer les résultats du laboratoire privé.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Si le résultat positif est confirmé, les interventions qui suivent seront appliquées :

- L'inspecteur prélèvera individuellement le lait cru expédié par chaque producteur approvisionnant l'usine pour déterminer la source de la contamination.
- L'inspecteur visitera la ferme du producteur dont le lait a été trouvé positif, afin de s'assurer que ce dernier a posé les actions pour rendre la situation conforme.
- L'exploitant ne pourra plus utiliser ce lait pour la fabrication de fromage au lait cru ou thermisé. Le lait devra être acheminé à une usine de pasteurisation jusqu'à l'obtention de 2 résultats consécutifs négatifs pour le producteur ciblé approvisionnant l'usine. (À titre d'exemple, si la ou les vaches en cause sont identifiées et que ce lait n'est pas ajouté au bassin et qu'un résultat d'analyse du lait du bassin démontre un résultat conforme, le lait du reste du troupeau pourrait être utilisé).

Fromages faits de lait cru et de lait thermisé

Les fromages faits de lait cru et de lait thermisé fabriqués à partir du lait contaminé peuvent être éliminés immédiatement par l'exploitant ou il peut choisir de poursuivre la maturation et les faire analyser avant leur mise en marché.

Dans le cas où le lait cru contient plus de 2 000 ufc/ml de *Staphylococcus aureus*, l'exploitant devra demander la recherche de toxine sur les fromages ciblés et non le dénombrement de cette bactérie.

L'exploitant doit transmettre tous les résultats d'analyses à l'inspecteur ou l'informer s'il décide d'éliminer les lots potentiellement contaminés.

Si les résultats d'analyses des fromages sont négatifs, le ou les lots peuvent être commercialisés. Si les résultats d'analyses des fromages sont positifs à une ou l'autre des bactéries, l'exploitant pourra choisir d'éliminer volontairement les produits contaminés en informant l'inspecteur ou en lui déposant un plan de retravaillage. TOUTE présence de toxine de *Staphylococcus aureus* conduit à une élimination des fromages.

Fromages fait de lait pasteurisé

Pour les fromages faits de lait pasteurisé qui ont été fabriqués à partir du lait contaminé, l'exploitant doit démontrer à l'inspecteur au moyen de chartes ou diagrammes que le procédé de pasteurisation a été efficace. Sinon, il devra faire les interventions qui s'appliquent à un fromage fait de lait cru et de lait thermisé (section précédente).

Dans le cas où le lait cru contient plus de 2 000 ufc/ml de *Staphylococcus aureus*, l'exploitant peut éliminer immédiatement les lots produits ou faire une recherche de toxine avant leur mise en marché.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Si les résultats d'analyses des fromages démontrent l'absence de toxine, les produits pourront être commercialisés. S'il y a présence de toxine, le ou les lots devront être éliminés.

Peu importe le type de fromage, les analyses doivent être effectuées par l'exploitant sur un échantillon représentatif des lots fabriqués avec le lait contaminé (racine carrée du nombre de lots et 5 échantillons par lot). Consulter le logigramme Lait cru à l'annexe IV.

4.3 Essais environnementaux

Application du logigramme *Listeria* (annexe V).

Ce logigramme sera utilisé jusqu'à ce que le document intitulé « Procédure d'intervention lors de la détection de la bactérie *Listeria monocytogenes* dans un aliment prêt à consommer » soit officialisé.

En cas de résultat positif à *Listeria monocytogenes* pour les essais environnementaux, les interventions qui suivent seront appliquées :

- effectuer une mise en retenue des fromages fabriqués depuis les prélèvements de dépistage dans l'environnement;
- prélèvement de 3 échantillons par l'inspecteur de chaque lot de fromage fabriqué depuis les prélèvements de dépistage dans l'environnement, pour analyse par le laboratoire du MAPAQ;
- application d'un traitement listéricide;
- suivi #1 : essais environnementaux (10 surfaces dont 5 en contact direct et 5 en contact indirect avec les fromages) 24 heures après le traitement listéricide;
- suivi #2 : Essais environnementaux (10 surfaces dont 5 en contact direct et 5 en contact indirect avec les fromages) 24 heures après le suivi #1, s'il y a eu fabrication. Sinon, 24 heures après la première fabrication qui suit le suivi #1.

4.4 Produits finis

Pour tout résultat non conforme au dépistage pour l'une ou l'autre des bactéries *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* ou *Salmonella* dans un produit fini, l'exploitant a le choix d'éliminer ce produit ou de demander une confirmation du résultat par le laboratoire du MAPAQ au moyen d'un prélèvement officiel par l'inspecteur.

Si un retravaillage est envisagé avec l'inspecteur, le plan déposé devra comporter les informations suivantes :

- description détaillée des opérations du traitement;

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

- durée prévue pour le traitement;
- retenue des lots de fromages soumis au retravaillage pour toute la durée du processus;
- au terme de la date de fin du traitement déterminée par l'exploitant, les analyses effectuées par le MAPAQ devront présenter des résultats conformes pour le(s) microorganisme(s) ayant conduit à un retravaillage. Pour tout résultat non conforme aux normes réglementaires après un retravaillage, le(s) lot(s) de fromage devront être éliminés. **Il n'y a pas de possibilité de soumettre ces mêmes fromages à un deuxième cycle de retravaillage.** L'exploitant peut faire ses propres analyses avant la vérification officielle par le MAPAQ.

Vous trouverez, ci-dessous, le Tableau résumé de la non-conformité des lots de fromage au dépistage (3 échantillons) qui sera appliqué dans le cadre du présent programme. Ce tableau remplace l'annexe 11.C du Règlement sur les aliments qui est prévue pour un plan d'échantillonnage à 5 échantillons.

Fromage fait de lait cru ou thermisé	
Paramètre	Lot jugé non conforme si
<i>Salmonella</i>	présence
<i>Listeria monocytogenes</i>	présence
<i>Staphylococcus aureus</i>	3 échantillons > 1000 UFC/g ou 1 échantillon > 10 000 UFC/g
<i>Escherichia coli</i>	3 échantillons > 500 UFC/g ou 1 échantillon > 1000 UFC/g
Fromage fait de lait pasteurisé	
Paramètre	Lot jugé non conforme si
<i>Salmonella</i>	présence
<i>Listeria monocytogenes</i>	présence
<i>Staphylococcus aureus</i>	3 échantillons > 100 UFC/g ou 1 échantillon > 10 000 UFC/g
<i>Escherichia coli</i>	3 échantillons > 100 UFC/g ou 1 échantillon > 1000 UFC/g

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec MA-01-02-444

4.4.1 *Listeria monocytogenes* - Fromage

Application du logigramme *Listeria* (annexe V).

Ce logigramme sera utilisé jusqu'à ce que le document intitulé « Procédure d'intervention lors de la détection de la bactérie *Listeria monocytogenes* dans un aliment prêt à consommer » soit officialisé.

En cas de résultats non conformes au dépistage pour *Listeria monocytogenes*, 5 échantillons du lot de fromage positif ainsi que 10 échantillons d'essais environnementaux (5 contacts directs et 5 contacts indirects) seront prélevés et analysés par le laboratoire du MAPAQ afin de confirmer les résultats du laboratoire privé et d'évaluer les risques de contamination dans l'environnement.

Si le résultat positif dans le lot de fromage est confirmé, effectuer les interventions nécessaires sur les produits (élimination, rappel, etc.), et mettre en place les mesures correctives appropriées. Après avoir appliqué les mesures correctives appropriées, 2 visites de suivi (suivi #1 et suivi #2) sont prévues avec prélèvement de 5 échantillons. Les visites de suivi dans les produits ont pour but de vérifier que les mesures correctives sont efficaces et qu'elles se maintiennent dans le temps. Ainsi, la première visite de suivi aura lieu lorsque les produits fabriqués après la mise en place de mesures correctives seront à 7 jours de leur mise en marché. La seconde visite de suivi aura lieu un mois après la visite #1.

En cas de résultat positif à *Listeria monocytogenes* pour les essais environnementaux effectués suite au dépistage positif dans un fromage, les interventions qui suivent seront appliquées :

- effectuer une mise en retenue des fromages fabriqués après le prélèvement dans l'environnement;
- prélèvement de 3 échantillons par l'inspecteur de chaque lot de fromage fabriqué après le prélèvement dans l'environnement, pour analyse par le laboratoire du MAPAQ;
- application d'un traitement listéricide;
- suivi #1 : essais environnementaux (10 surfaces dont 5 en contact direct et 5 en contact indirect avec les fromages) 24 heures après le traitement listéricide;
- suivi #2 : Essais environnementaux (10 surfaces dont 5 en contact direct et 5 en contact indirect avec les fromages) 24 heures après le suivi #1, s'il y a eu fabrication. Sinon, 24 heures après la première fabrication qui suit le suivi #1.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

4.4.2 *Escherichia coli* - Fromage

Application du logigramme *Escherichia coli*. (Annexe VI)

Pour tout résultat non conforme au dépistage pour la bactérie *Escherichia coli* dans un produit fini, l'exploitant a le choix d'éliminer ce produit, de le retravailler ou de demander une confirmation du résultat par le laboratoire du MAPAQ au moyen d'un prélèvement officiel par l'inspecteur.

Si l'exploitant choisit une confirmation par le laboratoire du MAPAQ, 5 échantillons du lot de fromage positif seront prélevés et analysés afin de confirmer les résultats du laboratoire privé. Si le résultat positif est confirmé, une intervention sur les produits doit être envisagée (retravaillage, élimination, rappel, etc.). Après avoir appliqué les mesures correctives appropriées, 2 visites de suivi sont prévues avec prélèvement de 5 échantillons. Les visites de suivi dans les produits ont pour but de vérifier que les mesures correctives sont efficaces et qu'elles se maintiennent dans le temps. Ainsi, la première visite de suivi aura lieu lorsque les produits fabriqués après la mise en place de mesures correctives seront à 7 jours de leur mise en marché. La seconde visite de suivi aura lieu un mois après la visite #1.

4.4.3 *Staphylococcus aureus* - Fromage

Application du logigramme *Staphylococcus aureus*. (Annexe VII)

Pour tout résultat non conforme au dépistage pour la bactérie *Staphylococcus aureus* dans un produit fini, l'exploitant a le choix d'éliminer ce produit, de le retravailler ou de demander une confirmation du résultat par le laboratoire du MAPAQ au moyen d'un prélèvement officiel par l'inspecteur.

Si l'exploitant choisit une confirmation par le laboratoire du MAPAQ, 5 échantillons du lot de fromage positif seront prélevés et analysés, afin de confirmer les résultats du laboratoire privé. Si le résultat positif est confirmé, une intervention sur les produits doit être envisagée (retravaillage, élimination, rappel, etc.). Après avoir appliqué les mesures correctives appropriées, 2 visites de suivi sont prévues avec prélèvement de 5 échantillons. Les visites de suivi dans les produits ont pour but de vérifier que les mesures correctives sont efficaces et qu'elles se maintiennent dans le temps. Ainsi, la première visite de suivi aura lieu lorsque les produits fabriqués après la mise en place de mesures correctives seront à 7 jours de leur mise en marché. La seconde visite de suivi aura lieu un mois après la visite #1.

4.4.4 *Salmonella* - Fromage

Pour tout résultat non conforme au dépistage pour la bactérie *Salmonella* dans un fromage, l'exploitant a le choix d'éliminer ce produit, de l'expédier vers une usine possédant un permis de transformation de fromage fondu ou demander une

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

confirmation du résultat par le laboratoire du MAPAQ au moyen d'un prélèvement officiel par l'inspecteur.

Si l'exploitant choisit une confirmation par le laboratoire du MAPAQ, 5 échantillons du lot de fromage positif seront prélevés et analysés par le laboratoire du MAPAQ, afin de confirmer les résultats du laboratoire privé. Si le résultat positif est confirmé, une intervention sur les produits doit être envisagée (élimination ou expédition vers une usine possédant un permis de transformation de fromage fondu et rappel, si nécessaire). Après avoir appliqué les mesures correctives appropriées, 2 visites de suivi sont prévues avec prélèvement de 5 échantillons. Les visites de suivi dans les produits ont pour but de vérifier que les mesures correctives sont efficaces et qu'elles se maintiennent dans le temps. Ainsi, la première visite de suivi aura lieu lorsque les produits fabriqués après la mise en place de mesures correctives seront à 7 jours de leur mise en marché. La seconde visite de suivi aura lieu un mois après la visite #1.

Annexe I

Protocole de prélèvement

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Guide des **TECHNIQUES DE PRÉLÈVEMENT** pour le Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux

Le prélèvement aseptique est obligatoire pour tous les échantillons qui seront soumis à l'analyse microbiologique. Lors du prélèvement aseptique, il est de toute première importance d'empêcher la contamination du matériel d'échantillonnage, des échantillons et de l'équipement soumis à l'échantillonnage. **L'utilisation de matériel stérile ou désinfecté** est nécessaire ainsi que l'application d'une méthodologie de travail qui garantit un prélèvement dans les meilleures conditions d'hygiène possibles.

Matériel nécessaire aux prélèvements :

Fourni par le MAPAQ :

- bouteilles pour le prélèvement de l'eau et du lait;
- tampons d'alcool;
- Whirl-Pak stériles (pré-identifiés);
- gants stériles;
- éponge pour les essais d'environnement et tampon de transport;
- sacs de plastique;
- glacière;
- bordereau du laboratoire privé;
- bordereau de transport.

Fourni par l'exploitant :

- couteau ou carotteuse;
- glace propre à la consommation humaine;
- louche (ou équipement approprié pour le prélèvement du lait).

Prélèvement aseptique :

- Les instruments doivent être lavés et ensuite désinfectés à l'isopropanol (sachets fournis). **Un temps d'action de 10 minutes est requis pour l'efficacité de la désinfection par contact à l'alcool 70 %.**
- La surface (table, comptoir, etc.) sur laquelle l'échantillon est manipulé doit être propre et sèche.
- Passer un tampon d'isopropanol sur la surface et laisser agir 10 minutes.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

TECHNIQUE DU LAVAGE DES MAINS

Le lavage doit se faire avec de l'eau, à une température supportable, ni trop chaude, ni trop froide :

- Enlever montre et bagues, car ces bijoux sont des vecteurs de microorganismes.
- Se mouiller les mains.
- S'enduire les mains d'environ 5 ml de savon liquide.
- Masser très fermement et vigoureusement.
- Nettoyer les mains, paume contre paume, puis le dos de la main en utilisant l'autre main.
- Nettoyer chaque doigt en insistant sur les bouts, les plis des régions articulaires. Si les ongles sont sales, utiliser une petite brosse; finir avec les poignets, en frottant d'un mouvement circulaire*.
- Rincer abondamment, fermer le robinet à l'aide de la serviette de papier.
- Bien assécher les mains.

***C'est l'action mécanique de la friction de l'eau et du savon qui permet de diminuer significativement la microflore des mains.**

UTILISATION DES GANTS STÉRILES

L'utilisation des gants stériles n'est requise que lorsque le produit prélevé peut entrer directement en contact avec les mains.

Après avoir préparé tout le matériel nécessaire pour le prélèvement et s'être assuré de ne plus toucher à autre chose que l'échantillon, enfiler les gants stériles.

Ouvrir le sac et soulever un des gants stériles par le repli. Insérer l'autre main dans le gant. Faire un essai pour déterminer lequel des gants gauche ou droit est le plus facile à enfiler en premier.

À l'aide des doigts gantés, insérés sous le repli, le second gant est déplié sur la main.

Le repli de chacun des gants est déplié jusqu'à ce que les deux gants soient bien étalés.

Les manches de l'uniforme de l'utilisateur ne doivent pas entrer en contact avec l'extérieur des gants.

Bien s'assurer de ne pas contaminer les gants avant le prélèvement.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Prélèvement du fromage

Avant le début du prélèvement, répartir de la glace dans le fond de la glacière et y déposer un grand sac de plastique ouvert.

Une fois le matériel préparé, le site de prélèvement choisi et assaini et les mains lavées, procéder aseptiquement au prélèvement de l'aliment.

Prélever en tout temps, un minimum de 200 g par échantillon et 3 échantillons par lot. De petites meules pourront être prélevées à la condition qu'elles aient été fabriquées en même temps que les grosses meules. Dans le cas des très grosses meules, les échantillons peuvent être prélevés à l'aide d'une carotteuse stérile. Lorsqu'un lot est constitué d'une seule grosse meule, prélever 3 échantillons de 200 g dans cette meule.

Utiliser les ustensiles appropriés (désinfectés).

Placer l'échantillon dans le sac stérile. Ne pas toucher aux rebords du sac. Identifier chaque sac afin de relier l'échantillon au lot d'origine.

Faire au moins 4 demi-tours de repli et joindre les deux agrafes ensemble en effectuant plusieurs torsions.

S'assurer de maintenir la propreté de la glacière.

Au fur et à mesure que les échantillons sont prélevés, les maintenir réfrigérés en plaçant chaque échantillon contenu dans le Whirl-Pak dans le grand sac déposé sur le lit de glace.

Procéder au prélèvement des autres échantillons de la même manière.

Nettoyer et désinfecter les ustensiles entre chaque prélèvement d'échantillon. Idéalement, prévoir le même nombre d'ustensiles (nettoyés et désinfectés) qu'il y a d'échantillons à prélever.

Chasser l'air du sac et fermer le plus hermétiquement possible, afin d'empêcher l'eau de fonte de la glace d'y pénétrer. Autant que possible, faire un nœud dans le sac, sinon plier l'extrémité supérieure du sac plusieurs fois.

Prélèvement du lait cru

Se laver les mains.

Faire agiter le lait contenu dans le bassin à fromage (par action d'un agitateur dans le bassin ou en utilisant l'instrument prévu pour le prélèvement par exemple, une louche désinfectée).

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

À l'aide d'une louche ou de tout autre équipement approprié et désinfecté procéder au prélèvement de 200 ml de lait.

Placer dans la bouteille de plastique identifiée.

Placer dans un grand sac et déposer dans la glacière avec glace.

Prélèvement d'eau

Le prélèvement d'échantillons d'eau doit se faire en utilisant des bouteilles en plastique stériles.

S'assurer que le robinet d'eau froide est utilisé et que le robinet d'eau chaude est bien fermé;

Éviter, si possible, l'utilisation de robinets à une seule manette (débit et température), puisqu'il est plus difficile de s'assurer que le robinet d'eau chaude est bien fermé;

Enlever tout objet se trouvant sous le bec du robinet comme les aérateurs, grillages, pommes d'arrosage, boyaux; s'il est impossible de les enlever, choisir un autre robinet. Le cas échéant, ne pas retirer le système de traitement de l'eau installé sous le bec du robinet.

Nettoyer l'extérieur et l'intérieur du bec du robinet à l'aide d'un tampon d'alcool isopropylique de type Medcol;

Laisser couler l'eau pendant 5 minutes avant de prélever un échantillon.

S'assurer que la pression d'eau du robinet est raisonnable lors de l'échantillonnage afin d'éviter des éclaboussures et de perdre les agents de préservation à l'intérieur des contenants de prélèvement;

Ne jamais rincer les contenants fournis par les laboratoires, qui peuvent contenir des agents de préservation requis pour les analyses;

Remplir la bouteille jusqu'à la ligne indiquée afin de laisser un espace d'air d'au moins 2,5 cm entre la surface du liquide et le bouchon. Éviter de mettre les doigts ou tout autre objet à l'intérieur du goulot et du bouchon du contenant et limiter au minimum l'exposition à l'air libre du contenant lors de l'échantillonnage.

Boucher soigneusement et hermétiquement tous les contenants après le prélèvement.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Une fois l'échantillonnage effectué, placer les bouteilles identifiées dans la glacière réfrigérée.

Échantillonnage de l'environnement

Échantillonner les surfaces décrites dans le programme : bassin de fabrication, valve de sortie du bassin de fabrication, table de coupe et emballage, moule à fromage (composite de 10 moules), tablette dans la salle de maturation.

Matériel de prélèvement : la trousse de recherche comprend 5 sacs Whirl-Pak contenant chacun une éponge stérile imbibée dans le liquide de transport.

Se laver et se désinfecter soigneusement les mains.

Maintenir l'asepsie dans les opérations à tout moment.

Détacher la partie supérieure du sac Whirl-Pak et hydrater l'éponge avec le tampon neutralisant de transport contenu dans le Whirl-Pak. Sans toucher à l'intérieur du sac, faire sortir l'éponge en la poussant par l'extérieur du Whirl-Pak. Saisir le manche lorsqu'il est sorti du sac.

Frotter **vigoureusement** l'éponge sur la surface à échantillonner. En présence d'une grande quantité de liquide, presser sur l'éponge pour expulser le liquide dans le sac Whirl-Pak puis continuer à frotter le site de prélèvement. Frotter la surface à écouvillonner de gauche à droite et de haut en bas en utilisant les deux côtés de l'éponge.

À l'aide d'une seule éponge, couvrir le maximum possible de la surface choisie jusqu'à la limite d'un mètre carré de surface plate.

Réintroduire l'éponge dans le Whirl-Pak. L'intérieur du sac est stérilisé et ne doit pas être touché. Tenir l'éponge à travers le sac. **Les parties du manche touchées avec la main ne doivent pas entrer en contact avec l'intérieur du sac.** Plier le manche de l'éponge de gauche à droite afin de le séparer de l'éponge. Jeter le manche.

Il est recommandé de ne pas laisser le sac ouvert plus que le temps nécessaire au prélèvement. Fermer le sac en le tenant des deux côtés par les attaches jaunes, le tourner sur lui-même quatre fois et plier les attaches l'une vers l'autre au centre pour fermer le sac.

Se rincer et se laver les mains soigneusement. Répéter les étapes.

Les échantillons doivent être entreposés dans un endroit réfrigéré ou un contenant d'expédition réfrigéré immédiatement après leur prélèvement.

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Emballage expédition

Placer le ou les sacs debout et entourer de glace. Laisser sortir l'extrémité des sacs au-dessus de la glace afin que l'eau de fonte de la glace ne pénètre pas dans le sac.

Veiller à ce que la glace n'entre pas dans le sac.

Insérer le bordereau du laboratoire privé ainsi que le bordereau de transport assurant le retour des glacières.

Fermer la glacière et la sécuriser avec une courroie de plastique ou du ruban adhésif.

Faire parvenir les échantillons au laboratoire dans les plus brefs délais en utilisant les modes de transport appropriés. Les échantillons réfrigérés **ne doivent pas excéder une température de 4°C lors de la réception.**

L'EXPÉDITION DES ÉCHANTILLONS AU LABORATOIRE DOIT SE FAIRE EN DÉBUT DE SEMAINE, LES LUNDIS, MARDIS ET MERCREDIS.

Les résultats négatifs seront transmis avec un délai de 4 jours suivant la réception des échantillons. Les échantillons reçus au laboratoire privé après 17h seront considérés comme ayant été reçus le lendemain.

Annexe II

Bordereau de demande d'analyse du laboratoire privé

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec MA-01-02-444

AGAT Laboratories				Date: JJ-MM-AAAA																																							
Information du client : Compagnie <u>Fromagerie XYZ</u> Adresse _____ Téléphone _____ Fax _____ No BAK _____ Bon de commande _____ Soumission <u>MAPAQ</u> Lieu de prélèvement _____ Prélevé par <u>Indiquer le nom de la personne</u> Facturer à : chargé de projet MAPAQ Envoyer rapport à : Nom <u>Nom de la personne à contacter</u> Courriel <u>Indiquer adresse courriel</u>				À l'usage exclusif du laboratoire: Condition à l'arrivée: Bonne__ Mauvaise__ Température à l'arrivée : _____ No de travail AGAT : _____ Notes : _____				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Dk compte de E. coli (MFHPB-34)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Détection Listeria monocytogenes (MFLP-28)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Détection de Salmonelle (MFLP-29)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Décompte de Staphylococcus aureus (MFHPB-21)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Coliformes totaux (Eau -MA-700-COL1.0)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Coliformes fécaux, E. coli (Eau - MA-700-FEC, EC 1.0)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>												Dk compte de E. coli (MFHPB-34)	Détection Listeria monocytogenes (MFLP-28)	Détection de Salmonelle (MFLP-29)	Décompte de Staphylococcus aureus (MFHPB-21)	Coliformes totaux (Eau -MA-700-COL1.0)	Coliformes fécaux, E. coli (Eau - MA-700-FEC, EC 1.0)																		
Dk compte de E. coli (MFHPB-34)	Détection Listeria monocytogenes (MFLP-28)	Détection de Salmonelle (MFLP-29)	Décompte de Staphylococcus aureus (MFHPB-21)	Coliformes totaux (Eau -MA-700-COL1.0)	Coliformes fécaux, E. coli (Eau - MA-700-FEC, EC 1.0)																																						
Matrice F = fromage É = éponge L = lait cru EP = eau potable				Délai : 4 jours (rég) <input checked="" type="checkbox"/> 24 heures _____ 48 heures _____ 72 heures _____																																							
Identification de l'échantillon				Date de prélèvement	Matrice	No. de lot																																					
1. Type de fromage: cru <input checked="" type="checkbox"/> thermisé ___ pasteurisé ___ Nom du fromage: <u>Indiquer le nom de commerce du fromage</u>				JJ-MM-AAAA	F	A123	X	X	X	X																																	
2. Type de fromage: cru <input checked="" type="checkbox"/> thermisé ___ pasteurisé ___ Nom du fromage: _____				↓	F	↓	X	X	X	X																																	
3. Type de fromage: cru <input checked="" type="checkbox"/> thermisé ___ pasteurisé ___ Nom du fromage: _____				↓	F	↓	X	X	X	X																																	
4. Type de fromage: cru ___ thermisé ___ pasteurisé <input checked="" type="checkbox"/> Nom du fromage: <u>Indiquer le nom de commerce du fromage</u>				↓	F	B456	X	X	X	X																																	
5. Type de fromage: cru ___ thermisé ___ pasteurisé <input checked="" type="checkbox"/> Nom du fromage: _____				↓	F	↓	X	X	X	X																																	
6. Type de fromage: cru ___ thermisé ___ pasteurisé <input checked="" type="checkbox"/> Nom du fromage: _____				↓	F	↓	X	X	X	X																																	
7. Type de fromage: cru ___ thermisé <input checked="" type="checkbox"/> pasteurisé ___ Nom du fromage: <u>Indiquer le nom de commerce du fromage</u>				↓	F	C789	X	X	X	X																																	
8. Type de fromage: cru ___ thermisé <input checked="" type="checkbox"/> pasteurisé ___ Nom du fromage: _____				↓	F	↓	X	X	X	X																																	
9. Type de fromage: cru ___ thermisé <input checked="" type="checkbox"/> pasteurisé ___ Nom du fromage: _____				↓	F	↓	X	X	X	X																																	
Échantillon remis par: <u>Inscrire les informations relatives à la personne qui expédie les échantillons</u>				Échantillon reçu par:																																							
Nom en lettres moulées _____ Signature _____ Date/Heure _____				Nom en lettres moulées _____ Signature _____ Date/Heure _____																																							

Annexe III

Normes microbiologiques applicables

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

Règlement sur la qualité de l'eau potable (c. Q-2, r.18.1.1)

NORMES DE QUALITÉ DE L'EAU POTABLE

1. Paramètres microbiologiques

a) L'eau prélevée à des fins d'analyse microbiologique doit être exempte d'organisme pathogène et d'organisme indicateur d'une contamination d'origine fécale, telle des bactéries coliformes fécaux, des bactéries *Escherichia coli*, des bactéries entérocoques et des virus coliphages F-spécifiques;

b) L'eau ne doit pas contenir plus de 10 coliformes totaux par 100 millilitres d'eau prélevée lorsqu'on utilise une technique permettant leur dénombrement.

RÈGLEMENT SUR LES ALIMENTS

Chapitre 11 – Produits laitiers et succédanés de produits laitiers

- Le lait et la crème crus ne doivent contenir aucune toxine d'origine microbienne.

NORMES RELATIVES AU LAIT CRU

Paramètres	Norme
<i>Listeria monocytogenes</i>	Absence
<i>Staphylococcus aureus</i>	Maximum 2000 ufc/ml
<i>Salmonella</i>	Absence

- Tout produit laitier destiné à la consommation humaine ne doit contenir aucun micro-organisme pathogène, aucune toxine d'origine microbienne.

Lignes directrices et normes pour l'interprétation des résultats analytiques en microbiologie alimentaire (version août 2009)

Disponible sur le site Internet du MAPAQ à l'adresse suivante :

<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/NR/rdonlyres/C96A760C-53AF-493D-B5D5-F8C59B2ED688/0/recueil.pdf>

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

ANNEXE 11.C

(c. 11, a. 11.8.11)

NORMES MICROBIOLOGIQUES APPLICABLES AUX PRODUITS LAITIERS DANS UNE USINE, UN ENTREPÔT ET DANS UN VÉHICULE DE DISTRIBUTION

Produits laitiers	Micro-organismes	n	c	m	M
Fromages faits de lait pasteurisé	<i>Staphylococcus aureus</i>	5	2	100	10 000
	<i>Escherichia coli</i>	5	2	100	1000
Fromages visés à l'article 11.7.4 ¹	<i>Staphylococcus aureus</i>	5	2	1000	10 000
	<i>Escherichia coli</i>	5	2	500	1000
Fromages sans affinage, à caillé lactique contenant au moins 50 % d'humidité	<i>Staphylococcus aureus</i>	5	2	10	100
	Bactéries coliformes	5	2	10	100
Produits laitiers fermentés	Bactéries coliformes	5	2	10	100
Lait, crème et autres produits laitiers non fermentés et mélanges destinés à la préparation de produits laitiers congelés	Bactéries aérobies mésophiles ²	5	2	10 000	25 000
	Bactéries coliformes	5	2	1	10
Produits laitiers congelés	Bactéries aérobies mésophiles ²	5	2	10 000	50 000
	Bactéries coliformes	5	2	10	100
Beurre non fermenté	Bactéries aérobies mésophiles	5	2	10 000	50 000
	Bactéries coliformes	5	2	10	100
Poudres de lait et autres produits laitiers en poudre	Bactéries aérobies mésophiles	5	2	10 000	50 000
	Bactéries coliformes	5	2	10	100

« c » représente le nombre maximum d'échantillons par lot qui peuvent avoir une concentration bactérienne plus élevée que la valeur de « m » sans toutefois excéder la valeur de « M ».

« m » représente la valeur inférieure exprimée en unités formant des colonies par gramme ou par millilitre, selon l'état sous lequel le produit est présenté.

« M » représente la valeur supérieure qui ne doit pas être dépassée dans aucun des échantillons à examiner par lot, exprimée en unités formant des colonies par gramme ou par millilitre, selon l'état sous lequel le produit est présenté.

¹ Ne s'applique pas durant la période d'affinage dans les deux cas prévus à l'article 11.7.4.

² Ne s'applique pas aux mélanges destinés à la préparation de produits laitiers congelés fermentés ni aux produits laitiers congelés fermentés.

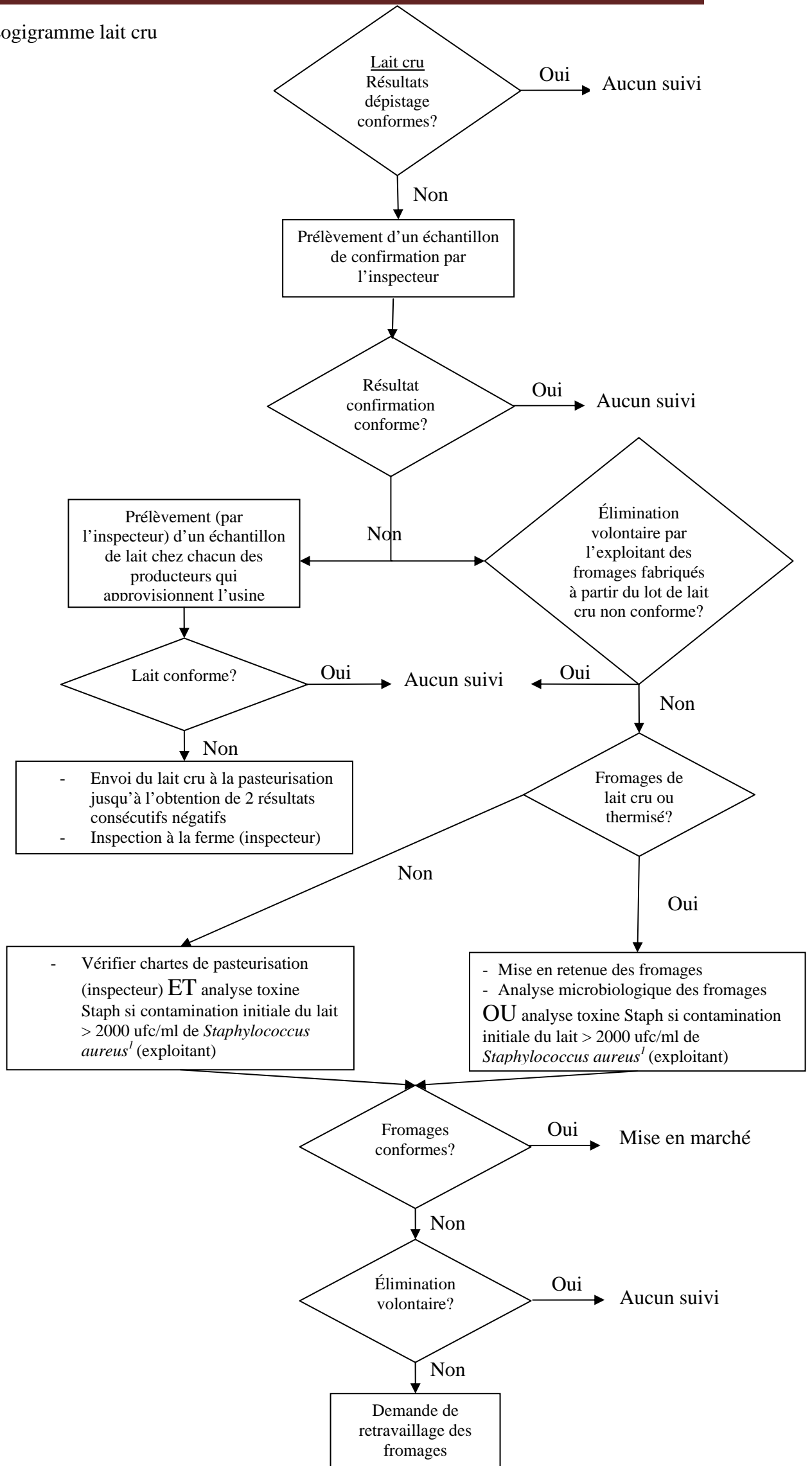
« n » représente le nombre d'échantillons à examiner par lot.

Annexe IV

Logigramme Lait cru

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec MA-01-02-444

Logigramme lait cru



¹ Prélèvement de la racine carrée du nombre de lots fabriqués avec le lait contaminé et 5 échantillons par lot

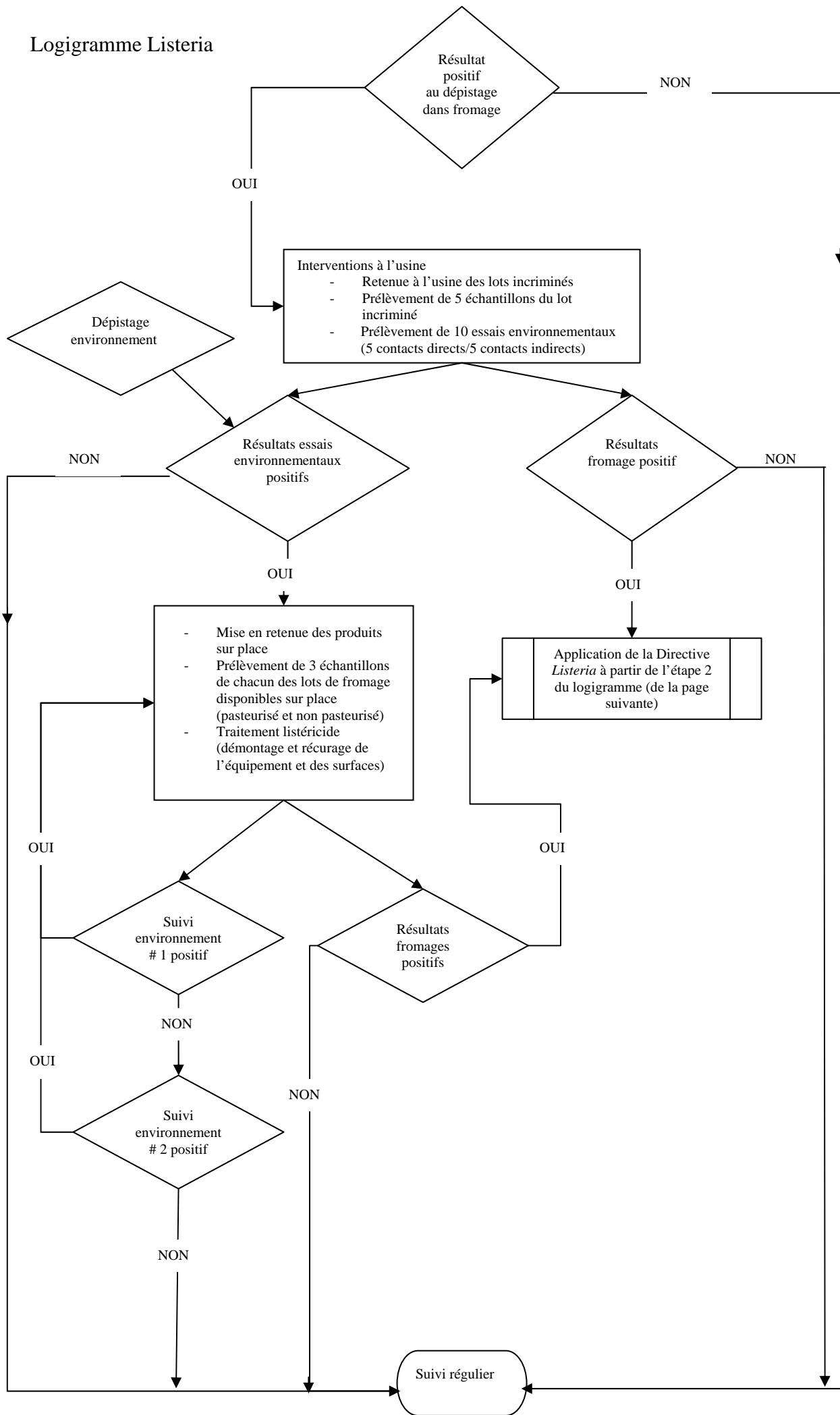
Annexe V

Logigramme *Listeria monocytogenes*

Directive *Listeria monocytogenes*
(version 14 décembre 2001)
Logigramme et interprétation

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**

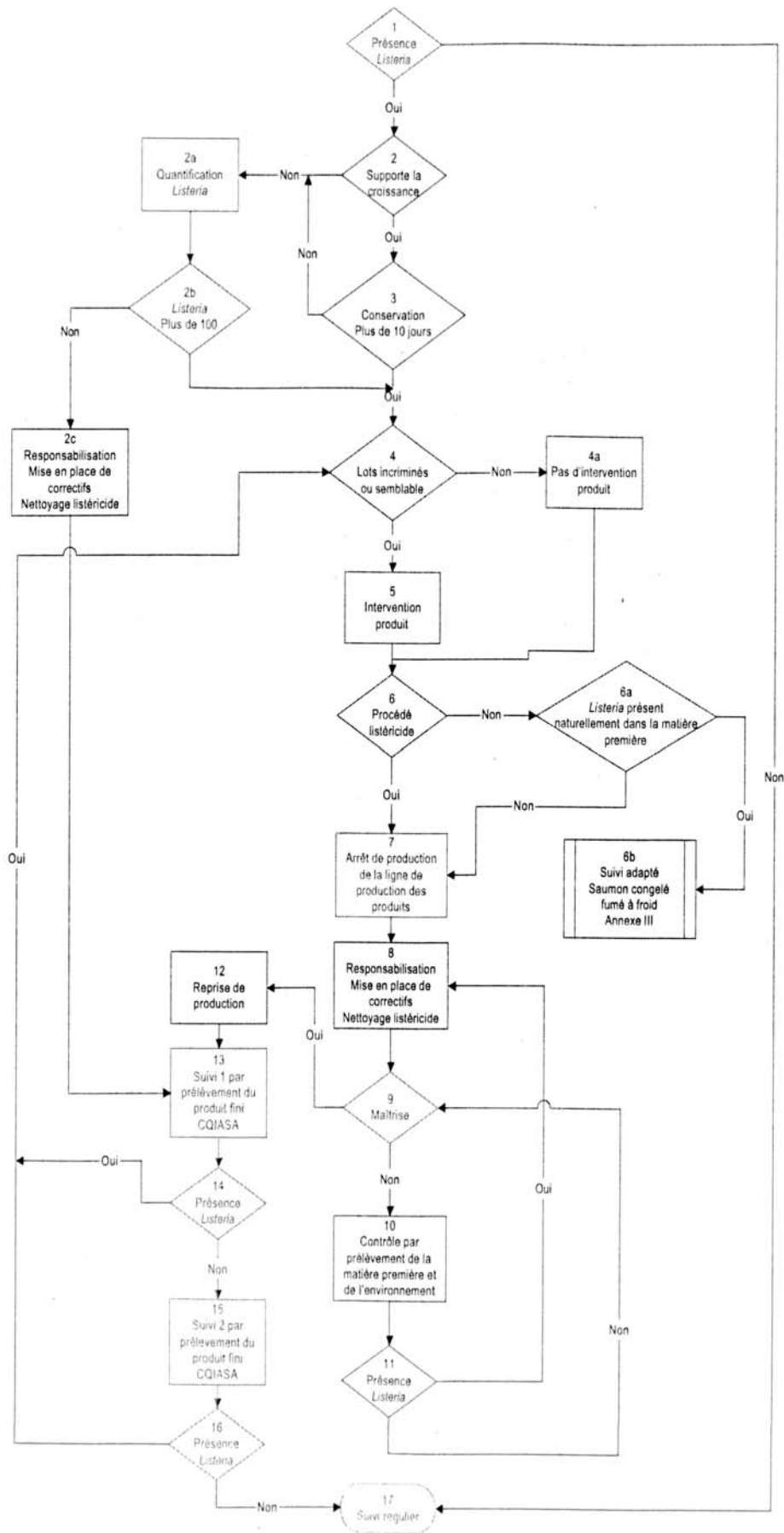
Logigramme Listeria



Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec MA-01-02-444

DIRECTIVE
 LISTERIA MONOCYTOGENES
 (Délivré le 14 décembre 2001)

Logigramme d'intervention *L.monocytogenes*



Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec MA-01-02-444

DIRECTIVE
LISTERIA MONOCYTOGENES
(Délivré le 14 décembre 2001)

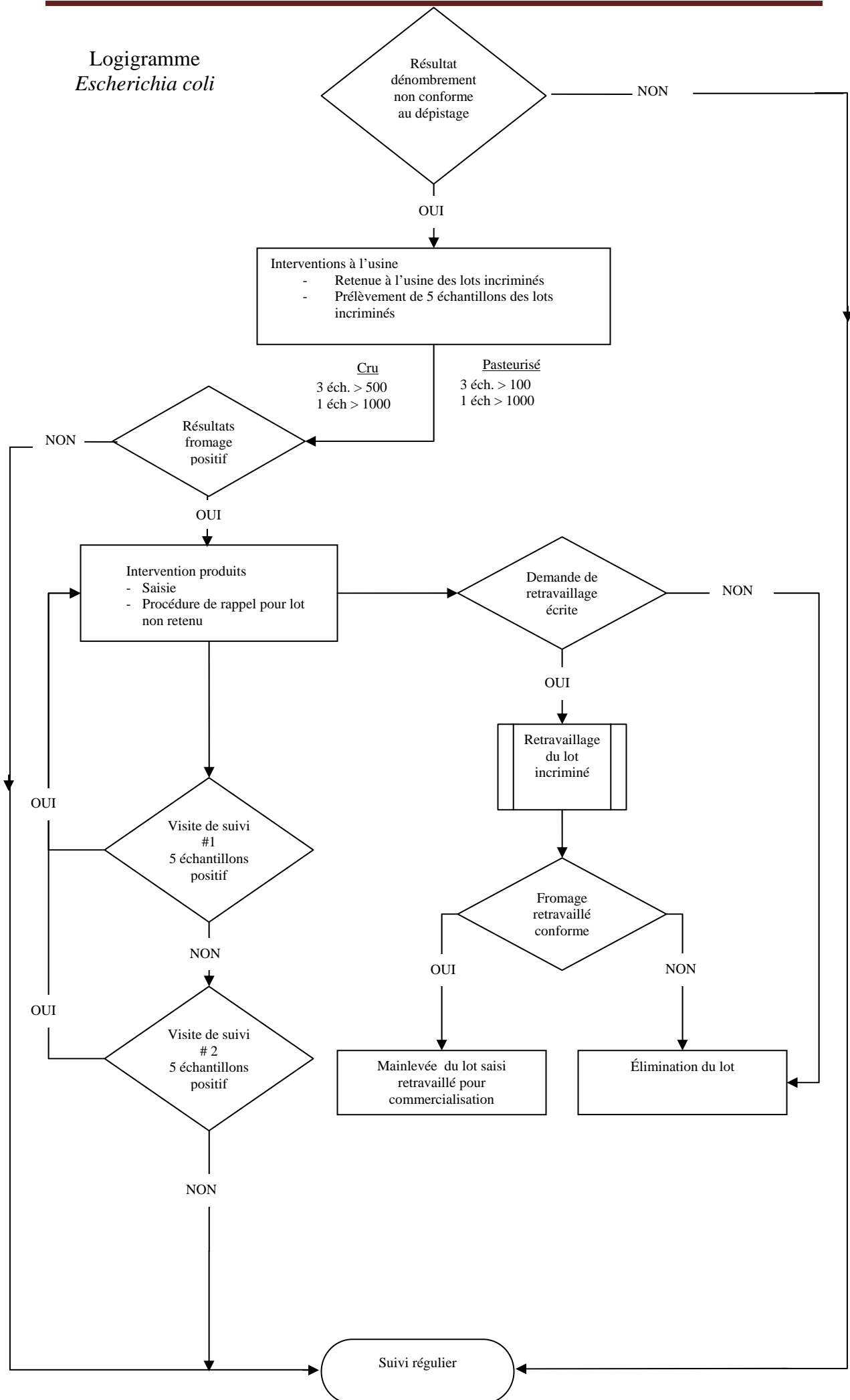
Interprétation du logigramme d'intervention *L.monocytogenes*

- Vous utilisez ce logigramme, uniquement si vous recevez un résultat d'analyse de *L. monocytogenes* positif dans un produit prêt à consommer.
- À l'étape 1, si *L. monocytogenes* n'est pas détectée, vous allez directement à l'étape 17 qui est un suivi régulier, sinon vous allez à l'étape 2.
- Pour répondre aux questions des étapes 2 et 3, vous devez avec l'aide de l'exploitant compléter l'annexe I, facteurs de risque associés aux produits contenant *L. monocytogenes*.
- Si le produit supporte la croissance (2) et a une durée de conservation de plus de 10 jours (3), vous devez aller à l'étape 4. Sinon vous devez aller à l'étape 2a et 2b et demander la quantification de *L. monocytogenes* dans l'échantillon positif. À l'étape 4, avec l'aide de l'exploitant vous devez retracer le lot du produit contenant *L. monocytogenes* et tous les lots susceptibles d'avoir été contaminés:
 - produit fabriqué sur la même ligne de production ou dans le même environnement ou utilisant le même équipement;
 - produit contenant les mêmes lots de matières premières ayant servis à fabriquer le produit contenant du *L. monocytogenes*.
- Si le lot incriminé ou les lots semblables ne sont plus disponibles dans le réseau de distribution, vous devez aller à l'étape 4a, pas d'intervention sur le produit et par la suite à l'étape 6.
- Si le lot incriminé ou les lots semblables sont disponibles dans le réseau de distribution, vous devez aller à l'étape 5, intervention sur le produit. Le groupe qui effectuera l'analyse de risque pourra vous guider pour le choix des interventions produit :
 - saisie (article 33.1) et/ou;
 - procédure de rappel (article 3.4, 3.5);
 - demande de traitement ou d'élimination de produit (article 33.1.1 ou 33.8).
- Après avoir effectué les étapes 4a ou 5, vous devez aller à l'étape 6.
- À l'étape 6, vous devez vous demander si le procédé de fabrication a une étape listéricide (traitement détruisant la bactérie *Listeria monocytogenes*) et si la matière première composant le produit a subi un traitement listéricide. Vous allez à l'étape 6a, uniquement si la réponse est non à l'étape 6, sinon vous allez à l'étape 7. Exemple de traitement listéricide :
 - pasteurisation;
 - stérilisation;
 - cuisson, il faut que le couple temps-température soit suffisant;
 - haute pression.
- À l'étape 6a, si *Listeria monocytogenes* est naturellement présente dans la matière première (saumon fumé) vous allez à l'étape 6b suivi adapté, sinon vous allez à l'étape 7. Un exemple de suivi adapté pour le saumon fumé est présenté à l'annexe III, cet exemple doit être adapté en fonction du produit ou de la situation.
- À l'étape 7 vous devez suggérer un arrêt volontaire de la production du produit incriminé et des lots de produits semblables qui ont été identifiés à l'étape 4. Si l'exploitant n'est pas d'accord pour arrêter volontairement la production, vous devez saisir les produits fabriqués et utiliser l'article 33.9.2 afin de procéder à l'arrêt de certaines opérations. L'arrêt de la production permettra à l'exploitant de réaliser l'étape 8:
 - de déterminer la ou les source(s) du problème (matières premières contaminées, équipements contaminés, chaîne ou aire de production contaminée, non maîtrise de l'étape listéricide du procédé de fabrication, etc.);
 - de corriger ou d'éliminer la ou les source(s) du problème;
 - d'effectuer un nettoyage listéricide par une firme reconnue ou sous la supervision d'une firme reconnue, ou d'un professionnel habilité à le faire.
 - **Firme reconnue:** entreprise qui est prête à attester par écrit que la procédure a été exécutée selon les normes reconnues pour détruire *L. monocytogenes* sur les équipements et dans l'environnement.
- Lorsque l'exploitant a mis en place ces mesures correctives, vous devez aller à l'étape 9 afin de vérifier si l'exploitant maîtrise la situation. Voici les éléments permettant d'établir la maîtrise:
 - les correctifs mis en place permettent-ils de contrôler toutes les sources potentielles de contamination ou de propagation de *L. monocytogenes* identifiées par l'exploitant et l'inspection?;
 - le nettoyage listéricide est-il conforme ?;
 - l'exploitant maîtrise-t-il les 5M: matière, méthode, main d'œuvre, matériel, milieu?;
 - tout autre élément pertinent.
- Si la direction régionale juge que l'exploitant est en maîtrise, vous devez aller à l'étape 12 et autoriser l'exploitant à reprendre la production et commencer le suivi des produits fabriqués, étape 13 à 16. Sinon vous devez aller à l'étape 10 et suggérer à l'exploitant d'effectuer des échantillonnages (matières premières) et écouvillonnages (si possible avec l'aide d'une firme compétente) afin de s'assurer qu'il contrôle la situation.
- L'étape 11 peut être exécutée lorsque l'exploitant a reçu les résultats des analyses effectuées. Si *L. monocytogenes* est détectée, vous devez retourner à l'étape 8, si *L. monocytogenes* n'est pas détectée, vous devez retourner à l'étape 9 (maîtrise ?).

Annexe VI

Logigramme *Escherichia coli*

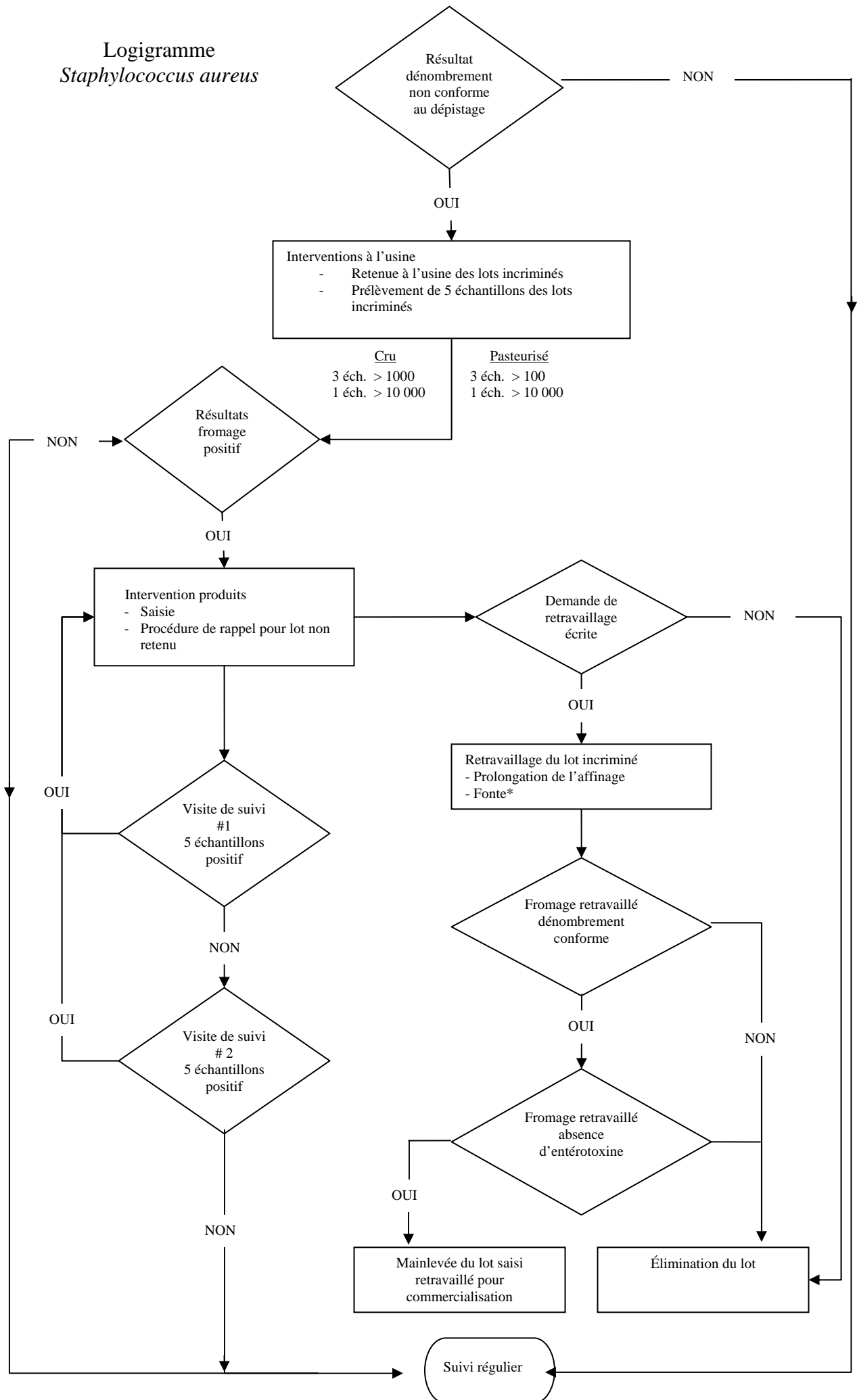
Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**



Annexe VII

Logigramme *Staphylococcus aureus*

Programme de contrôle de l'innocuité des fromages artisanaux vendus au Québec **MA-01-02-444**



* Pour un retravaillage par fonte, il n'y a pas de dénombrement, il y a seulement recherche d'entérotoxine de *S. aureus* avant d'autoriser ce mode de retravaillage.