

commission du codex alimentarius



ORGANISATION DES NATIONS
UNIES POUR L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



BUREAU CONJOINT : Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tel. : +39 06 57051 Telex : 625825-625853 FAO I E-mail : Codex@fao.org Fax : 39(06)5705.4593

Point 9 de l'ordre du jour

CX/FH 03/10
Septembre 2002

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE

Trente-cinquième session

Orlando, Floride (États-Unis), du 27 janvier au 1^{er} février 2003

F

AVANT-PROJET DE REVISION DU CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR
LES PRODUITS A BASE D'ŒUF (CAC/RCP 15-1976 (AMENDÉ EN 1978 ET 1985))

*Préparé par l'Australie, avec la collaboration du Canada, de l'Italie, des Pays-Bas, du Royaume-Uni,
des États-Unis d'Amérique et de l'ALA (Asociación Latino Americana de Avicultura)*

Les gouvernements et les organisations internationales concernées sont invitées à soumettre des observations ou des informations sur l'Avant-projet de Code révisé à l'étape 3 ci-joint (voir Annexe) en écrivant, conformément à la Procédure d'élaboration des normes Codex et textes apparentés (voir *Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius, Douzième Édition*, pages 19-20) à: M. S. Amjad Ali, Staff Officer, Food Safety and Inspection Service, US Department of Agriculture, Room 4861, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, D.C., 20250, USA, par fax au +1-202-720-3157 ou par e-mail à l'adresse syed.ali@fsis.usda.gov avec une copie à: Secrétariat, Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, par fax au +39-06-5705-4593 ou par e-mail à l'adresse codex@fao.org pour le 25 novembre 2002 au plus tard.

HISTORIQUE

À sa 32^e session (2000), le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) a demandé à la délégation australienne de préparer un document sur les priorités pour la révision du Code d'usages en matière d'hygiène du Codex qui aurait pour but de déterminer: 1) les codes qui ont été remplacés et 2) les codes susceptibles d'être regroupés.

Lors de la 33^e session du CCFH, l'Australie a présenté le document CX/FH 00/14, qui a été préparé avec l'assistance de ses partenaires de rédaction. Le Comité a convenu que certains codes d'usages pouvaient être regroupés et révisés selon le produit qu'ils couvrent. Le CCFH est ensuite convenu de commencer la révision du Code d'usages en matière d'hygiène pour les produits à base d'œuf (le Code), sous réserve de l'approbation de la Commission. La 49^e session du Comité exécutif de la Commission du Codex Alimentarius a approuvé la révision en tant que nouvelle activité.

Le Comité a reconnu la nécessité de réviser le Code compte tenu des importants aspects de celui-ci concernant la santé humaine et de la longue période écoulée depuis l'élaboration du document original. Il a été mentionné que l'évaluation des risques microbiologiques liés à la présence de *Salmonella* dans les œufs et la volaille que la FAO et l'OMS devaient parachever s'avérerait utile pour la révision du Code. Le Comité est convenu que l'Australie préparerait, avec l'aide des États-Unis et de l'ALA (Asociación Latino Americana de Avicultura) un premier document pour examen à la 34^e session du CCFH.

Lors de la 34^e session¹ du CCFH, l'Australie a présenté au nom de ses partenaires de rédaction un document proposant une stratégie pour la révision du Code. Le document donnait un aperçu des éléments dont l'inclusion au Code révisé était recommandée, sur la base du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (GPFH). Le Comité est convenu que le Code révisé devrait couvrir les œufs en coquille ainsi que les produits à base d'œuf. Le Comité a également accepté l'approche générale dans le document-cadre et a renvoyé le document à l'étape 2 pour révision par l'Australie avec l'aide de ses partenaires de rédaction.

DOCUMENT RÉVISÉ

Le groupe de rédaction s'est réuni du 23 au 25 avril 2002 afin de réviser le document sur la base des discussions lors de la 34^e session du CCFH. Le document révisé est annexé à ce document.

Le groupe de rédaction a fait d'importants progrès dans la révision du document mais reconnaît qu'il reste encore beaucoup à faire. Les domaines suivants requièrent une attention particulière:

- Le document en vigueur consiste généralement en une série de principes, sans directives adéquates pour la mise en oeuvre. Il est probable qu'il faudra élaborer des annexes supplémentaires au Code avec des directives plus détaillées.
- Le schéma et l'ordre des sections du document devront être révisés afin de simplifier le système de numérotation.
- Il faut élaborer un certain nombre de sections supplémentaires, y compris des définitions.

On propose que le Code couvre tous les œufs et les produits à base d'œuf des animaux de basse-cour, y compris les œufs en coquille et tous les produits pasteurisés à base d'œuf (œufs entiers, jaunes et blancs d'œuf à l'état liquide, congelé et déshydraté, seuls ou en combinaison avec des ingrédients ajoutés) et les succédanés d'œufs. Le Code doit également couvrir les nouveaux produits et les nouvelles méthodes de transformation.

DEMANDE DE RÉVISION

Le Comité est invité à réviser entièrement l'Avant-projet de Code révisé en ce qui concerne son caractère approprié et adéquat afin de progresser dans l'élaboration du document.

¹ ALINORM 03/13, paragraphes 152-157

**AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES REVISE EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES
PRODUITS A BASE D'ŒUF (CAC/RCP 15-1976, amendé en 1978 et en 1985)**

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	4
SECTION I - OBJECTIF	4
SECTION II - CHAMP D'APPLICATION, UTILISATION ET DEFINITIONS	5
2.1 CHAMP D'APPLICATION	5
2.2 UTILISATION	5
2.3 DÉFINITIONS	5
SECTION III - PRODUCTION PRIMAIRE	6
3.1 HYGIENE ENVIRONNEMENTALE	7
3.2 PRODUCTION D'ŒUFS DANS DES CONDITIONS D'HYGIENE	7
3.3 MANUTENTION, ENTREPOSAGE ET TRANSPORT D'ŒUFS	11
3.4 NETTOYAGE, ENTRETIEN ET HYGIENE DU PERSONNEL LORS DE LA PRODUCTION PRIMAIRE	11
SECTION IV - ETABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS	12
SECTION V - CONTROLE DE L'EXPLOITATION	12
5.1 CONTROLE DES RISQUES ALIMENTAIRES	12
5.2 PRINCIPAUX ASPECTS DES SYSTEMES DE CONTROLE DE L'HYGIENE	12
5.3 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES	16
5.4 EMBALLAGE	17
L'emballage des produits à base d'œuf qui sont considérés comme prêts à consommer devrait empêcher la contamination croisée	17
5.5 EAU	17
6.2 PROGRAMMES DE NETTOYAGE	17
SECTION VII - ETABLISSEMENT: HYGIENE DU PERSONNEL	17
SECTION VIII - TRANSPORT	17
8.1 GENERALITES	17
SECTION IX – INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS	18
9.1 IDENTIFICATION DES LOTS	18
SECTION X - FORMATION	18

INTRODUCTION

Les contrôles décrits dans cet avant-projet de Code d'usages révisé en matière d'hygiène pour les produits à base d'œuf sont conçus pour la production sans risque d'œufs et de produits à base d'œuf. Le Code remplace le Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène pour les produits à base d'œuf (CAC/RCP 15-1976, amendé en 1978 et en 1985). Une approche d'analyse des risques a été utilisée pour contribuer à déterminer les contrôles présentés dans ce Code. Trois documents du Comité mixte FAO/OMS ont été utilisés pour fournir une base fondée sur les risques pour le Code.

- Caractérisation des risques liés à la présence de *Salmonella* spp. dans les œufs et les poulets de chair et de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer, Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome, Italie, 30 avril - 4 mai 2001, qui a étudié les deux rapports préliminaires suivants;
- Identification et caractérisation des dangers pour *Salmonella* dans les œufs et les poulets, Activités conjointes FAO/OMS en matière d'évaluation du risque microbiologique, Évaluation des risques de *Salmonella* spp. dans les œufs et les poulets de chair (rapport préliminaire MRA 00/03, juillet 2000);
- Évaluation de l'exposition pour *Salmonella Enteritidis* dans les œufs, Activités conjointes FAO/OMS en matière d'évaluation du risque microbiologique, Évaluation des risques de *Salmonella* spp. dans les œufs et les poulets de chair (rapport préliminaire MRA 00/03, juillet 2000).

Ce Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf tient compte, dans la mesure du possible, des différents procédés de production et de transformation des œufs et des produits à base d'œuf utilisées dans les différents pays. Ce Code se concentre principalement sur les poules de basse-cour utilisées dans la production d'œufs et tient également compte des différentes caractéristiques, lorsque ces différences sont importantes, en ce qui concerne les pratiques d'hygiène utilisées, pour les œufs produits à partir de toutes les poules pondeuses.

SECTION I - OBJECTIF

L'objectif de ce Code est de garantir la sécurité des œufs et des ovoproduits en se basant sur l'évaluation du risque microbiologique présentée dans le rapport de la Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments ², en particulier celui lié à la présence de *Salmonella* spp. dans les œufs. Les mesures de contrôle choisies devraient se baser sur leur potentiel de réduction du risque et sur la capacité de la (des) option(s) choisie(s) de gestion des risques à atteindre le niveau adéquat de protection contre le(s) risque(s) dans les œufs et les produits à base d'œuf. Ce Code a été élaboré en utilisant une approche basée sur les résultats, reconnaissant que l'on peut utiliser plusieurs séries de mesures de contrôle approuvées scientifiquement pour atteindre un certain niveau de protection adéquat.

Ce document décrit des considérations d'hygiène spécifiques et d'autres considérations concernant la sécurité alimentaire liées à toutes les méthodes de production et de traitement des œufs et des produits à base d'œuf, y compris des dispositions concernant les petits producteurs et/ou ceux utilisant des

² Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome, Italie, 30 avril - 4 mai 2001

systèmes moins développés. L'approche adoptée reflète la nécessité d'être conscient des risques potentiels dans les procédés et de les contrôler.

SECTION II – CHAMP D'APPLICATION, UTILISATION ET DÉFINITIONS

2.1 CHAMP D'APPLICATION

Ce Code concerne la production et la transformation dans des conditions d'hygiène des œufs et des ovoproduits d'animaux de basse-cour uniquement, destinés à la consommation humaine. Ce Code traite des deux principales sources de contamination des œufs –interne lors de la formation de l'œuf et externe à tout moment de la ponte ou après la ponte. Il tient compte de la possibilité de maladie au sein de l'ensemble de la population du fait de la consommation d'œufs et d'ovoproduits contaminés par des espèces de *Salmonella* ou d'autres entéropathogènes ou contaminants ainsi que les différents groupes de population sensibles, notamment les personnes âgées, les enfants et les sujets immunodéprimés. Pour la contamination microbiologique, cette approche est compatible avec l'approche marquée par la Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments.

2.2 UTILISATION

Le Code est présenté conformément au *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)) (GPFH) et doit être lu avec celui-ci. Il est noté dans chaque section de ce Code si aucune prescription supplémentaire n'est nécessaire en plus de celles contenues dans le GPFH. De même, pour les sections de ce Code qui introduisent des prescriptions spécifiques aux produits concernant la sécurité alimentaire autres que celles contenues dans le GPFH, ces prescriptions spécifiques sont détaillées.

Le GPFH est un préalable aux prescriptions spécifiques aux produits dans ce Code. Le Code fait également référence à d'autres normes, codes ou directives Codex, comme les normes en matière d'étiquetage et le Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport des produits alimentaires en vrac et des produits alimentaires semi-emballés, lorsqu'ils concernent la production d'œufs et d'ovoproduits dans des conditions d'hygiène.

2.3 DÉFINITIONS

[À déterminer, mais proposées comme incluant les définitions suivantes:]

Casse – le processus qui consiste à casser la coquille de l'œuf et à en séparer les morceaux afin d'enlever le contenu.

Animaux de basse-cour – oiseaux faisant partie de la catégorie *Aves* qui sont soumis à la gestion de l'homme pour la production d'œufs destinés à la consommation humaine.

Œuf – l'ovule dans la coquille produit par des animaux de basse-cour et destiné à la consommation humaine, à l'exception des œufs qui ont été dans un incubateur ou ceux transformés afin que leurs propriétés fonctionnelles soient modifiées.

Établissement de ponte– les installations et la zone avoisinante où se déroule la production primaire d'œufs.

Produit à base d'œuf (ou "ovoproduit") – tout ou partie du contenu découvert dans des œufs séparés de la coquille ainsi que les œufs, les jaunes et blancs d'œuf à l'état liquide, congelé et déshydraté, non traité ou pasteurisé, seuls ou en combinaison avec des ingrédients ajoutés, destinés à la consommation humaine.

Troupeau – un groupe d'animaux de basse-cour.

Micro-organismes – comprend les levures, moisissures, bactéries, virus et parasites. Lorsqu'il s'agit d'un adjectif, on utilise le terme “microbien”.

Emballage – placer les œufs dans un emballage.

Eau potable – eau qui remplit les spécifications de potabilité telles qu'elle figurent dans les Normes internationales pour l'eau de boisson de l'OMS.

Production primaire – les étapes comprises dans la gestion de troupeaux d'animaux de basse-cour et des systèmes de ponte, y compris le ramassage, l'entreposage et le transport des œufs dans l'établissement de ponte, mais à l'exception du transport vers une installation d'emballage ou une autre installation de transformation.

Producteur – la personne responsable de la gestion d'animaux de basse-cour maintenus dans des conditions identiques.

SECTION III – PRODUCTION PRIMAIRE

Ces directives s'ajoutent à celles énoncées dans la section 3 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).

Bien que cette section du code ait pour objectif d'encourager la production sans risque d'œufs destinés à la consommation humaine et donne des conseils pertinents aux producteurs pour y parvenir, l'importance d'obtenir des poules pondeuses issues de reproducteurs sains ne devrait pas être oubliée. Des pathogènes tels que la *Salmonella* Enteritidis (SE) peuvent être transmis verticalement depuis les troupeaux de reproducteurs vers les troupeaux de poules pondeuses commerciales et, par conséquent, vers les œufs. Les producteurs devraient obtenir des animaux de basse-cour provenant de reproducteurs qui ont été soumis à des mesures de contrôle afin de réduire et, si possible, éliminer le risque d'introduction chez la volaille de maladies et d'organismes pathogènes de la volaille transmissibles à l'homme dans des troupeaux de poules pondeuses. Les troupeaux de reproducteurs devraient également être soumis à un programme pour contrôler l'effet des mesures de contrôle.

La gestion des troupeaux de poules pondeuses est essentielle à une production primaire sans risque d'œufs. Les troupeaux de poules pondeuses sont gérées dans un large éventail de conditions climatiques, en utilisant différents facteurs de production et différentes techniques agricoles et dans des fermes de taille différente. Les risques peuvent varier d'un type de système de production à un autre. Dans chaque établissement de ponte, il faut étudier les pratiques agricoles particulières qui encouragent la production sans risque d'œufs, le type de produits (par ex., œufs non triés, œufs pour le marché d'œufs en coquille, œufs uniquement destinés à la casse) et les méthodes de production utilisées.

Les procédés associés à la production primaire devraient être appliqués dans des conditions qui minimisent les risques pour la santé associés à la contamination interne ou externe des œufs.

3.1 HYGIENE ENVIRONNEMENTALE

L'examen du terrain avant de l'utiliser comme terrain de pâturage libre d'animaux de basse-cour, le contrôle périodique de l'environnement et du fourrage ainsi que la sélection et l'utilisation judicieuses d'engrais et de produits chimiques agricoles sont des approches pour la gestion des contaminants.

Les sources de contamination potentielle de l'environnement des établissements de ponte devraient être identifiées. La production primaire ne devrait surtout pas être réalisée dans des zones où la présence de substances potentiellement dangereuses pourrait entraîner une concentration inacceptable de ces substances dans ou sur les oeufs.

Les producteurs devraient examiner autant que possible l'utilisation (intérieure et extérieure) qui a été faite précédemment de l'établissement de ponte afin d'identifier les risques. La probabilité d'autres types de contamination (par ex. de produits chimiques agricoles, de déchets dangereux, etc.) devrait également être étudiée.

L'examen devrait couvrir:

- L'utilisation passée et présente de la zone de production primaire et des sites contigus (par ex. plantes récoltées, parc d'engraissement, production d'animaux, sites de déchets dangereux, site de traitement des eaux usées, site d'extraction minière) afin d'identifier les risques microbiens potentiels, y compris la contamination fécale et la contamination par des déchets organique et les risques environnementaux potentiels pour l'établissement de ponte.
- L'accès d'animaux domestiques et sauvages au site et aux sources d'eau utilisées dans la production primaire afin d'identifier l'éventuelle contamination fécale des sols et de l'eau et le risque pour les œufs. Les pratiques existantes devraient être révisées pour évaluer la prévalence et la probabilité de dépôts libres de fèces d'animaux entrant en contact avec les œufs. La présence d'animaux domestiques et sauvages devrait être exclue autant que possible des établissements de ponte.
- La probabilité de contamination des établissements de ponte par des sites d'entreposage d'engrais qui débordent ou ont des fuites et le débordement des eaux de surface polluées.

Si'il est impossible d'identifier les utilisations passées ou si l'évaluation arrive à la conclusion que le risque existe, les sites devraient être analysés afin de détecter la présence des contaminants en question. Si les contaminants sont présents en trop grande concentration et que des actions correctives ou préventives n'ont pas été prises pour minimiser les risques identifiés, les sites ne devraient pas être utilisés tant que des mesures de contrôle/correction n'ont pas été appliquées.

3.2 PRODUCTION D'ŒUFS DANS DES CONDITIONS D'HYGIENE

Les dispositions de cette section sont également valables pour les petits producteurs d'œufs et/ou ceux utilisant du matériel simple.

3.2.1 Établissements de ponte

3.2.1.1 Gestion des troupeaux

La gestion des troupeaux est essentielle à la réduction du risque de maladie humaine découlant de la consommation d'œufs. Une gestion efficace des troupeaux peut réduire la prévalence de pathogènes

dans un troupeau et réduire ainsi le risque de maladie humaine. L'évaluation des risques de SE a démontré que réduire la prévalence de troupeaux positifs à SE s'est révélée entraîner une réduction du risque de maladie humaine découlant de la consommation d'œufs positifs à SE³.

- L'état de santé d'animaux de basse-cour, en ce qui concerne les maladies aviaires et la colonisation par des organismes pathogènes transmissibles à l'homme, devrait être étudié.
- Des mesures préventives, y compris la gestion de l'accès de l'homme, devraient être prises pour réduire le risque de transfert de micro-organismes qui peuvent avoir une incidence sur la sécurité alimentaire de, entre et vers les troupeaux. Lorsque c'est nécessaire, les visiteurs devraient porter des vêtements de protection adéquats.
- De bonnes pratiques d'élevage devraient être utilisées pour conserver la résistance des troupeaux à la colonisation par des organismes pathogènes, notamment des traitements ponctuels contre les parasites et la minimisation du stress par une gestion adéquate des conditions environnementales.
- Lorsque c'est autorisé, l'utilisation de vaccins adéquats peut contribuer à un programme global de gestion des troupeaux en tant que mesure préventive.
- Les oiseaux devraient être traités uniquement avec des médicaments vétérinaires autorisés à cet usage spécifique et de manière à ce que cela n'ait pas d'incidence négative sur la sécurité et l'adéquation des œufs, y compris le respect du délai d'attente spécifié.

[**Note de rédaction:** L'examen coproscopique pour la détection de SE et l'utilisation d'un protocole de vaccination s'est révélé réduire le risque de maladie humaine. Toutefois, la réduction annuelle du risque de maladie dépend de la prévalence de SE au sein des troupeaux ainsi que d'autres variables⁴.]

3.2.1.1.1 Alimentation et abreuvement

[**Note de rédaction:** L'eau et les aliments se sont révélés être une source de contamination. Par conséquent, tout traitement qui peut être utilisé pour réduire ou éliminer Salmonella devrait être étudié⁵.]

- Les producteurs devraient se soucier, au cours de la production (le cas échéant), de la préparation, de l'achat, de l'entreposage et de la livraison d'aliments, de réduire le risque d'introduction de dangers dans le système de production.
- Il faut utiliser autant que possible de l'eau potable ou, au moins, de l'eau d'une qualité telle qu'elle n'introduit pas de dangers pour le consommateur d'œufs.

³ Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome, Italie, 30 avril - 4 mai 2001, page 13.

⁴ Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome, Italie, 30 avril - 4 mai 2001, page 14.

⁵ Manuel de production commerciale de poulets, 3^e édition, AVI, chapitre 37, Maladies du poulet.

- De bonnes pratiques d'achat peuvent englober l'utilisation d'assurances de vendeur ou des accords contractuels afin de minimiser le risque lié aux dangers présents dans l'eau ou les aliments.
- Les sources de contamination potentielles découlant de déchets humains ou animaux mal gérés devraient être identifiées et contrôlées dans la mesure du possible afin de réduire au maximum le risque découlant de la contamination de l'eau ou des aliments.

3.2.1.1.2 Lutte contre les parasites

- Un programme adapté de lutte contre les parasites devrait être utilisé pour réduire la possibilité que les parasites puissent servir de vecteurs d'organismes pathogènes.

3.2.1.1.3 Produits chimiques agricoles et vétérinaires

- L'achat, l'entreposage et la livraison de produits chimiques agricoles et vétérinaires devraient être entrepris de manière à ne pas poser un risque de contamination des produits ou de l'environnement.
- L'utilisation de produits chimiques agricoles et vétérinaires devrait se faire conformément aux instructions du fabricant.
- L'impact de la dérive ou de la pulvérisation locale sur le terrain de produits chimiques agricoles devrait être contrôlé et géré. Il est également important de communiquer avec les fermes adjacentes afin que les informations soient partagées, ce qui permettra une évaluation adéquate de l'impact de la dérive.
- Les résidus de produits chimiques agricoles et vétérinaires ne devraient pas dépasser les limites fixées par la Commission du Codex Alimentarius Commission ou par la législation.
- Les producteurs devraient conserver des documents concernant les applications de produits chimiques agricoles et vétérinaires. Ces documents devraient contenir des informations sur la date d'application, les produits chimiques utilisés, la concentration, la technique et la fréquence d'application et l'endroit où ils ont été appliqués.

3.2.1.2 Systèmes de ponte

- Les établissements de ponte doivent être localisés, conçus et, le cas échéant, construits de manière à limiter, dans la mesure du possible, l'exposition des animaux de basse-cour ou de leurs œufs aux dangers et aux parasites.
- Les systèmes, y compris ceux utilisés pour l'approvisionnement en nourriture, en l'eau ou pour fournir un abri, pour contrôler les prédateurs et gérer les interactions entre oiseaux, devraient être conçus pour minimiser le risque de transfert de pathogènes humains.
- La conception et l'agencement intérieurs des bâtiments devraient permettre le respect des bonnes pratiques d'hygiène.

- Les installations utilisées pour abriter les troupeaux devraient être nettoyées et désinfectées de manière à réduire le risque de transfert de pathogènes humains.
- L'utilisation de litière devrait être gérée afin de réduire le risque d'introduction ou de propagation de dangers.
- L'eau utilisée pour les installations et le matériel dans des zones de manutention des œufs devrait être potable ou, au moins, être d'une qualité telle qu'elle n'introduit pas de risques pour la santé humaine.
- Il devrait y avoir des programmes de nettoyage et de désinfection et leur efficacité devrait être périodiquement contrôlée par des méthodes acceptées scientifiquement. De tels programmes devraient englober des procédés de nettoyage et de désinfection des abris pour la volaille, l'évacuation de la litière contaminée et, lorsque c'est nécessaire, l'élimination sans risque des œufs des troupeaux toujours en production, en particulier le recyclage des œufs dans un procédé qui garantit l'élimination du risque.
- Il devrait y avoir un plan de gestion pour détecter toute faille dans les programmes de nettoyage et de désinfection et garantir que des mesures de correction sont prises.

3.2.1.3 Ramassage des œufs

Qu'ils utilisent des méthodes de ramassage des œufs manuelles ou automatisées, les producteurs devraient réduire au maximum la durée entre la ponte et une manutention ou une transformation ultérieure.

3.2.1.3.1 Manutention des œufs

- Les méthodes de manutention des œufs utilisées devraient limiter les dommages causés à la coquille et éviter la contamination.
- Des pratiques d'hygiène devraient être utilisées, en particulier pour protéger l'œuf de l'humidité superficielle, afin d'exclure les œufs endommagés et/ou souillés du commerce des œufs en coquille et de limiter la croissance microbienne par la reconnaissance des questions de durée et de température dans la distribution.
- Le cas échéant, les œufs endommagés et/ou souillés devraient être isolés des œufs intacts et propres.
- Les œufs endommagés et/ou souillés devraient être acheminés vers un établissement d'emballage ou de transformation le plus rapidement possible.

3.2.1.3.2 Matériel de ramassage des œufs

Le matériel de ramassage devrait être fabriqué en matériaux non toxiques et être conçu et fabriqué pour faciliter des bonnes pratiques d'hygiène.

3.3 MANUTENTION, ENTREPOSAGE ET TRANSPORT DES ŒUFS

La manutention, l'entreposage et le transport des œufs devraient se faire au sein de l'établissement de ponte de manière à limiter les dommages et en prêtant une attention adéquate aux considérations de durée et de température.

3.4 NETTOYAGE, ENTRETIEN ET HYGIENE DU PERSONNEL PENDANT LA PRODUCTION PRIMAIRE

Les dispositions de cette section sont également valables pour les petits producteurs d'œufs et/ou ceux utilisant du matériel simple.

3.4.1 Hygiène du personnel

- Le personnel devrait être en bonne santé et avoir reçu une formation adéquate pour la manutention des œufs et des animaux de basse-cour afin de garantir l'utilisation de bonnes pratiques d'hygiène qui limiteront le risque de contamination des œufs ou des troupeaux.
- Des installations devraient être mises à disposition pour garantir la préservation d'un niveau adéquat d'hygiène du personnel. Ces installations devraient:
- Se trouver à proximité directe de la zone de manutention des œufs ou des animaux de basse-cour.
- Être conçues de manière adéquate pour garantir l'enlèvement hygiénique des déchets et éviter la contamination des installations, du matériel, des sources d'eau et d'aliments.
- Disposer d'installations appropriées pour se laver et se sécher les mains dans des conditions d'hygiène.
- Être maintenues en permanence dans des conditions d'hygiène et en bon état.
- Les personnes connues ou suspectées comme souffrant ou étant porteuses d'une maladie susceptible de se transmettre aux poules ou par les œufs ne devraient pas être autorisées à entrer dans l'installation des poules ou dans la zone de ramassage et de manutention des œufs, s'il est possible qu'elles contaminent les poules ou les œufs. Toute personne ainsi concernée devrait immédiatement rapporter la maladie ou les symptômes de la maladie à la direction.
- Les travailleurs agricoles qui sont en contact direct avec les œufs devraient conserver un niveau élevé de propreté personnelle et, le cas échéant, porter des vêtements et des chaussures de protection appropriés.
- Le personnel devrait se laver les mains lorsqu'il manipule des œufs ou des matériaux qui entrent en contact avec eux. Le personnel devrait se laver les mains avant d'entreprendre un travail impliquant la manipulation d'œufs, chaque fois qu'il retourne dans les zones de manutention après une pause, immédiatement après s'être rendu aux toilettes et après avoir manipulé tout matériau contaminé lorsque cela pourrait engendrer une contamination croisée des œufs.

3.4.1.1 Personnel chargé de la manutention des oiseaux

- Les travailleurs devraient connaître et respecter des mesures préventives spécifiques à l'endroit où ils manipulent les oiseaux afin d'empêcher que des risques provenant d'autres installations y soient introduits.
- Lorsque le personnel est responsable de plusieurs troupeaux ou de cheptels d'un autre type, des précautions adaptées devraient être prises pour éviter la contamination croisée. Le cas échéant, ces précautions peuvent englober le fait de se laver les mains et d'utiliser des vêtements et des bottes de protection propres utilisés uniquement avec un seul troupeau.

3.4.1.2 Personnel chargé de la manutention des œufs

- Les travailleurs devraient connaître et respecter des mesures préventives spécifiques à l'endroit où ils manipulent les œufs afin d'empêcher que des risques provenant d'autres installations y soient introduits.
- Les travailleurs sont supposés manipuler les œufs comme un produit alimentaire et se laver les mains avant d'entrer en contact direct avec les œufs, en particulier après s'être rendus aux installations sanitaires ou le cas échéant lorsque leurs mains sont souillées (par ex. par le contact avec des œufs endommagés ou souillés).

SECTION IV - ÉTABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS

Aucune exigence spécifique en dehors de celles énoncées dans la section 4 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).

SECTION V – CONTROLE DE L'EXPLOITATION

Ces directives s'ajoutent à celles énoncées dans la section 5 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).

5.1 CONTROLE DES RISQUES ALIMENTAIRES

Il devrait y avoir des mesures pour identifier les œufs présentant des risques pour la sécurité alimentaire et gérer ces risques, par exemple en traitant les œufs présentant des risques microbiens dans les installations d'ovoproduits. Il devrait y avoir des normes pour garantir l'enlèvement des œufs qui sont impropres à la consommation humaine. Contrôler la croissance excessive de pathogènes par les chaînes de manutention et de distribution et former le personnel chargé de la manutention des œufs à des méthodes d'entreposage et de manutention adéquates sont les approches de gestion des risques utilisées pour minimiser les risques liés aux œufs pendant l'emballage et la transformation des ovoproduits. Un éventail de mesures de contrôle peuvent être utilisées, tant qu'un niveau adéquat de protection de la santé publique est atteint et scientifiquement validé. Une approche basée sur les risques devrait être utilisée pour établir des paramètres de performance pour les résultats des produits.

5.2 PRINCIPAUX ASPECTS DES SYSTEMES DE CONTROLE DE L'HYGIENE

5.2.1 Contrôle de la durée et de la température

Il faudrait prêter une attention appropriée aux conditions de durée et de température car les combinaisons de durée et de température sont essentielles à la sécurité alimentaire. Les œufs et les

produits à base d'œuf devraient être entreposés dans des conditions qui limiteront le risque de maladie humaine en réduisant la possibilité de contamination microbienne, chimique ou physique et en minimisant la propagation excessive de pathogènes microbiens⁶. Des conditions d'entreposage et de manutention qui éviteront la condensation d'eau sur la surface de la coquille devraient être utilisées.

5.2.2 *Étapes spécifiques du procédé*

5.2.2.1 Œufs

5.2.2.1.1 Nettoyage

Les œufs devraient être propres à vue d'œil avant d'être emballés car la contamination peut être associée à la présence de pathogènes humains. Trier les œufs constitue une alternative à l'utilisation d'un processus de nettoyage pour enlever la contamination visible de la surface de la coquille.

- Si les œufs sont lavés, cela peut être suivi d'une désinfection efficace de la coquille et, le cas échéant, d'un lustrage ultérieur de la coquille en utilisant une huile de qualité alimentaire appropriée. Les œufs ne devraient pas être immergés ou trempés avant ou pendant le lavage. Si des produits nettoyants sont utilisés, ils devraient être conçus pour être utilisés sur des œufs.
- Si les œufs sont nettoyés à sec, les méthodes utilisées devraient minimiser les dommages à la cuticule de protection et, le cas échéant, cela peut être suivi d'un lustrage ultérieur de la coquille en utilisant une huile de qualité alimentaire appropriée.

5.2.2.1.2 Tri

- Les œufs endommagés ou souillés devraient être isolés des œufs intacts et propres, par exemple par mirage.
- Les œufs endommagés ou souillés peuvent être acheminés vers une transformation ou être éliminés de manière sûre.
- Les œufs souillés peuvent être acheminés vers un nettoyage.

5.2.2.1.3 Traitement

Les œufs peuvent être traités pour éliminer les pathogènes sans affecter leurs propriétés fonctionnelles en utilisant par exemple l'irradiation ou la pasteurisation en coquille.

5.2.2.1.4 Emballage

⁶ L'entreposage des œufs à 10°C (<50°F) ou la limitation de l'entreposage à température ambiante, afin que la durée de conservation à la vente au détail ne dépasse pas 7 jours, sont présentés comme réduisant de manière comparable le risque de maladie humaine, avec une réduction réelle dépendant de la prévalence de SE au sein des troupeaux et d'autres variables. Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome, Italie, 30 avril - 4 mai 2001, page 14.

Les œufs devraient être manipulés pendant l'emballage de manière à éviter les dommages et la contamination.

5.2.2.1.5 Entreposage

- Les œufs devraient être manipulés pendant l'entreposage de manière à éviter les dommages et la contamination.
- Les œufs devraient être entreposés dans des conditions qui limiteront le risque de maladie humaine en réduisant la possibilité de contamination microbienne, chimique ou physique et en minimisant la propagation excessive de pathogènes microbiens⁷.
- Les conditions d'entreposage devraient réduire au minimum l'humidité sur la surface de la coquille.

5.2.2.1.6 Œufs endommagés

Les activités mentionnées ci-dessus peuvent entraîner des dommages pour les œufs. Les œufs endommagés devraient être isolés et être acheminés vers la transformation ou éliminés de manière sûre.

5.2.2.1.7 Distribution

- Les œufs devraient être manipulés pendant la distribution de manière à éviter les dommages et la contamination.
- Les œufs devraient être distribués dans des conditions qui limiteront le risque de maladie humaine en réduisant la possibilité de contamination microbienne, chimique ou physique et en minimisant la propagation excessive de pathogènes microbiens.

5.2.2.2 Produits à base d'œuf

5.2.2.2.1 Nettoyage

Voir section 5.2.2.1.1

5.2.2.2.2 Tri

Voir section 5.2.2.1.2. mais ces dispositions ne s'appliquent qu'à des œufs dont la membrane est intacte.

5.2.2.2.3 Casse

⁷ L'entreposage des œufs à 10°C (<50°F) ou la limitation de l'entreposage à température ambiante, afin que la durée de conservation à la vente au détail ne dépasse pas 7 jours, sont présentés comme réduisant de manière comparable le risque de maladie humaine, avec une réduction réelle dépendant de la prévalence de SE au sein des troupeaux et d'autres variables. Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome, Italie, 30 avril - 4 mai 2001, page 14.

- La séparation du contenu de l'œuf de la coquille, qu'elle soit réalisée à la main ou à la machine, devrait être faite de manière à limiter la contamination croisée entre la coquille et le contenu de l'œuf ou par le personnel.
- Des procédés hygiéniques devraient également limiter au maximum la contamination du contenu de l'œuf par du matériel contaminé après qu'un œuf inacceptable ait été cassé.

5.2.2.2.4 Tamisage/écrasement

- L'enlèvement des œufs inacceptables avant le tamisage/écrasement est nécessaire car le contenu de l'œuf qui en résulte sera mélangé.
- Lorsque les œufs pour le dépulpage/écrasement sont nettoyés, ils devraient être tamisés/écrasés le plus rapidement possible après le nettoyage. Les œufs tamisés/écrasés devraient être transformés immédiatement en utilisant un procédé conçu pour garantir la sécurité alimentaire.

5.2.2.2.5 Transformation

5.2.2.2.5.1 Formulation

[**Note de rédaction:** Cette section doit être développée pour englober des questions de formulation affectant les procédés de traitement.]

5.2.2.2.5.2 Traitement

[**Note de rédaction:** Cette section doit être développée pour englober une description plus large des traitements et de l'importance de la relation durée/température.]

5.2.2.2.5.2.1 Pasteurisation

- Pasteurisez les ovoproduits liquides, refroidissez-les rapidement et maintenez-les en réfrigération, utilisez des procédés de fabrication et du personnel hygiéniques pour gérer le risque de contamination à partir de surfaces et de matériel en contact avec les aliments et du personnel chargé de la manutention des aliments.
- Il faudrait utiliser des combinaisons de durée et de température du point final qui soient appropriées pour éliminer des pathogènes microbiens basées sur la charge du pathogène dans les œufs liquides non traités et non pasteurisés présentés à la transformation.
- Ovoproduits déshydratés: pasteurisez l'œuf liquide avant la dessiccation.

5.2.2.2.5.2.2 Traitements spécifiques des produits

- Œuf déshydratés: pasteurisez l'œuf liquide avant la dessiccation ou, pour le blanc d'œuf, utilisez un traitement par catalase/peoxydase et/ou un traitement thermique approprié (par ex. en "boîte chaude") pour éliminer les pathogènes en utilisant des procédés validés qui ont des capacités manifestes à éliminer les pathogènes concernés, en particulier *Salmonella*; assurez-vous qu'il n'y ait aucune contamination croisée entre les produits traités et les œufs non traités.

5.2.2.2.5.2.3 Mélange

[**Note de rédaction:** Cette section doit être développée.]

5.2.2.2.6 Emballage

Les œufs devraient être manipulés pendant l'emballage de manière à éviter les dommages et la contamination.

5.2.2.2.7 Entreposage

Voir section 5.2.2.1.5

5.2.2.2.8 Distribution

Voir section 5.2.2.1.7

5.2.4 Spécifications microbiologiques et autres

Voir les principes généraux en matière d'hygiène alimentaire (*Principes pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*). Les informations susceptibles d'être utiles pour l'établissement de spécifications pourraient être, notamment:

- La santé des troupeaux (y compris la situation concernant les pathogènes);
- La charge des pathogènes dans/sur les œufs;
- La situation concernant les produits chimiques agricoles et vétérinaires;
- L'âge des œufs;
- Les méthodes de manutention.

5.3 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

Les matières inadaptées ou de mauvaise qualité peuvent être, entre autres:

- Les œufs d'incubateur;
- Les œufs cassés;
- Les œufs présentant une dégénérescence bactérienne ou fongique;
- Les œufs qui peuvent avoir été affectés de manière défavorable par une exposition à la contamination environnementale.

5.4 EMBALLAGE

L'emballage des produits à base d'œuf considérés comme prêts à consommer devrait empêcher la contamination croisée.

5.5 EAU

Voir le *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).

[**Note de rédaction:** Il est possible que des questions concernant les eaux réutilisées doivent être abordées ici.]

SECTION VI - ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET HYGIENE

Ces directives s'ajoutent à celles énoncées dans la section 5 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).

6.2 PROGRAMMES DE NETTOYAGE

La manutention, l'emballage et le traitement des œufs emploient un éventail de matériel à commandes électroniques sensibles. Étant donné que le lavage peut endommager le matériel et que la plupart du matériel électronique n'entre pas en contact volontairement avec le contenu d'œuf, des programmes de nettoyage complets peuvent être utilisés le cas échéant. De tels programmes disposent de procédures pour traiter la contamination des surfaces en contact avec les produits par la rupture involontaire d'œufs en coquille. Ces procédures englobent l'enlèvement de la chaîne des opérations des œufs susceptibles de se rompre et de contaminer le matériel.

SECTION VII - ÉTABLISSEMENT: HYGIENE DU PERSONNEL

Aucune exigence spécifique en dehors de celles énoncées dans la section 7 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).

SECTION VIII - TRANSPORT

Ces directives s'ajoutent à celles énoncées dans la section 8 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).

8.1 GENERALITES

Le transport devrait être réalisé de manière à réduire le risque de maladie humaine⁹. Il faudrait utiliser des conditions de transport qui réduiront au maximum l'humidité de la surface de la coquille.

⁹ Il faudrait contrôler l'ambiance du transport pour donner une température d'entreposage de 10°C (<50°F) ou garantir la durée du transport à température ambiante afin que la durée de conservation à la vente au détail ne dépasse pas 7 jours. Ces deux approches sont présentées comme réduisant de manière comparable le risque de maladie pour l'homme, avec une réduction réelle dépendant de la prévalence de SE au sein des troupeaux et d'autres variables. Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome, Italie, 30 avril - 4 mai 2001, page 14

8.1.1 Entreprises de transport d'œufs

Les entreprises de transport d'œufs (les conducteurs ou les personnes responsables du transport vers l'installation d'emballage) sont responsables de la fourniture de véhicules adaptés au transport d'œufs. Les véhicules devraient être construits de manière à réduire les dommages aux œufs et à empêcher l'accès des parasites. Ils devraient être construits en matériaux qui permettent un nettoyage facile et en profondeur. Les véhicules de transport ne devraient pas être utilisés pour le transport de substances dangereuses.

8.1.2 Comportement lors du transfert d'œufs

Les œufs devraient être manipulés de manière à empêcher la rupture, être transférés rapidement vers un véhicule hygiénique et être livrés rapidement à l'installation d'emballage afin de réduire la durée à température ambiante. S'ils ne sont pas livrés rapidement, les œufs doivent être maintenus en réfrigération tout au long du transfert. Il faudrait utiliser des conditions d'entreposage et de manutention qui évitent la condensation de l'eau à la surface de la coquille.

SECTION IX –INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS

Ces directives s'ajoutent à celles énoncées dans la section 9 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).

9.1 IDENTIFICATION DES LOTS

Le cas échéant, des documents sur la transformation, la production et la distribution des lots devraient être conservés suffisamment longtemps pour faciliter la traçabilité de l'établissement de ponte pour les œufs et de l'établissement de transformation pour les ovoproduits. Cette période pourrait être bien plus longue que la durée de conservation des œufs et des ovoproduits. Les documents peuvent renforcer la crédibilité et l'efficacité du système de contrôle de la sécurité alimentaire, en particulier lorsqu'ils contiennent des procédés de traçabilité. L'étiquetage et l'archivage sont également nécessaires pour mettre en œuvre d'autres actions d'urgence et des programmes de correction. Il est important de garantir que toutes les parties concernées dans les procédés de traçabilité soient parfaitement conscientes de leur mise en œuvre et qu'elles reçoivent une formation adéquate à ce sujet.

SECTION X - FORMATION

Aucune exigence spécifique en dehors de celles énoncées dans la section 10 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 (1997)).