

# CODEX ALIMENTARIUS

NORMES ALIMENTAIRES INTERNATIONALES



Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture



Organisation  
mondiale de la Santé

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## DIRECTIVES SUR LE CONTRÔLE DE *TAENIA SAGINATA* DANS LA VIANDE DE BOVINS DOMESTIQUES

CAC/GL 85-2014

## Table des matières

- 1. INTRODUCTION**
- 2. OBJECTIFS**
- 3. CHAMP D'APPLICATION ET UTILISATION DES LIGNES DIRECTRICES**
  - 3.1. Champ d'application
  - 3.2. Utilisation
- 4. DÉFINITIONS**
- 5. PRINCIPES RÉGISSANT LA MAÎTRISE DE LA CYSTICERCOSE BOVINE**
- 6. ACTIVITÉS PRÉLIMINAIRES DE GESTION DES RISQUES**
  - 6.1. Identification d'un problème lié à la sécurité alimentaire
  - 6.2. Profil de risque
- 7. IDENTIFICATION ET SÉLECTION DES MESURES DE MAÎTRISE BASÉES SUR LE RISQUE**
  - 7.1. Mesures de maîtrise au niveau de la ferme
  - 7.2. Mesures de maîtrise post-abattage
    - 7.2.1 Inspection post-mortem
    - 7.2.2 Autres procédures d'inspection
    - 7.2.3 Traitement de la viande
    - 7.2.4 Traçabilité des bovins abattus
    - 7.2.5 Contrôle et surveillance des déplacements
  - 7.3. Sélection des mesures de maîtrise basées sur le risque
    - 7.3.1 Approche fondée sur le risque
- 8. CONTRÔLE CONTINU ET RÉVISION**
- 9. COMMUNICATION DES RISQUES**

## 1. INTRODUCTION

La cysticerose bovine désigne l'infestation, dans les muscles striés des bovins, de métacestodes (par exemple *Cysticercus*) de *Taenia saginata*, habituellement appelés « *Cysticercus bovis* ». La seule voie d'infection par le ténia (ou ténia du bœuf) chez l'homme est la consommation de viande de bœuf crue ou insuffisamment cuite contenant des cysticerques vivants. La présence du ténia dans les populations humaines du monde entier est variable, mais on note une forte prévalence dans certains pays. Très peu de pays sont exempts du parasite *T. saginata*. La cysticerose bovine n'est pas une maladie à déclaration obligatoire pour l'OIE et elle est soumise à la réglementation dans certains pays.

L'importance pour la santé publique de *T. saginata* est limitée car les symptômes cliniques sont pour la plupart minimes (ou les effets sont asymptomatiques, tel qu'il est indiqué dans le classement mondial des parasites d'origine alimentaire, lequel utilise un outil de classement multicritère pour attribuer un score aux parasites d'après des critères de santé publique uniquement lors de la réunion d'experts FAO/OMS sur les parasites d'origine alimentaire - Classement multicritères pour la gestion des risques (Annexe 5, figure 2 du rapport<sup>1</sup>). Toutefois, l'importance économique est élevée pour plusieurs raisons :

- Les ressources requises pour effectuer l'inspection régulière de la viande;
- Le déclassement et la condamnation des carcasses touchées (ou un traitement de routine destiné à inactiver les cysticerques, comme la congélation ou la cuisson);
- L'intensification des mesures de contrôle du bétail sur les exploitations lorsque le troupeau est confirmé positif.

Lorsque les gouvernements passent en revue leurs processus de maîtrise de l'hygiène de la viande, ils découvrent que les mesures de maîtrise non fondées sur le risque qui s'appliquent à la viande et aux produits carnés sont parfois totalement inadaptées par rapport au niveau de réduction des risques atteint.

Lorsque le parasite est répandu chez les bovins, les mesures d'atténuation des risques pour les consommateurs sont entravées par la faible sensibilité de l'inspection post-mortem de routine de la viande.

Les présentes Directives intègrent les éléments d'une approche de type « cadre de gestion des risques » élaborée par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire pour assurer la gestion des risques microbiologiques (*Principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques* (CAC/GL 63-2007) à savoir :

- Activités préliminaires de gestion des risques
- Identification et sélection des options de gestion des risques
- Mise en œuvre des mesures de maîtrise
- Contrôle continu et révision.

## 2. OBJECTIFS

L'objectif principal de ces Directives est de fournir une orientation fondée sur le risque aux gouvernements et à l'industrie pour la maîtrise de *T. saginata* dans la viande de bovins.

Ces Directives fournissent également une base technique cohérente et transparente pour l'examen des mesures de maîtrise nationales ou régionales en fonction de l'information épidémiologique et de l'analyse des risques. Elles doivent être prises en considération par les pays importateurs lors de l'appréciation de l'équivalence lorsque les mesures diffèrent des leurs, afin de faciliter le commerce international<sup>2</sup>.

## 3. CHAMP D'APPLICATION ET UTILISATION DES LIGNES DIRECTRICES

### 3.1. Champ d'application

Ces Directives, utilisées de pair avec les *Directives de la FAO/OMS/OIE pour la surveillance, la prévention et le contrôle du téniasis et de la cysticerose*<sup>3</sup> (« Directives de la FAO, de l'OMS et de l'OIE sur la téniose ») portent sur la maîtrise de la cysticerose dans la viande de bovins susceptible de provoquer le ténia chez l'homme. Elles sont basées sur le *Code d'usages en matière d'hygiène pour la viande* (CAC/RCP 58-2005), qui fournit des conseils généraux au sujet d'une approche fondée sur le risque vis-à-vis de l'hygiène de la viande.

<sup>1</sup> <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/a-z-index/foodborne-parasites/fr>

<sup>2</sup> *Directives sur l'appréciation de l'équivalence des mesures sanitaires associées aux systèmes d'inspection et de certification des denrées alimentaires* (CAC/GL 53-2003)

<sup>3</sup> Directives de la FAO/OMS pour la surveillance, la prévention et le contrôle du téniasis et de la cysticerose ([www.oie.int/doc/ged/d11245.pdf](http://www.oie.int/doc/ged/d11245.pdf))

Les Directives, utilisées de pair avec les *Directives de la FAO, de l'OMS et de l'OIE sur la téniose*, s'appliquent à toutes les étapes de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, « de la production primaire à la consommation ».

### 3.2. Utilisation

Les Directives comprennent des conseils spécifiques sur la maîtrise de la cysticerose dans la viande selon une approche basée sur le risque pour le choix des mesures de maîtrise post-abattage. Les Directives viennent s'ajouter aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1 – 1969), au *Code d'usages en matière d'hygiène pour la viande* (CAC/RCP 58-2005) et aux *Directives de la FAO, de l'OMS et de l'OIE sur la téniose*, et devraient être consultées de pair avec ces documents.

Les techniques de diagnostic mentionnées dans les Directives proviennent du *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres* de l'OIE.

La souplesse d'application des Directives est un atout important. Les directives visent principalement à être utilisées par les gestionnaires de risques des gouvernements et par l'industrie pour la conception et la mise en œuvre des systèmes de contrôle des aliments. Les Directives devraient s'avérer utiles pour évaluer l'équivalence des mesures de maîtrise applicables à la salubrité alimentaire de la viande bovine des différents pays.

## 4. DÉFINITIONS

**Bovins domestiques** désigne les bovins de toutes les espèces de bétail domestiqué, y compris *Bos taurus* et *B. indicus*, le banteng (*Bos javanicus*), le gayal (*Bos frontalis*) et le yak (*Bos grunniens*) en plus de toutes les espèces *Bubalus* et *Bison*.

**Troupeau** désigne un lot d'animaux de même catégorie gardés ensemble sous le contrôle de l'homme.

## 5. PRINCIPES RÉGISSANT LA MAÎTRISE DE LA CYSTICERCOSE BOVINE

Les principes généraux des bonnes pratiques en matière d'hygiène pour la viande sont présentés dans le *Code d'usages en matière d'hygiène pour la viande* (CAC/RCP 58-2005), section 4 : *Principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires*. Les trois principes qui ont été spécialement pris en considération dans les Directives sont :

- i. Les principes d'analyse des risques pour la sécurité alimentaire devraient être intégrés, autant que faire se peut et lorsque c'est pertinent, à la conception et à la mise en œuvre de programmes de maîtrise de l'hygiène dans la viande;
- ii. En fonction des circonstances, les résultats du suivi et de la surveillance des populations de bovins à l'abattage et la surveillance des populations humaines doivent être considérés lors de l'examen ou de la modification des exigences en matière d'hygiène de la viande.
- iii. Les autorités compétentes devraient reconnaître l'équivalence des autres mesures d'hygiène le cas échéant, et promulguer des mesures de maîtrise de l'hygiène dans la viande qui répondent aux objectifs requis en termes de salubrité et devraient faciliter des pratiques équitables au chapitre du commerce de la viande.

## 6. ACTIVITÉS PRÉLIMINAIRES DE GESTION DES RISQUES

### 6.1 Identification d'un problème lié à la sécurité alimentaire

Les activités préliminaires de gestion des risques adaptées aux présentes Directives comprennent ce qui suit :

- Le développement d'un profil de risque au niveau national ou régional, tenant compte du profil de risque générique du Codex
- L'évaluation de la preuve épidémiologique à l'appui d'une approche fondée sur le risque par rapport à la situation nationale ou régionale ou au commerce de la viande.

### 6.2 Profil de risque

Les profils de risque fournissent une compilation de l'information scientifique qui guide les gestionnaires de risque et l'industrie à prendre des mesures supplémentaires dans le cadre de l'application d'une approche de CGR vis-à-vis d'un problème lié à la sécurité alimentaire. Les profils de risque et les évaluations de risque peuvent faciliter la prise de décisions sur des plans de contrôle de la salubrité alimentaire adaptés sur mesure aux différents systèmes de production et de transformation des aliments. Un profil de risque

générique figure dans le recueil de profils de risque sur les sites Web de la FAO<sup>4</sup> et de l'OMS<sup>5</sup>.

Les preuves épidémiologiques à l'appui des décisions sur les mesures de maîtrise peuvent être recueillies à partir d'un éventail de sources. Par exemple, les gouvernements et l'industrie possèdent probablement des documents historiques sur les résultats provenant des tests effectués sur les populations d'abattage et des enquêtes à la ferme. Lorsqu'elles existent, les données de surveillance de la santé de l'homme et les données de traitement sont utiles pour évaluer les risques résiduels qui peuvent survenir dans différentes régions ou pays.

## **7. IDENTIFICATION ET SÉLECTION DES MESURES DE MAÎTRISE BASÉES SUR LE RISQUE**

### **7.1. Mesures de maîtrise au niveau de la ferme**

Ces Directives devraient être appliquées de pair avec les Directives de la FAO/OMS/OIE sur la sélection et l'application des mesures de maîtrise. Ces mesures de maîtrise couvrent toutes les étapes du continuum de la chaîne d'approvisionnement alimentaire « de la production primaire à la consommation ».

### **7.2 Mesures de maîtrise post-abattage**

#### **7.2.1. Inspection post-mortem**

Les mesures de maîtrise de *T. saginata* couramment appliquées après l'abattage se limitent essentiellement à l'inspection de la viande. Selon les besoins et lorsque c'est faisable, les échantillons de kystes suspects devraient être confirmés par test hystopathologique (identification des kystes viables) selon des techniques validées jugées acceptables par l'autorité compétente du pays.

Tout test choisi doit être assorti de caractéristiques de performance connues, à savoir sensibilité et spécificité, si une approche fondée sur le risque est adoptée pour assurer la sécurité alimentaire. La sensibilité de l'inspection post-mortem de routine effectuée sur la viande pour dépister *T. saginata* est très faible, surtout chez les animaux peu infestés, ce qui signifie qu'un pourcentage élevé de carcasses contenant des kystes de *T. saginata* passent inaperçues. Seule une faible proportion des kystes détectés seront viables, et cette proportion dépend de l'ampleur et de la phase d'infection dans le troupeau d'origine.

L'éventail et l'intensité des procédures d'inspection post-mortem varient d'un pays à l'autre.

#### **7.2.2. Autres procédures d'inspection**

En cas de découverte d'une carcasse ou de coupes suspectes durant les travaux d'inspection de routine, une inspection supplémentaire de la carcasse ou des coupes ainsi que du groupe d'animaux en cause peut accroître la sensibilité du processus d'inspection et permettre de cerner d'autres parties et/ou carcasses entières infestées. L'éventail et l'intensité des autres procédures d'inspection post-mortem varient d'un pays à l'autre.

#### **7.2.3. Traitement de la viande**

Le traitement thermique (chaleur et froid) selon des régimes qui assurent la destruction de *T. saginata* peut être utilisé comme mesure de maîtrise<sup>6</sup>. Le traitement thermique peut également s'appliquer à la viande provenant de carcasses suspectes ou confirmées pour *T. saginata* et de carcasses d'un même troupeau. Ces traitements doivent être validés conformément aux directives nationales.

La salaison et l'irradiation sont des traitements complémentaires qui peuvent être envisagés, pourvu que la méthode soit validée et qu'elle est été approuvée par l'autorité compétente. Des directives sur l'irradiation sont fournies dans la *Norme générale pour les aliments irradiés* (CODEX STAN 106-1983) et dans le *Code d'usages pour le traitement des aliments par irradiation* (CAC/RCP 19-1979).

#### **7.2.4. Traçabilité des bovins abattus**

La traçabilité entre l'abattoir et le lieu de production devrait être en place afin que les données sur les carcasses positives à *T. saginata* puissent servir à renforcer les mesures de maîtrise au niveau des exploitations (et ailleurs) au moment jugé opportun par l'autorité compétente. Cela peut inclure la notification de la présence de lots suspects à l'abattoir, afin que les procédures d'inspection post-mortem puissent être systématiquement intensifiées.

<sup>4</sup> <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/a-z-index/foodborne-parasites/fr/>

<sup>5</sup> <http://www.who.int/foodsafety/micro/jemra/assessment/parasites/en/>

<sup>6</sup> L'abaissement de la température à -10 °C pendant au moins 10 jours ou l'élévation de la température interne à 60 °C sont des traitements recommandés (OMS 1995. Food Technologies and Public Health. [www.who.int/entity/foodsafety/publications/fs\\_management/en/foodtech.pdf](http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/fs_management/en/foodtech.pdf))

### 7.2.5. Contrôle et surveillance des déplacements

L'autorité compétente peut imposer des mesures de contrôle des déplacements d'animaux lorsqu'elle juge d'après les données de surveillance que ces mesures s'imposent.

## 7.3. Sélection des mesures de maîtrise basées sur le risque

### 7.3.1. Approche fondée sur le risque

Les populations destinées à l'abattage peuvent être considérées comme présentant un « risque négligeable » au niveau du compartiment, de la région ou du pays si au moins une des conditions suivantes s'applique :

- Des données de l'abattoir démontrant l'absence ou une très faible prévalence de kystes suspects dans la viande des animaux abattus pour une période donnée; ou
- Le cas échéant, des données de santé publique démontrant l'absence totale ou la grande rareté des cas d'infection humaine imputable à la population d'abattage à l'échelle du pays;
- L'existence d'autres données épidémiologiques pertinentes.

Dans de telles circonstances, la modélisation des risques peut servir à démontrer que la dérogation à certaines procédures d'inspection post-mortem régulière et/ou la réduction de ces procédures d'inspection (palpation et/ou incision) aurait un impact négligeable sur le niveau de protection des consommateurs fournie par les procédures classiques et hautement intensives. Lorsque cette situation se produit, l'autorité compétente devrait permettre des dérogations aux inspections post-mortem fondées sur le risque, le cas échéant.

Des exemples de niveaux de protection des consommateurs obtenus avec différents niveaux d'inspection post-mortem dans les populations d'abattage ont été modélisés par la FAO<sup>4</sup> et l'OMS<sup>5</sup> pour les populations à prévalence faible et élevée.

Il faudrait également intensifier les procédures d'inspection post-mortem des carcasses individuelles suite à la découverte d'un kyste suspect et effectuer des inspections post-mortem supplémentaires sur des lots de carcasses suite à la découverte d'un cas « suspect » de *T. Saginata*, en fonction des caractéristiques de l'infection parmi les animaux abattus et de la probabilité d'une réduction des risques pour le consommateur.

Des épisodes de cysticercose peuvent survenir indépendamment des données disponibles sur les antécédents. Des incursions peuvent survenir, et surviennent occasionnellement, à partir de sources externes au pays, y compris les aliments du bétail contaminés et les personnes infectées.

## 8. CONTRÔLE CONTINU ET RÉVISION

Un processus fiable de surveillance des données obtenues à la ferme et dans les abattoirs, basés sur des inspections organoleptiques et des tests histopathologiques post-abattage, devrait être en place. Ce processus devrait prévoir l'évaluation de la performance des mesures de contrôle sélectionnées par rapport au niveau visé de protection du consommateur, et peut inclure :

- L'évaluation des données recueillies à l'abattoir et sur les exploitations;
- Le retracement des données jusqu'à la ferme lorsque des kystes suspects sont découverts à l'abattoir, l'application de mesures de maîtrise à la ferme et l'intensification des inspections à l'abattoir, au besoin, par l'autorité compétente;
- La communication des résultats de l'inspection renforcée à l'autorité compétente.
- L'implication des autorités en santé publique, si besoin est.

## 9. COMMUNICATION DES RISQUES

Les meilleures pratiques en matière de maîtrise de *T. Saginata* dans la viande de bovins doivent être communiquées à tous les intervenants du secteur de la production bovine.

Toutes les personnes engagées dans la production bovine doivent recevoir de l'information élémentaire en matière de santé publique au sujet du cycle de reproduction du parasite et de la manière dont les personnes peuvent présenter un risque en tant que source d'infestation des bovins.

L'autorité compétente devrait publier l'information appropriée (par exemple diffuser l'information de surveillance et d'enquête) lorsqu'il existe un risque pour la santé publique et devraient mener des campagnes de sensibilisation du public selon les besoins.