INFORMATION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORET

Direction générale de l'alimentation
Service de l'Alimentation
Sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments
Bureau des établissements de transformation et de distribution

Adresse : 251 rue de Vaugirard, 75 732 PARIS CEDEX 15
Suivi par : Claire MORLOT
Tél : 01 49 55 55 64
Courriel institutionnel : bead.dgal@agriculture.gouv.fr

NOTE DE SERVICE

DGAL/SDSSA/N2012-8252

Date: 06 décembre 2012

A l'attention de mesdames et messieurs les Préfets

Date de mise en application :	immédiate
Abroge et remplace :	-
Date d'expiration :	-
Date limite de réponse/réalisation :	-
Nombre d'annexe :	0
Degré et période de confidentialité :	Liste des destinataires

Objet : Retour d'information concernant l'enquête sur la cysticercose bovine, réalisée en 2010 par les services d'inspection en abattoir. Évaluation de la maladie en France.

Références réglementaires :

- Règlement (CE) N° 854/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine.
- Arrêté du 18 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées alimentaires en contenant.
- Note de service DGAL/SDSSA/N2010-8032 du 2 février 2010 relative aux mesures de lutte contre la cysticercose bovine en abattoir d'animaux de boucherie.
- Note de service DGAL/SDSSA/N2012-8220 du 20 novembre 2012 relative aux modalités de mise en œuvre des dispositions relatives à l'information sur la chaîne alimentaire dans les filières bovines, ovines, caprines et porcines.

Résumé : Une enquête concernant la cysticercose bovine a été réalisée en 2010 grâce aux services d'inspection vétérinaire, dans tous les abattoirs français de bovins, et a été exploitée dans le cadre d'une thèse d'exercice vétérinaire. Cette note d'information présente les principaux résultats obtenus : prévalence, facteurs de risque et mesures de contrôle possibles. Ceci constitue une première évaluation globale de la maladie en France.

Mots-clés : Cysticercose bovine - bovins - épidémiologie - année 2010 - France - *Tænia saginata*

Destinataires

Pour information :

- DDPP / DDCSPP
- DAAF
- DRAAF
- ENV
- ENSV
- INFOMA
- Référents nationaux d'abattoirs
- InVs

I - Rappels sur la Cysticercose bovine / Taeniase humaine

La cysticercose, ou ladrerie bovine, est due à la présence de larves de cestode (*Cysticercus bovis*) dans la musculature de l'animal. Ces larves, appelées cysticerques, restent vivantes environ 9 à 12 mois (période durant laquelle elles sont infestantes pour l'Homme), avant de se calcifier. La consommation par l'Homme d'une viande bovine crue ou mal cuite, et porteuse de cysticerques vivants, peut engendrer le développement du ver adulte, communément appelé ver solitaire (*Tænia saginata*) dans son intestin grêle. Le cycle est ensuite bouclé lors de l'émission par l'Homme d'œufs dans l'environnement, ces derniers recontaminant un bovin après ingestion.
Endémique en France, cette maladie est asymptomatique chez l'animal et bénigne chez l'Homme (amaigrissement, douleurs abdominales…) mais a un impact économique sur la filière bovine suite à la saisie ou à la congélation de carcasses contaminées. Elle influence également la confiance du consommateur dans son alimentation. Sa prévalence est évaluée à **0,3% chez l'Homme**.
Sa bonne détection et gestion est donc importante en termes de santé publique et de soutien à la filière bovine.

II - Enquête

A- Réalisation de l'enquête

Du 1er janvier au 31 décembre 2010, une enquête réalisée par les services d'inspection en abattoir a permis de centraliser les cas de cysticercose détectés. Cette enquête fait suite à la note de service DGAL/SDSSA/N2010-8032 du 2 février 2010 relative aux mesures de lutte contre la cysticercose bovine en abattoir d'animaux de boucherie. Elle entre dans le cadre de la réflexion sur la réforme de l'inspection en abattoir.
Les objectifs étaient de réaliser une **première évaluation de l'épidémiologie de la cysticercose bovine** en France, d'identifier d'éventuels **profils de risque** ainsi que de proposer des **mesures de contrôle** de la maladie.

Ceci a été effectué via une thèse d'exercice vétérinaire consultable sur le fond documentaire des écoles vétérinaires (se référer à leurs sites internet). Elle contient une synthèse bibliographique concernant l'épidémiologie de la maladie et détaille plus précisément les résultats présentés ci-dessous.
Référence : MORLOT C. (2011). *Étude épidémiologique et statistique de la cysticercose musculaire bovine en France en 2010 – Propositions de mesures de contrôle.* Thèse de doctorat vétérinaire, Université Claude Bernard Lyon 1, N°70.

B- Bilan des réponses

185 abattoirs parmi les 227 abattoirs français de bovins référencés en 2010 ont renvoyé leurs données à la DGAL. Ceci a permis d'inclure un très grand nombre d'animaux dans l'enquête : **88,9% des bovins abattus en 2010**, soit 4 476 989 individus. Parmi ces bovins, 6633 cas de cysticercose ont été détectés.

III - Principaux résultats

A - Prévalence

Le nombre de cas détectés en abattoir rapporté au nombre d'animaux abattus a permis d'estimer la prévalence apparente annuelle à 0,15%.
Cependant d'après la bibliographie, seules **17% des carcasses infestées sont détectées lors de l'inspection *post mortem***.

→ Ceci permet d'estimer la **prévalence probable** à **0,88%** en France en 2010.

→ Une carcasse porteuse de cysticerques vivants et non détectée lors de l'inspection contamine **9,6** personnes en moyenne.

Remarques :

- La prévalence de la cysticercose généralisée est de 1 cas pour 10 000 bovins abattus.
- Parmi les carcasses atteintes, 9,4% étaient infestantes pour l'Homme car porteuses de cysticerques vivants.

B - Profils de risque

L'analyse des profils de tous les bovins abattus en 2010 a permis de mettre en évidence des facteurs de risque :

- **L'âge à l'abattage**

→ Hormis pour les **animaux de moins de 2 ans** qui sont **moins porteurs de cysticerques vivants** (animaux élevés en bâtiment, et donc moins en contact avec un environnement contaminé), l'âge à l'abattage n'influence pas la probabilité que la carcasse soit infestante pour l'Homme. Il influence uniquement la probabilité de détection de cysticerques calcifiés, sans danger pour la consommation humaine (plus la calcification est ancienne, moins le kyste est visible).

- **Le sexe**

→ Les carcasses de **femelles** ont **2,5 fois plus de risques d'être infestantes pour l'Homme.**
En effet, les femelles ont souvent plus accès à l'extérieur que les mâles (fréquemment élevés en bâtiment) et sont donc plus en contact avec un environnement potentiellement contaminé.

- **Le type de production**

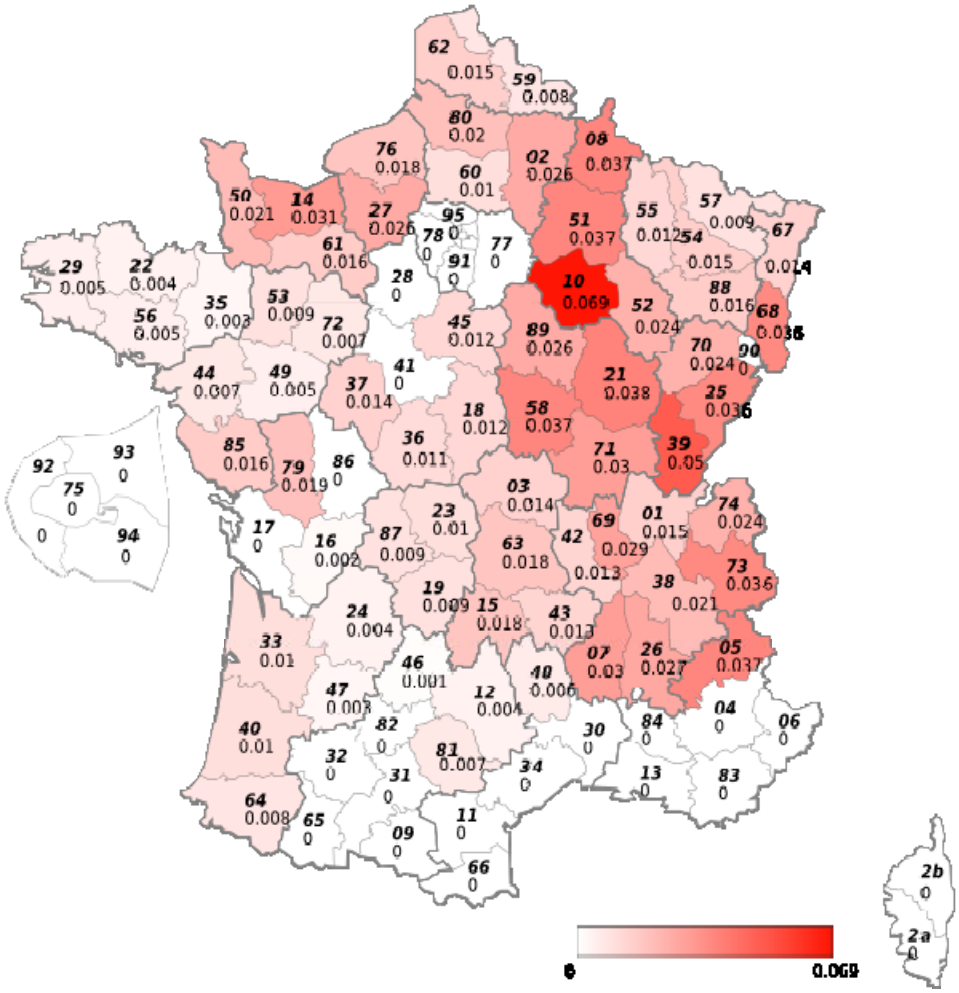
Les animaux de type **croisé** sont statistiquement **moins touchés** que les animaux laitiers ou allaitants.
Ces animaux sont souvent élevés pour leurs valeurs bouchères et sont abattus jeunes après élevage en bâtiment. Ils ont par conséquent une probabilité plus faible de s'infester.

- **Le département d'élevage**

Deux **zones** semblent **à moindre risque** :

- Le **Sud de la France** est moins touché, les œufs résistant mal en milieu chaud et sec.
- La **Bretagne** est moins atteinte, probablement en lien avec l'élevage de type intensif prédominant (les animaux ne sont pas en contact avec l'environnement extérieur, potentiellement contaminé).

Figure 1 : Prévalence apparente selon le département d'élevage



Cette carte est à considérer d'un œil critique, les données analysées n'étant que pour la seule année 2010. Une haute performance locale de détection à l'inspection peut expliquer une prévalence plus élevée localement.
Remarque : Cette carte a été construite en ne considérant que les cas de cysticercose avec cysticerques vivants (infestés dans les 12 mois avant abattage). Le département dans lequel l'animal était 30 jours avant abattage a été considéré comme le département de provenance (soit la durée minimale depuis la contamination pour que l'animal soit détecté à l'abattoir).

C - Méthode d'inspection en abattoir

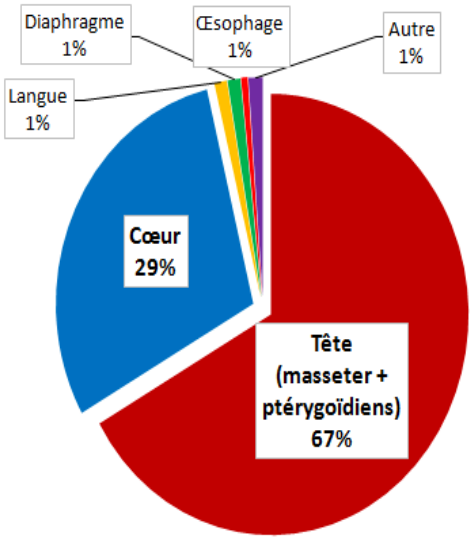
- **Localisation des kystes**

Une majorité des cysticerques a été découverte dans la **tête** (66,8%) et dans le **cœur** (29,5%). Ces données sont confirmées par la bibliographie, ces zones étant les plus touchées de par leur forte irrigation sanguine.

Lien avec l'Information sur la Chaîne Alimentaire

La **note de service DGAL/SDSSA/N2012-8220** du 20 novembre 2012 fixe les modalités de mise en œuvre des dispositions relatives à l'information sur la chaîne alimentaire dans les filières bovines, ovines, caprines et porcines.
Elle précise les modalités de gestion de bovins provenant d'un lot ayant fait l'objet d'une ICA relative à la cysticercose dans les 9 derniers mois, modalités auxquelles il conviendra de se référer.

Figure 2 : Répartition proportionnelle des cysticerques selon les sites d'inspection



- **Performance et prévalence selon les abattoirs**

La prévalence détectée est très variable selon les abattoirs : de 0 à 1,33.
Cela pourrait provenir d'une réelle variabilité de prévalence selon le profil de risque des animaux abattus (prévalence variable selon les régions, selon le type d'animaux élevés…), de niveaux de détection différents et/ou d'une variabilité de rapport des cas lors de l'enquête.

D - Enquête épidémiologique lors de cas groupés

Les **facteurs de risque** les plus souvent cités dans les enquêtes réalisées lors de cas groupés sont :

- la proximité de **zones de tourisme** : chemin de randonnée, aire d'autoroute… (32% des cas) ;
- la **gestion des eaux usées de la commune** : accès à un cours d'eau contaminé... (20% des cas) ;
- l'**épandage de fosse septique** sur les pâtures (20% des cas).

Dans 40% des cas aucun facteur de risque n'a été identifié, et les stations d'épuration n'ont pas été citées.
Une contamination humaine directe (l'éleveur dans ce cas) n'est soupçonnée que pour un cas.

Ces résultats, bien qu'indicatifs sur des situations à risque, sont à considérer avec recul de par le faible nombre d'enquêtes réalisées (25) et la subjectivité des réponses.

****

L'étude étant terminée à ce jour, et comme précisé dans la note de service DGAL/SDSSA/N2010-8032 du 2 février 2010, les formulaires annexés à la-dite note ne sont plus à renvoyer au BEAD.

Cependant, les modalités d'inspection et de traitement par le froid des carcasses atteintes et précisées dans cette même note restent valables.

****

Le Directeur Général Adjoint
Chef du Service de la Coordination
des Actions Sanitaires – C.V.O

Jean-Luc ANGOT