

Maisons-Alfort, le 18 juin 2001

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

## AVIS

### **de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux risques microbiologiques comparés susceptibles d'être rencontrés lors du retrait des vertèbres en ateliers découpe et en boucheries**

Saisine n° 2001-SA-0146

A la suite de la décision récente de classer les vertèbres de bovins âgés de plus de 12 mois comme matériel à risque spécifié au regard du risque lié à l'ESB, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments a été saisie, par la Directrice générale de l'alimentation, le Directeur général de la santé et le Directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes d'une demande d'avis relative à l'évaluation comparée des risques microbiologiques potentiels de la viande bovine, selon que les vertèbres sont retirées de la chaîne alimentaire au niveau des ateliers de découpe ou au niveau des boucheries<sup>1</sup>.

#### **I- Considérant, en premier lieu, le cadre réglementaire relatif aux critères microbiologiques auxquels doivent satisfaire les denrées d'origine animale**

Considérant que les viandes bovines doivent répondre aux critères microbiologiques fixés par l'arrêté du 21 décembre 1979 relatif aux critères microbiologiques auxquels doivent satisfaire certaines denrées animales ou d'origine animale ;

Considérant qu'ont été définies des Bonnes Pratiques d'Hygiène, en particulier celles édictées dans le cadre du Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène des Bouchers validé par les pouvoirs publics en 1999 et dont la généralisation de l'application au sein des boucheries artisanales est en cours ; que pour répondre aux questions qui lui étaient adressées, l'Afssa s'est situé dans l'hypothèse que ces bonnes pratiques d'hygiène étaient respectées ;

#### **II- Considérant, en second lieu, les modalités d'approvisionnement des boucheries artisanales françaises en viande bovine :**

Considérant que les boucheries artisanales françaises sont approvisionnées en viande bovine selon deux modes principaux:

- soit traditionnellement, sous forme de quartiers de viande, qui doivent être conservés jusqu'à usage, à une température à cœur inférieure ou égale à + 7°C<sup>2</sup> ;
- soit sous forme de viandes découpées, désossées ou non, proposées aux bouchers d'une part sous forme de pièces non-emballées et stockées « en vrac », à une température à cœur inférieure ou égale à + 7°C<sup>1</sup>, d'autre part conditionnées principalement sous-vide, et conservées en froid positif à une température préconisée par le fournisseur (le plus souvent inférieure ou égale à +4°C à cœur). Ce mode de distribution est alors appelé « Prêt à Découper » (PAD) ;

23, avenue du  
Général de Gaulle  
BP 19, 94701  
Maisons-Alfort cedex  
Tel 01 49 77 13 00  
Fax 01 49 77 90 05  
[www.afssa.fr](http://www.afssa.fr)

REPUBLIQUE  
FRANÇAISE

<sup>1</sup> Cet avis a été élaboré à partir des contributions de scientifiques de l'Afssa, de la consultation de professionnels de la filière et de la prise en compte des données bibliographiques disponibles. Les conclusions ont été présentées aux experts du Comité d'experts spécialisé « Microbiologie ».

<sup>2</sup> arrêté du 9 mai 1995

Considérant que selon les informations transmises à l'Agence par les représentants professionnels consultés, la durée d'exploitation chez le boucher des quartiers varie de 7 à 10 jours, et que la durée de conservation des pièces de découpe conditionnées sous-vide est de l'ordre de 6 à 30 jours (en moyenne 21 jours) ; considérant qu'elles doivent être utilisées dans les 72 heures après ouverture, pour être conformes aux bonnes pratiques ;

### **III- Considérant la nature des barrières de protection des viandes bovines :**

Considérant que les barrières de protection successives, au regard des contaminations microbiennes, sont suivant la structure anatomique du muscle : le tissu conjonctif, les aponévroses et les différents tissus adipeux ; que la technique de ressuage des carcasses renforce, par assèchement des surfaces, ces protections naturelles ;

Considérant donc, que toute altération de ces protections naturelles, telles que les opérations de desossage, découpe et parage, favorise la pénétration potentielle de microorganismes ; que, pour ce qui concerne les viandes conservées en quartiers, ces barrières n'autorisent pas une pénétration rapide des microorganismes ; qu'en revanche, la viande découpée représente une structure plus favorable à la pénétration bactérienne ;

### **IV- Considérant les différents types de contamination microbienne (flore d'altération et flore pathogène):**

Considérant que la contamination microbiologique des viandes bovines peut survenir aux différents stades de la filière : contamination *ante mortem*, contamination agonique et *post mortem*, contamination par les opérateurs lors de la manipulation des viandes, contamination par le contact avec les surfaces et les outils utilisés pour la découpe, et contamination au cours des périodes de ressuage, de stockage ou de transport ;

Considérant que ces contaminations sont de deux ordres :

- une contamination profonde généralement moins de  $10^1$  microorganisme/gramme (en conditions d'abattage et d'éviscération satisfaisantes) ;
- une contamination de surface d'origine exogène (principalement *Pseudomonas*, *Moraxella*, *Acinetobacter*, *Lactobacillus*, *Micrococcus*, *Brochothrix* et un certain nombre d'entérobactéries ainsi que certaines levures lipolytiques) ;

Considérant que l'évolution de ces contaminations est fonction du mode de conservation des viandes (dans le respect des températures de stockage):

- pour ce qui concerne les viandes en quartiers : la population bactérienne psychrotrophe présente est aérobie. En atmosphère sèche, la multiplication des bactéries est ralentie (on peut toutefois observer une prolifération de champignons de surface participant aux réactions d'oxydation et d'hydrolyse des lipides). En atmosphère humide, la population Gram négatif psychrotrophe devient majoritaire, représentée essentiellement par *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Alcaligenes*, *Flavobacterium* et les entérobactéries ;
- pour ce qui concerne les viandes conditionnées sous vide (PAD) : la population bactérienne est majoritairement anaérobie et lactique, représentée essentiellement par *Lactococcus*, *Carnobacterium*, *Weissella*, *Leuconostoc* et par *Brochothrix* ;

### **V – Considérant les caractéristiques microbiologiques respectives liés aux deux modes de conservation de ces viandes :**

Considérant que, tant pour les viandes fraîches en quartiers que pour les PAD conditionnés sous vide, dès lors que les températures de conservation requises ne sont pas respectées, la prolifération microbienne, (et notamment celle de la flore lactique pour les PAD), peut engendrer un processus d'altération sensorielle pouvant aller jusqu'à la putréfaction (superficielle ou profonde) qui précède la prolifération de bactéries pathogènes susceptibles d'être présentes ; que pour ce qui concerne *Campylobacter*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*, *E.coli* 0157 H7 leur croissance n'est pas observable en dessous de respectivement 25, 7, 7 et 5°C et que par ailleurs *Yersinia enterocolitica* est un microorganisme psychrotrophe qui n'est pas classiquement inféodé à la viande de ruminants ;

Considérant que la principale population microbienne pathogène qui pourrait théoriquement se développer aux températures requises par ces deux procédés de conservation serait *Listeria monocytogenes* ; considérant, toutefois, que pour ce qui concerne les viandes fraîches découpées en quartiers, ce pathogène ne serait pas apte à se développer pour des raisons liées au caractère spécifique de cette matrice ; qu'en ce qui concerne les PAD conditionnés sous vide, la présence d'une flore saprophyte lactique exprime des propriétés antagonistes ;

Considérant donc que, pour ces deux types de conservation des viandes bovines, l'altération des qualités organoleptiques précéderait de toute façon le développement potentiel de microorganismes pathogènes conduisant à un retrait de la présentation au consommateur d'un tel produit ;

Considérant enfin, qu'au terme de l'instruction de cette demande d'avis, il ne semble pas exister d'étude scientifique publiée permettant de comparer le risque microbiologique pour ces deux modes d'approvisionnement, ni d'étude permettant d'établir un risque spécifique lié à l'un ou l'autre ;

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments:

1. estime que sur le fondement des éléments développés dans cette analyse, et dans les limites des données disponibles, les risques microbiologiques liés au mode d'approvisionnement des boucheries artisanales en viande bovine, selon que le retrait des colonnes vertébrales s'effectue dans les boucheries ou dans les ateliers de découpe, ne peuvent pas être considérés comme différents, sous réserve du respect des Bonnes Pratiques d'Hygiène ;
2. précise toutefois que par manque de données, cette analyse n'a pu prendre en compte les conditions sanitaires générales comparées en boucherie artisanale et en atelier de découpe et les conséquences d'éventuelles différences sur la bonne maîtrise des risques microbiologiques ;
3. souligne qu'il convient de veiller à ce que, quelles que soient les dispositions retenues, des recommandations précises soient adressées à l'ensemble des opérateurs sur les conditions de retrait des ganglions para-rachidiens afin de garantir que ceux-ci sont bien exclus avant remise au consommateur ;
4. suggère que, plus généralement, compte tenu des enjeux sanitaires, les recommandations figurant dans le cahier des charges relatif aux conditions auxquelles doivent satisfaire les boucheries susceptibles d'assurer le retrait des colonnes vertébrales, et qui est en cours d'élaboration par les administrations compétentes, prennent bien en compte le risque lié à l'ESB, pour déterminer les conditions pratiques de retrait et d'élimination des vertèbres et des ganglions para-rachidiens.

**Martin HIRSCH**

#### **Références :**

**Des représentants des organismes suivants ont été consultés sur certaines questions techniques :**

- Association pour le Développement de l'Institut de la Viande (Adiv) - Clermont-Ferrand
- Association nationale interprofessionnelle du bétail et des viandes (Interbev)
- Centre Technique de la Viande (CTV) - Rodez
- Centre technique de la salaison, de la charcuterie et des conserves de viandes (CTSCCV) - Maisons-Alfort
- Institut de l'élevage - Villers-Bocage

**Principales sources bibliographiques :**

- Rapport de la Commission d'étude des risques liés à *Listeria monocytogenes*, Afssa-juillet 2000
- Guide de bonnes pratiques hygiéniques Bouchers (1999) – éditions des Journaux Officiels, Paris
- Fournaud (1982) Les germes rencontrés aux différents stades de la filière *In* : Hygiène et technologie de la viande fraîche – éditions : CNERNA, Paris.
- Jouve (1996) Viandes et Produits de viandes *In* : La qualité microbiologique des aliments : Maîtrise et critères – éditions : Polytechnica, Paris.
- Larpent (1992) Les ferments microbiens - Microbiologie des produits carnés – Brochure du CDIVPA
- Rosset (1988) Autres viandes et produits carnés *In* : Aspect microbiologique de la sécurité et de la qualité alimentaire (Coordonneurs : Bourgeois, Mescle, Zucca) – éditions : Tec&Doc, Paris.