



AGENCE FRANÇAISE
DE SÉCURITÉ SANITAIRE
DES ALIMENTS

Maisons-Alfort, le 30 octobre 2009

Avis

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur le projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène en élevage de gros bovins, veaux de boucherie, ovins et caprins

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Rappel de la saisine

L'Afssa a été saisie le 15 décembre 2008 par la Direction générale de l'alimentation (DGAI) d'une demande d'avis sur le projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène en élevage de gros bovins, veaux de boucherie, ovins et caprins.

Rapport des Comités d'experts spécialisés

Le Comité d'experts spécialisé « Santé animale » réuni le 8 avril 2009, le 8 juillet 2009 et le 14 octobre 2009, le Comité d'experts spécialisé « Microbiologie » réuni le 16 juin 2009 et le 9 juillet 2009, le Comité d'experts spécialisé « Alimentation animale » réuni le 23 juin 2009, le Comité d'experts spécialisé « Eaux » réuni le 7 juillet 2009, le Comité d'experts spécialisé « ESST » réuni le 30 juin 2009 et le Comité d'experts spécialisé « RCCP » réuni le 2 juillet 2009 formulent les éléments suivants :

« Contexte »

Comme pour la saisine 2008-SA-0240 relative à « l'évaluation de la pertinence des informations sur la chaîne alimentaire retenues dans la filière bovine et devant être transmises à l'abattoir avant tout abattage de bovins », cette demande d'avis s'inscrit dans le cadre du règlement (CE) N°178/2002 (paquet hygiène, « General food law ») qui institue l'évaluation des risques comme fondement scientifique de la législation alimentaire au sein de l'Union Européenne, que ce soit pour les exploitants du secteur alimentaire ou pour les autorités compétentes chargées du contrôle officiel.

Les organisations professionnelles sont encouragées dans ce cadre à élaborer des guides nationaux de bonnes pratiques d'hygiène, qui doivent constituer des documents de référence, d'application volontaire, conçus par une branche professionnelle pour les professionnels de son secteur (« avis aux professionnels de l'alimentation relatif aux guides et d'application du HACCP » paru au JORF n°138 du 15 juin 2005). Ces guides doivent se conformer aux exigences spécifiques du règlement CE n°853/2004.

La Confédération nationale de l'élevage (CNE), sur mandat des organisations professionnelles d'élevage, a fait connaître à la DGAI en juillet 2005 son intention de s'engager dans l'élaboration de GBPH relatifs aux élevages de gros bovins, veaux de boucherie, ovins et caprins. Ayant reçu un avis favorable, la CNE, restant responsable du projet, a confié la réalisation du travail à l'Institut de l'élevage.

Questions posées

La DGAI souhaite recevoir l'avis de l'Afssa sur l'analyse des dangers présentée dans ce guide et la capacité des mesures de maîtrise proposées à atteindre les objectifs fixés par les règlements (CE) n°178/2002, n°852/2004 et n°853/2004, et notamment sur :

- d'une part, les mesures de surveillance et les actions correctives proposées en ce qui concerne les eaux d'abreuvement et les eaux dites « propres » ;

27-31, avenue
du Général Leclerc
94701

Maisons-Alfort cedex
Tel 01 49 77 13 50
Fax 01 49 77 26 13
www.afssa.fr

REPUBLIQUE
FRANÇAISE

- d'autre part, les mesures de maîtrise des dangers par rapport à la production primaire de lait.

L'administration souligne que la version du GBPH soumise ne décrit pas les dispositions à mettre en œuvre par l'éleveur dans le cadre de l'information sur la chaîne alimentaire. Il sera demandé au porteur de projet de compléter le GBPH sur ce point et ce, à la lumière de l'avis de l'Afssa 2008-SA-0240 du 4 novembre 2008 et des travaux qui vont permettre la mise en place de l'information de la chaîne alimentaire (ICA) bovine avant le 1^{er} janvier 2010.

Méthode d'expertise

L'évaluation scientifique a été réalisée conformément aux lignes directrices de l'Afssa pour l'évaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP. L'expertise collective a été réalisée sur la base d'un rapport initial rédigé par la coordination scientifique du CES SA à partir des rapports rédigés par les rapporteurs des six CES concernés par le dossier. Ce rapport commun a été présenté, discuté et validé par :

- le Comité d'experts spécialisé « Santé animale », réuni le 8 avril 2009, le 8 juillet 2009 et le 14 octobre 2009 ;
- le Comité d'experts spécialisé « Microbiologie », réuni le 16 juin 2009 et le 9 juillet 2009 ;
- le Comité d'experts spécialisé « Alimentation animale », réuni le 23 juin 2009 ;
- le Comité d'experts spécialisé « Eaux », réuni le 7 juillet 2009 ;
- le Comité d'experts spécialisé « ESST », réuni le 30 juin 2009 ;
- le Comité d'experts spécialisé « RCCP », réuni le 2 juillet 2009.

L'expertise collective a été conduite sur la base :

- des documents accompagnant la saisine :
 - la lettre de la saisine en date du 15 décembre 2008 ;
 - une note d'accompagnement du guide, explicitant les modalités de son élaboration, son champ d'application, le plan retenu et l'utilisation prévue ;
 - une lettre de la DGAI adressée au président de la CNE en date du 8 août 2008 demandant des précisions concernant le GBPH, notamment sur la production de lait ;
 - un document appelé « synthèse de la prise en compte des remarques des administrations pour la rédaction du GBPH en élevage de gros bovins, veaux de boucherie, ovins et caprins » en date du 19 septembre 2008 ;
 - le guide de bonnes pratiques, document de 183 pages ;
- de l'avis de l'Afssa 2008-SA-0240 en date du 4 novembre 2008 concernant « l'évaluation de la pertinence des informations sur la chaîne alimentaire (ICA) retenues dans la filière bovine et devant être transmises à l'abattoir avant tout abattage de bovins » ;
- du document de juin 2007 intitulé « lignes directrices pour l'évaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP nationaux » ;
- des règlements CE n°178/2002, n°852/2004, n°853/2004, n°183/2005 ;
- de la discussion entre les rapporteurs des CES concernés au cours de la réunion du 2 juin 2009 ;
- de la discussion entre les rapporteurs et les CES.

La présente expertise vise à analyser la liste des dangers présentée dans ce guide et la capacité des mesures de maîtrise proposées à atteindre les objectifs fixés par les règlements (CE) n°178/2002, 183/2005, n°852/2004 et n°853/2004.

Argumentaire et recommandations

Il est souhaitable d'emblée de souligner un manque de cohérence dans la constitution des GBPH entre la législation communautaire (et française) et les recommandations du Codex alimentarius. Selon ce dernier, comme indiqué dans la norme Afnor NF V01-006 « Place de l'HACCP et application de ses principes pour la maîtrise de la sécurité des aliments et des aliments pour animaux » (septembre 2008), il est pertinent de mettre en place des BPH, puis d'analyser les dangers afin de vérifier s'ils subsistent une fois les bonnes pratiques mises en œuvre. Dans le cas où ces dangers persisteraient, il faut mettre en place des mesures de maîtrise de ces dangers. Or, le règlement CE n°852/2004 préconise de faire l'analyse des dangers déconnectée de toute bonne pratique d'hygiène, puis de mettre en place les BPH en considérant qu'elles maîtrisent les dangers identifiés.

1°/ Remarques générales sur la présentation du guide

Dans les lignes directrices, il est rappelé que les organisations professionnelles sont encouragées à élaborer des guides nationaux de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP, conformément aux règlements CE n°852/2004 et n°183/2005. En outre, ces guides doivent se conformer aux exigences du règlement CE n°853/2004. Dans le texte de la saisine elle-même, il est précisé que « les aspects réglementaires ont été vérifiés ». L'élaboration de ce guide a été prise en charge par la Confédération nationale de l'élevage (CNE), avec l'Institut de l'élevage.

Conformément aux lignes directrices :

- le guide comporte une description de son champ d'application, ce qui est fait de façon claire dans la partie introductive ;
- la liste des membres du groupe de travail à l'origine de la rédaction du guide est présentée à la fin ; les modalités d'élaboration du guide faisant appel à plusieurs groupes sont présentées en introduction ;
- le public ciblé est présenté clairement dans l'introduction (« pour les éleveurs »). Les obligations réglementaires des exploitants du secteur sont rappelées de façon très succincte dans l'introduction ;
- une analyse d'identification et d'évaluation des dangers est présentée (notamment avec un arbre décisionnel page 19 et de nombreuses fiches de danger rédigées et regroupées dans l'annexe 1), les définitions de « risque » et « danger » sont précisées, comme indiqué à l'article 3 du règlement CE n°178/2002.

De même, toujours conformément aux lignes directrices :

- les bonnes pratiques d'hygiène sont correctement définies, décrites en regard des dangers dans le chapitre 4 ;
- les principes HACCP paraissent convenablement appliqués.

Quelques remarques doivent être formulées à ce stade de l'analyse :

- il n'est pas fait mention de la norme Afnor NF V01-001 concernant la « méthodologie pour l'élaboration des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application du HACCP » ; on peut donc se poser la question de savoir si cette norme a été suivie ;
- il faudra veiller à actualiser le paragraphe sur l'ICA bovine, page 42 ;
- les fiches dangers ont été utilisées pour l'élaboration de ce guide, mais doivent-elles trouver leur place dans un tel guide ? Par ailleurs, les CES ont analysé les fiches dangers pour ce qu'elles apportent dans la construction du guide, mais sans aller jusqu'à des propositions de rédaction précise et systématique de ces fiches ;
- le document soumis à expertise ne sera pas celui qui sera diffusé aux éleveurs. Ce sont d'autres documents rédigés à partir de ce guide qui le seront, sans qu'il soit actuellement prévu de les faire valider par l'administration ou par l'Afssa.

2°/ Remarques concernant l'introduction générale et le champ d'application du guide

Les phrases ont souvent une portée générale et les exemples concrets sont rares.

Se pose la question de l'articulation du GBPH avec d'autres guides plus techniques et par là-même, du niveau de précision atteint dans les mesures de maîtrise décrites. La DGAI rappelle ainsi aux rédacteurs du guide qu'il s'agit d'un document de référence, réglementaire et validé par l'administration et qu'il doit contenir l'ensemble des prescriptions techniques permettant la maîtrise des risques visés par le guide.

Par ailleurs, d'autres guides, plus techniques, existent ou sont en cours de développement. Il n'appartient pas aux CES de délimiter le champ d'application respectif de ces documents et l'analyse se limitera aux éléments ou précisions qui paraissent devoir figurer dans le GBPH afin de le rendre plus compréhensible pour les élèves.

Des remarques plus précises sont à formuler :

- à la page 13 du guide, il serait pertinent de préciser sur cette page ce que signifie l'expression « comme toute autre transformation » ;
- aux pages 13-14, ce qui n'est pas pris en compte dans le guide est justifié par l'existence d'un autre guide, déjà élaboré (GBPH pour la fabrication des produits laitiers et fromages fermiers) ou en cours d'élaboration (GBPH pour la production à la ferme de matières premières pour l'alimentation animale). Il serait bon de prévoir un guide concernant la transformation à la ferme des produits à base de viande ;
- à la page 14, concernant les activités de mélange d'aliments pour animaux, les éleveurs de ruminants semblent exclus du cadre « fabrication à la ferme » au motif que « les mélanges qu'ils réalisent ne sont pas motivés par le respect de contraintes réglementaires ». Néanmoins, l'Afssa rappelle que cette activité est soumise à l'article 5.1 et à l'annexe 1 du règlement CE n°178/2002. En revanche, lorsque les éleveurs achètent des pré-mélanges d'additifs, ils sont soumis aux conditions de l'article 5.2 du même règlement européen. De plus, le cas de l'urée, parfois achetée en l'état, est à clarifier. En réponse à une demande d'AST en juillet 2008 (avis 2008-SA-0160 du 15 juillet 2008 relatif à l'utilisation d'urée dans les élevages de ruminants), l'Afssa avait d'ailleurs proposé une dérogation à l'annexe II du règlement 183/2005 pour permettre l'utilisation d'urée pure sans enregistrement des éleveurs concernés et sans mise en place d'un plan HACCP ;
- il est par ailleurs surprenant que la vente directe de lait cru à la ferme ne soit pas prise en compte dans ce guide. La raison de ce choix doit être fournie.

3°/ Remarques concernant la terminologie employée

La terminologie employée dans le guide se résume à une partie « Définitions » (partie 2 du Guide) et à un glossaire correspondant à une liste d'abréviations, présentée à la fin du document. Le découpage fait dans la partie « Définitions » (p.23) afin de mettre en exergue un vocabulaire propre au guide n'est pas clair : en effet certains termes listés ne sont pas spécifiques à ce guide (exemples : aliment médicamenteux, action corrective immédiate ou différée, désinfection, nettoyage...). La terminologie est donc à revoir.

D'autres remarques sont à formuler :

- à la page 26, il importe de préciser « la nature » de l'eau considérée (propre, potable, claire...) en se rapportant aux définitions réglementaires ;
- la définition « stocker les aliments pour animaux » (p.27) doit être supprimée car il est bien précisé, p.14, que « la mise en stock n'est pas prise en compte dans ce guide compte tenu que cette étape est traitée dans le guide spécifique GBPH pour la production à la ferme de matières premières pour l'alimentation animale ». Très justement, elle n'apparaît d'ailleurs pas dans le tableau 2 de la page 17 ;
- à la page 28 : le terme « cadavre » doit être défini selon la réglementation en vigueur ;
- l'ordre de présentation des différentes étapes pour l'activité « Récolter le lait » doit respecter celui du tableau 2 p.17 ;

- la partie 2 du guide devrait s'intituler « Glossaire » et reprendre des définitions, des termes généraux et des termes propres au secteur professionnel concerné, en particulier les sigles et les abréviations ;
- la préparation du lait (p.27) ne concerne pas que les veaux de boucherie, mais aussi les veaux dits d'élevage.

Par ailleurs, la définition de « l'eau d'abreuvement de qualité adéquate » (p.30), appellation qui se retrouve dans l'annexe 5 du règlement 183/2005, est imprécise et peu contraignante. Cette définition est traduite dans le GBPH par une eau qui, quelle que soit sa provenance (réseau, source, forage, de surface), au point de consommation par les animaux, est « d'apparence limpide et sans odeur ». Des mesures pour arriver à ces objectifs sont décrits dans le GBPH.

Le fait de considérer dans le guide l'eau propre comme exclusivement une « eau de captage privé », qui ne renseigne en rien sur la qualité de l'eau en question, exclut de fait une eau provenant du réseau de distribution publique. Il faut distinguer captage de source, puits et forages, et, pour les puits et les forages, s'intéresser notamment à leur situation par rapport aux activités à risques sur l'élevage (principalement les stockages de déjections mais aussi de fioul ou de produits phytosanitaires), à leur situation en amont ou en aval hydraulique par rapport aux bâtiments et enfin à la présence ou non d'une cimentation à l'extrados du cuvelage ou du tubage de tête. Enfin, il est spécifié que cette eau « est utilisée pour le nettoyage, la désinfection et le rinçage du matériel en contact avec le lait », ce qui exclut tous ses autres usages.

4°/ Remarques concernant les dangers pris en considération

Cette partie a pour objectif de définir la liste des dangers ayant un impact avéré sur la santé humaine via la consommation de produits d'origine animale. Au-delà, elle permet de définir les dangers sur lesquels l'éleveur peut agir pour maîtriser le risque pour la santé publique.

Un arbre décisionnel décrit les critères de prise en compte des dangers dans le guide. Ainsi, le danger est retenu s'il « provoque des cas humains via la consommation de lait ou de viande de ruminants », ou s'il « correspond à une préoccupation des filières en aval », ou encore s'il « fait l'objet d'une réglementation dans ces filières ».

En l'état actuel des choses, si l'on suit le tableau tel que présenté, tout agent de MARC (par exemple le virus responsable de la FCO) serait à considérer, à tort, comme danger dans ce guide. Il faudrait insister sur le fait que seuls les dangers pour lesquels la réglementation impose des mesures à appliquer sur les denrées produites en élevage (lait ou viande) dans le cadre de la protection du consommateur devraient être pris en compte. Il serait donc judicieux de reformuler le dernier critère d'inclusion (relatif à l'aspect réglementaire) en conséquence.

Vingt-sept dangers, essentiellement de types biologiques, mais aussi chimiques et physiques, susceptibles d'être rencontrés au niveau des élevages de ruminants ont été retenus. Ils sont identifiés et décrits de façon détaillée dans des fiches formalisées présentées en annexe. Il serait judicieux de faire référence à chacune de ces fiches dans le texte.

Dans les fiches de danger, il faut veiller à ne pas qualifier les dangers de « graves ». En effet, d'une manière générale, c'est la maladie qui est grave, et non le danger considéré. De plus, la question du maintien des fiches relatives à des dangers non retenus comme d'importance (fiches n°10 à 14 et 17 à 18) se pose.

a) Concernant les dangers biologiques

Les dangers biologiques pris en compte dans ce guide sont ceux relatifs à la sécurité sanitaire des denrées alimentaires d'origine animale, lait ou viande, en référence aux règlements CE n°178/2002, n°852/2004 et n°853/2004 et à l'hygiène des aliments pour animaux en référence au règlement CE n°183/2005. Les dangers biologiques relatifs uniquement à la santé animale ne sont ainsi pas considérés.

✓ Dangers biologiques décrits

Dans le guide, il suffit que des cas entraînent une hospitalisation pour considérer le danger comme étant « grave » ou « très grave ». Or, presque tous les microorganismes cités peuvent causer des hospitalisations. Ce critère n'est donc pas suffisamment discriminant. De plus, il n'est pas précisé comment ce critère est pondéré par la fréquence des cas humains.

Dix-neuf dangers biologiques sont décrits dans les fiches d'analyse placées en annexe du guide. Ils sont regroupés en trois catégories : les agents responsables de toxi-infections alimentaires (TIA), les agents à l'origine d'une maladie animale réputée contagieuse (MARC) et les parasites.

Un certain nombre de maladies n'ont pas été citées (Acha et Szyfres, 1989) car ce sont des zoonoses de contact (lymphadénite caséuse, candidoses, dermatophilose, ecthyma contagieux, stomatite papuleuse, gale, etc.). Par ailleurs, parmi les dangers susceptibles de se retrouver dans la viande ou le lait des ruminants (directement ou par souillure), certains ne sont pas pris en compte dans cette liste initiale probablement en raison de l'absence de cas humains documentés à travers la consommation de viande ou de lait de ruminants en France : *Streptococcus agalactiae* et *S. equi zooepidemicus*, *Leptospira* spp., les *Flavivirus* (encéphalite à tique), le phlebovirus de la fièvre de la vallée du Rift, les rotavirus, *Shigella* spp.

✓ Dangers biologiques retenus

• Dangers bactériens :

Selon Fosse et al., (2008), les huit dangers bactériens transmis par la viande bovine considérés comme actuels et prioritaires sont *Campylobacter* spp thermotolérants, *Clostridium botulinum*, *C. perfringens*, *Listeria monocytogenes*, *Mycobacterium* spp, *Salmonella enterica*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* de type STEC. Les dangers *Bacillus anthracis* et *Pseudomonas* (*Burkholderia*) *pseudomallei* sont plus anecdotiques, historiques et/ou exotiques (Fosse et al., 2008).

Ces huit dangers ont été retenus dans le guide. Deux MARC ont également été conservées (la brucellose et l'encéphalopathie spongiforme bovine), et deux parasites transmis par la viande : *Cysticercus bovis* (*Taenia saginata*) et *Toxoplasma gondii*.

Concernant *Clostridium botulinum*, bactérie présente dans le sol et les fourrages et qui se trouve concentrée dans les fèces, la lutte contre ce danger relève de BPH et de mesures de maîtrise qui interviennent plus loin dans la chaîne alimentaire. Cette bactérie devrait être placée dans une catégorie « contamination fécale » et une catégorie « contamination par les fourrages », mais ne pas constituer un danger individualisé par une fiche.

Certains dangers biologiques listés en annexe n'ont pas été retenus à l'issue de l'analyse de risque car leur implication à travers la consommation de viande de ruminants et/ou de lait par rapport à d'autres voies de contamination est marginale ou non avérée (*Bacillus cereus*, *Chlamydomphila abortus*, *Coxiella burnetii*, *Yersinia enterocolitica*, *Cryptosporidium parvum*).

Bacillus cereus provoque des troubles analogues à induits par *Staphylococcus aureus* et a été à l'origine de nombreuses hospitalisations par consommation de lait pasteurisé non réfrigéré, notamment en Angleterre jusque dans les années 60. En outre, cette bactérie correspond à « une préoccupation particulière des filières en aval des élevages ». Curieusement, *B. cereus* a été qualifié de danger bénin, et *S. aureus* de danger très grave. *B. cereus* pourrait ainsi être mentionné avec les *Clostridium* dans les contaminations fécales et les contaminations par les fourrages, sans faire l'objet d'une fiche particulière.

Mycobacterium avium paratuberculosis (MAP) n'a pas été retenu car « il apparaît désormais qu'il n'est pas un danger pour l'homme » (page 141). Sans remettre en cause le choix de ne pas retenir cet agent pathogène, il convient d'être plus nuancé sur l'importance de MAP en santé publique. Un rapport récent de l'Afssa écarte un lien de causalité direct entre MAP et la maladie de Crohn, mais n'exclut pas une implication de cette bactérie au sein d'interactions complexes et mal connues (Afssa, 2009).

- **Dangers liés aux ESST :**

Le seul danger pris en compte et étudié dans le guide pour les ESST concerne l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) et s'applique aux bovins.

Il est vrai que le risque lié aux ESST a été particulièrement mis en exergue par l'apparition de l'ESB et par la description du nouveau variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vMCJ) chez l'homme. Cependant, concernant l'agent de l'ESB, s'il n'a été n'a été qu'exceptionnellement retrouvé chez les petits ruminants à l'état naturel (Eloit et al., 2005), on ne peut pas exclure complètement sa présence non détectée chez les petits ruminants, en relation avec des co-infections ou des formes sub-cliniques (avis de l'Afssa 2007-SA-0052 relatif à l'évolution du programme de surveillance des EST chez les petits ruminants au regard du risque ESB pour le consommateur en date du 20 juillet 2007).

De fait, il est pertinent d'inclure les ESST des petits ruminants dans les préoccupations du guide.

Par ailleurs, la transmission des agents des ESST « non ESB » à l'homme ne peut pas être considérée comme anodine ou sans risque potentiel. Ceci a motivé de nombreuses recommandations et avis de l'Afssa concernant les mesures de police sanitaire en place à l'heure actuelle chez les petits ruminants (voir notamment l'avis de l'Afssa 2006-SA-0343 en date du 15 janvier 2007 sur l'évolution des mesures de police sanitaire dans les cheptels ovins et caprins où un cas de tremblante classique a été détecté, et l'avis 2007-SA-0052).

En outre, en respectant l'arbre décisionnel présenté à la page 19, les ESST autres que l'ESB sont des MARC pour les ovins et caprins et font l'objet d'une réglementation. De ce fait, elles doivent être prises en compte par application de l'arbre de décision présenté.

Ainsi, le risque de transmission des ESST évoqué dans le guide ne doit donc pas se limiter à une contamination alimentaire par l'emploi de farines animales ; d'autres modes de transmission (verticale et horizontale) existant en condition d'élevage chez les petits ruminants sont notamment pris en compte dans les mesures de police sanitaire de la tremblante ovine et caprine (arrêtés du 27 janvier 2003 fixant les mesures de police sanitaire relatives à la tremblante ovine et caprine).

Enfin, le lait des petits ruminants représente également un des modes de transmission supplémentaire de la tremblante classique (cf. l'avis de l'Afssa 2008-SA-0115 en date du 8 octobre 2008 relatif aux possibles conséquences, en termes de santé animale et de santé publique, des nouvelles données scientifiques disponibles concernant la transmission intra-spécifique de l'agent de la tremblante classique par le lait).

- **Dangers parasitaires :**

D'après le guide soumis à expertise, *Sarcocystis bovi-hominis* n'a pas été retenu au motif que la contamination par la viande est marginale ou non avérée (page 154). Il semble plus pertinent d'écarter cette parasitose en raison de son caractère bénin chez l'homme. Toutefois, il faut signaler l'importance économique des saisies en abattoir pour cause de myosites éosinophiles dans lesquelles les sarcosporidioses peuvent être impliquées, et le fait que les mesures de maîtrise en élevage sont comparables à celles appliquées à l'égard de *Cysticercus bovis*.

- **Autres remarques :**

Quelques remarques additionnelles peuvent être faites sur le tableau 6 (p. 38) récapitulant la liste des dangers pris en compte dans le guide :

- *Toxoplasma gondii* concerne les petits ruminants mais aussi les bovins, même si dans cette espèce les formes cliniques sont moins fréquentes ;
- *Mycobacterium* « complexe tuberculosis » concerne également les ovins ;
- le guide ne considérant que « l'activité d'élevage des animaux producteurs de viande, jusqu'à leur départ pour l'abattoir », la référence aux MRS n'a donc pas lieu d'être. Par contre, compte tenu des commentaires précédents, dans la colonne « Dangers analysés » il faudrait mettre : « prion agent des ESST » plutôt que « prion agent de l'ESB ». Il faut également signifier par un « • » le risque dans « Élevage bovin, ovin, caprin, veaux », ainsi que dans la colonne « Production de lait ». En effet, le guide prend en compte la récolte du lait et du colostrum destinés à l'alimentation, pour lequel l'Afssa a rendu un avis sur le

- risque de transmission des ESST (avis de l'Afssa 2008-SA-115 en date du 8 octobre 2008) ;
- la fiche 19 est à modifier. En effet, elle ne mentionne que le nouveau variant de Creutzfeldt-Jakob (vMCJ) comme risque pour l'homme, alors qu'on ne peut écarter le risque potentiel pour l'homme d'agents d'ESST « non ESB ». Il convient donc d'adapter cette fiche, notamment en l'intitulant « Prion agent des encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles (ESST) ». Il faut aussi veiller à supprimer de cette fiche la mention sur le lait, qui y est à tort considéré comme non concerné par ce danger (cf. avis de l'Afssa 2008-SA-0115 du 8 octobre 2008).

b) Concernant les dangers physiques

Les deux dangers physiques de type corps étranger n'appellent pas de commentaires particuliers.

c) Concernant les dangers chimiques et toxiques

Ils sont scindés en deux groupes, les résidus (médicaments vétérinaires ; biocides ; produits phytopharmaceutiques) et les contaminants et autres dangers chimiques (dioxines, furanes, PCB, métaux lourds, mycotoxines). L'ensemble des dangers chimiques présentés dans les fiches d'analyse de risque sont retenus. Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) n'ont cependant pas été intégrés à l'analyse des dangers du GBPH.

- **Résidus :**

A la page 35, un paragraphe concerne les produits phytopharmaceutiques : ceux-ci sont utilisés pour la production primaire des aliments, et ils doivent relever du GBPH pour la production à la ferme de matières premières pour l'alimentation animale. De fait, ils ne doivent pas apparaître dans le tableau 6 (p.38) et un renvoi au guide relatif à la production à la ferme de matières premières doit être fait.

Dans le tableau 6 (p.38) récapitulatif de la liste des dangers pris en compte dans le GBPH, le danger « résidus de produits phytopharmaceutiques » lié à une gestion inappropriée (contamination accidentelle des aliments par des rodenticides, des insecticides, des désinfectants de bâtiments) doit concerner toutes les catégories de ruminants, dont les veaux de boucherie.

Dans la fiche d'analyse de danger pour les résidus de médicaments vétérinaires, ainsi que dans le guide de bonnes pratiques lui-même à la partie correspondante (p. 35), l'usage hors AMM des médicaments doit être évoqué en raison du risque particulier que cela représente. Cet usage est très fréquent en élevage de petits ruminants à viande ou laitier par manque de disponibilité de médicaments pour ces espèces mineures et son recours est encadré réglementairement (application de la « cascade de prescription »).

- **Contaminants et autres dangers chimiques :**

Certains des autres dangers chimiques sont dits « à gestion particulière » : il s'agit notamment des radionucléides, des dioxines (au sens large) et de certains métaux lourds (cadmium et plomb).

Dans la fiche d'analyse de danger pour les radionucléides, il faut préciser l'absence de cas clinique documenté en France. Il est également pertinent de citer le guide IRSN-ACTA 2007, guide d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident nucléaire, puisqu'il fournit, en fonction des choix de gestion des pouvoirs publics, la conduite à tenir par l'éleveur.

Concernant la fiche relative aux dioxines, il ne paraît pas possible d'indiquer que l'exposition moyenne est inférieure à la dose mensuelle tolérable provisoire (DMTP) du comité international mixte FAO/OMS d'experts sur les additifs alimentaires (ou JECFA pour le Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives). Ainsi, dans l'avis de l'Afssa 2005-SA-0372 du 9 janvier 2006 relatif à l'évaluation de l'exposition aux dioxines, furanes et PCB de type dioxine, l'exposition totale aux PCDD/F et PCB-DL de la population française a été évaluée à 1.8 pg TEQ-OMS/kg p.c./j (médiane à 1,5 pg TEQ-OMS/kg p.c./j) pour les adultes (15 ans et

plus) et à 2,8 pg TEQ-OMS/kg pc/j (médiane à 2,4 pg TEQ-OMS/kg p.c./j) pour les enfants (3-14 ans).

Selon la définition donnée à la page 18 sur l'échelle de gravité, il serait pertinent de considérer ce danger, à l'origine de cancers, comme « très grave ». Il serait également nécessaire de préciser dans le tableau de la page 128 l'unité TEQ-OMS.

Enfin, la partie relative aux points de maîtrise doit prendre en compte les fertilisants de type boue de stations d'épuration des eaux usées (STEP) ou de papeterie.

Dans la fiche d'analyse de dangers relative aux métaux lourds (fiche n°24), il faut corriger les éléments scientifiques présentés sur le plomb concernant la séquestration de ce métal dans la glande mammaire et la gravité d'une telle intoxication, qui n'est à tort pas qualifiée.

Ainsi, la phrase de la page 170 « **ce danger doit être relativisé pour le lait, dans la mesure où la glande mammaire bloque l'excrétion du plomb dans le lait** » est à enlever du guide, car fausse. En effet, des dépassements de limites réglementaires ont déjà été constatés dans le lait (Ataro et al., 2008 ; Ayar et al., 2009 ; Coni et al., 1996 ; Martino et al., 2000 ; Patra et al., 2008 ; Sola-Larranga et Navarro-Blasco, 2009 ; Swarup et al., 2005).

De plus, le sol et l'eau doivent être mentionnés comme sources potentielles de contamination pour les animaux. Ainsi, un silo à jus acides présent sur un sol contaminé peut induire une intoxication des animaux par les métaux lourds et mener à une contamination tissulaire. De même, un réseau d'eau ancien peut être à l'origine de la contamination de l'eau avec des métaux lourds (plomb notamment) ou un réservoir de stockage être contaminé par des plastifiants.

Enfin, dans la partie « points de maîtrise du danger » de cette fiche, il faut considérer les fertilisants d'une manière générale, et non seulement les boues de STEP.

Concernant le danger « mycotoxines » (fiche n°25), celui-ci n'a pas à apparaître dans ce GBPH, car relevant du guide pour la production à la ferme de matière premières pour l'alimentation animale.

5°/ Remarques sur les bonnes pratiques d'hygiène

La partie 4 traite des bonnes pratiques d'hygiène (BPH) proprement dites, à chacune des étapes relatives à une activité d'élevage donnée. Dans la plupart des cas, le support utilisé comme élément de preuve n'est pas précisé, ce qui est gênant pour la prise en compte de la traçabilité. Il est demandé de revoir les tableaux et de préciser, dans la mesure du possible, les supports utilisés. Par exemple, il pourrait être ajouté : facture (changements d'abreuvoir, fonctionnement du tank à lait, etc.), attestation de contrôle (diagnostic d'ambiance, réglage de l'installation de traitement de l'eau, fréquence d'entretien de matériel, etc.), cahier d'épandage (épandage d'engrais de ferme, d'effluents ou de boues, etc.), registre des traitements phytosanitaires (utilisation de produits phytopharmaceutiques, etc.). On pourrait ajouter aux raisons de prendre en compte les procédures de retrait (p.42) l'intérêt pour l'éleveur du retour d'informations pour la détection d'éventuelles anomalies, et donc la possibilité de réaction.

Le titre du point 4.2 « Bonnes pratiques d'hygiène pour la maîtrise des dangers » doit être modifié en « BPH activité par activité ». En effet, les bonnes pratiques qui y sont présentées sont de même nature que celle du point 4.1 : elles visent une réduction globale de la contamination selon les activités de l'élevage, et non celle de dangers spécifiés.

Il est indiqué p.47 que les bonnes pratiques sont présentées en deux parties : l'une relative aux gros bovins, ovins et caprins, l'autre aux veaux de boucherie. D'une part, il faut replacer le veau d'élevage au sein de ces BPH, pour qui certaines se confondent plus avec celles des veaux de boucherie qu'avec celles de bovins sevrés. D'autre part, un certain nombre d'items énoncés en première partie (achats d'aliments destinés à d'autres espèces, conditions de conservation des aliments, protection des aliments contre les déjections animales, voire entretien du matériel servant à l'allaitement artificiel...) doivent être repris pour le veau de boucherie.

a) Remarques générales sur les bonnes pratiques d'hygiène relatives aux dangers pris en considération

• **Bactéries pathogènes à l'origine de TIA :**

La notion de propreté des animaux en élevage afin de limiter les souillures lors des opérations d'abattage est exprimée dans le guide de manière très générale et n'insiste pas assez sur l'état des animaux avant leur expédition et donc sur la notion de préparation de ceux-ci (pages 33, 61, 87). La mention « préparation des animaux destinés à l'abattoir » n'apparaît que comme une mesure corrective alors qu'elle devrait être systématique (dans la rubrique « quelles précautions à prendre »).

Dans la maîtrise du risque lié à *C. perfringens*, en particulier chez les petits ruminants, l'importance des pratiques alimentaires, de même que le possible usage de vaccins pour limiter l'incidence clinique, ne sont pas évoqués.

Dans la maîtrise du risque lié à *S. aureus* et aux entérotoxines, l'outil de surveillance que représentent les numérations cellulaires du lait doit être mentionné plus explicitement.

• **Agents à l'origine d'une MARC :**

Outre l'application des prophylaxies obligatoires rappelées dans le guide en page 33, il est important de rappeler l'obligation pour l'éleveur de déclarer toute suspicion clinique de MARC et non uniquement les avortements. Cela intègre donc l'ensemble des agents de MARC retenus dans le cadre du GBPH : brucellose, ESST mais aussi tuberculose.

Il est mentionné, dans le cadre de l'ESB à la page 34, « l'interdiction pour l'alimentation des ruminants de tout aliment contenant des protéines d'origine animale autre que protéines laitières ». Il faut préciser dans le guide que, suite à deux arrêtés du 7 novembre 2008 pris dans le cadre de la tremblante, l'utilisation du lait et des produits laitiers de petits ruminants pour l'alimentation des ruminants est interdite en dehors de l'exploitation d'origine pour les exploitations atteintes de tremblante classique.

Concernant les ESST, il faut également formuler certaines remarques :

- A la page 45, dans le tableau 8 « étapes au cours desquelles l'éleveur peut intervenir dans la maîtrise des dangers », on retrouve la ligne « Prion agent de l'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB) » cochée pour « Acheter les aliments pour animaux », « Conserver les aliments pour animaux » et « Distribuer les aliments pour animaux ».

Comme précédemment, dans la colonne « Dangers analysés » il faudrait indiquer :

« Prion agent des ESST », plutôt que « Prion agent de l'ESB ».

La police sanitaire des petits ruminants liée aux ESST réglemant dans certains cas les mouvements d'animaux (arrêtés du 27 janvier 2003 fixant les mesures de police sanitaire relatives à la tremblante ovine et caprines), il convient de signifier cela par un « ● » dans la colonne « Gérer les mouvements d'animaux ».

Comme mentionné précédemment l'utilisation du lait de petits ruminants fait maintenant l'objet d'un avis de l'Afssa concernant le risque de transmission des ESST (avis de l'Afssa 2008-SA-0115 en date du 8 octobre 2008). Il convient donc de le mentionner dans le tableau, ainsi que les arrêtés de mise en application.

- Compte tenu des remarques de la section D et de la nécessité de prendre en compte dans le guide les risques liés aux ESST des petits ruminants et à l'utilisation de leur lait, il conviendra de rappeler pour les points ci-dessous les bonnes pratiques, ainsi que les pistes de maîtrise :
 - *détection des animaux atteints d'ESST* : cette détection des suspicions cliniques de cas d'ESST ne peut se faire que, si en amont, l'exploitant effectue une surveillance régulière du comportement de ses animaux.
A la page 60 (« Mouvement des animaux ») : lors d'un accident, il est nécessaire d'enregistrer les informations liées à cet événement dans le carnet sanitaire du registre d'élevage ;
 - *diminuer les risques de contaminations croisées dans l'alimentation* :

La colonne « *Éléments de preuve* » n'est pas complétée aux pages 51 et 52 (respectivement « *Conserver les aliments* » et « *Distribuer les aliments pour animaux* »).

Il est important de pouvoir vérifier que la maîtrise du risque de contamination croisée est effective à ces différents niveaux ;

- suivi de la police sanitaire : le guide devrait mentionner les mesures de police sanitaire vis-à-vis des ovins et des caprins en cas de suspicion d'ESST, notamment la restriction de mouvement des animaux et l'introduction de gène de résistance dans les troupeaux.

- **Parasites internes :**

Les pistes de maîtrise des deux parasitoses considérées par le guide ne sont pas assez explicites (tableau 8, p.45) : la maîtrise du danger *Taenia saginata* ne se situe pas exclusivement au niveau de la distribution des aliments, mais aussi au niveau de leur conservation, du pâturage et des lieux de vie. Il en est de même pour la maîtrise de *Toxoplasma gondii* : conservation, distribution des aliments et lieux de vie sont des points de maîtrise.

S'agissant de *Taenia saginata*, il doit être précisé que toute défécation humaine dans les espaces de vie des bovins jeunes ou adultes (locaux, pâturages, aires d'exercices diverses), ainsi que dans les lieux de stockage des aliments doit être proscrite même si l'élimination de segments ovifères du ténia peut se produire facilement en dehors de ces défécations (pages 34 et 49 à 59). Il peut être rappelé, pour les veaux, à la page 79, que la détection du parasite passe par les relevés d'abattoir et que la mesure corrective est d'interrompre la contamination des aliments pour animaux (par traitement de la source humaine notamment).

Pour *Toxoplasma gondii*, la maîtrise de ce parasite en élevage est plus complexe du fait de l'existence d'un cycle chat-rongeurs. Néanmoins, la gestion des produits de l'avortement des ruminants, la protection des aliments contre les déjections de chats et le contrôle des populations de chats et de rongeurs doivent être réalisés. La protection des aliments contre les déjections de chat est considérée dans le guide comme « difficilement applicable en élevage de ruminants » (p.150), alors que cette même mesure de protection des aliments est recommandée pour la maîtrise du danger *C. botulinum* (cadavres de rongeurs et d'oiseaux ; déjections) mentionnée également à la page 49. Il est important de rappeler dans le guide lui-même (mentionné dans la fiche du danger seulement) la possibilité de vacciner les ovins afin de limiter les avortements et donc la contamination du milieu extérieur (notamment celle des rongeurs et des chats qui entretiennent un cycle parallèle).

- **Autres remarques :**

Il est nécessaire d'ajouter, au paragraphe « bien-être des animaux » (p.44), que certaines des bonnes pratiques sont des exigences réglementaires, en particulier pour le veau de boucherie.

Dans le tableau listant « les bonnes pratiques d'hygiène concernant les gros bovins, les ovins et les caprins », les titres des colonnes (« *quelles précautions prendre ?* », « *comment détecter une éventuelle anomalie ?* », « *comment réagir en cas d'anomalie* ») restent vagues et mériteraient d'être explicités.

Le délai entre épandage et pâturage par les animaux n'est pas précisé dans le tableau p. 54 en dépit de la réglementation CE n°1774/2002 qui fait état d'un délai de 21 jours entre épandage et pâturage. Il serait souhaitable dans ce même chapitre d'insister sur l'assainissement des engrais de ferme et des effluents par le compostage et de le suggérer comme mesure de prévention, et non seulement comme mesure corrective.

Dans le tableau « *Traitement des animaux* » (p.64), il faut ajouter également le protocole de soins dans les rubriques « *Comment détecter une éventuelle anomalie* » et « *Quels supports comme éléments de preuve* ».

Dans la partie « Gérer les avortements » (p.66), il est nécessaire de rappeler le risque direct pour la santé humaine (éleveurs) et l'interdiction réglementaire de récolter du lait issu d'un animal ayant avorté et présentant des écoulements vulvaires (cf. plus bas).

L'utilisation pour l'alimentation des veaux, de lait de vache à mammité clinique traitée par des antibiotiques et/ou tout autre médicament vétérinaire se pratique en élevage. Lors de production de veaux sous la mère ou d'un atelier de veaux de boucherie attendant à un élevage laitier, cette pratique peut engendrer des résidus dans la viande des veaux ; elle doit donc être considérée dans le guide, d'autant que ces « laits de mammité » ne correspondent pas à la définition des laits de consommation « traite complète d'un animal sain ».

b) Bonnes pratiques d'hygiène en rapport avec la production primaire de lait

Les exigences sanitaires en matière de production primaire de lait sont précisées dans le règlement (CE) n°853/2004.

Hormis les exigences en matière de brucellose, de tuberculose et de médicaments vétérinaires, le lait cru doit provenir d'animaux :

- ✓ ne présentant aucun symptôme de maladie contagieuse transmissible à l'homme par le lait ;
- ✓ en bon état de santé et ne présentant aucun signe de maladie pouvant entraîner la contamination du lait (infection génitale avec écoulement, entérite avec diarrhée et fièvre, inflammation visible du pis) ;
- ✓ ne présentant aucune blessure du pis pouvant altérer le lait.

Ces points sont mentionnés clairement dans le guide (pages 71-72), à l'exception des blessures de la mamelle. Par ailleurs, il doit être mentionné dans le GBPH que ces animaux, porteurs ou suspects d'être porteurs des différentes maladies énumérées ci-dessus, doivent être isolés.

La réglementation européenne précise également certaines exigences concernant les locaux et les équipements, l'hygiène pendant la traite et la collecte, l'hygiène du personnel.

Avant les opérations de traite, les trayons, la mamelle et les parties adjacentes du corps doivent être propres. Cette exigence, bien que reprise dans le GBPH (p.68 et 69), devrait être complétée par des indications sur les moyens à mettre en œuvre pour aboutir à ce résultat (lavettes individuelles ou autre système). Ainsi, l'action corrective immédiate « nettoyer les trayons avant la traite » n'est pas assez précise : il faut indiquer comment ce nettoyage doit être effectué pour éviter toute contamination du lait (technique, avec quel type de produit, etc.).

Le contrôle du lait doit être effectué pour chaque animal directement par la personne chargée de la traite ou indirectement à l'aide de méthodes de contrôle, et pas seulement « en cas de doute » comme cela est mentionné dans le guide. Ce point doit être explicité (page 71) et certaines méthodes d'évaluation suggérées (contrôle des premiers jets, bol à fond noir, etc.).

Les produits de désinfection de la mamelle doivent être non seulement « adaptés » mais surtout agréés pour cet usage (page 74). Les types de produits pouvant être utilisés ainsi que leurs modalités d'utilisation doivent être précisés dans le guide.

La partie du GBPH sur le stockage du lait (page 74) n'indique pas les températures à respecter dans le cas de réfrigération du lait alors qu'elles sont précisées réglementairement (≤ 6 ou 8°C selon le rythme de collecte).

La propreté du trayeur pendant les opérations de traite suppose des vêtements propres et adaptés et des installations adaptées permettant le lavage des mains et des bras. Ces points doivent être explicitement mentionnés en pages 68-69.

En résumé, les points traités dans ce guide relatifs à la production primaire de lait, bien que mentionnés, manquent de précision pour rendre le guide utilisable par les éleveurs destinataires de ce document. Il sera nécessaire de s'assurer que les outils professionnels qui seront mis à la disposition des éleveurs à partir de ce guide contiennent effectivement les indications techniques nécessaires à la maîtrise des dangers liés à cette activité.

c) Bonnes pratiques d'hygiène en ce qui concerne les eaux d'abreuvement et les eaux propres

On entend par eau potable une eau conforme aux normes d'eau de consommation humaine, comme définie par la réglementation communautaire.

***Les exigences sanitaires en matière d'eau en production primaire** sont précisées dans le règlement (CE) n°852/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires. Il y est dit que les exploitants doivent utiliser de l'eau potable ou de l'eau propre là où cela est nécessaire afin d'éviter toute contamination. La définition de ces deux qualités d'eau, potable ou propre, figure dans l'article 2, chapitre I. Elle est précise pour l'eau potable (référence à la directive 98/83/CE du Conseil du 3/11/98), mais non pour l'eau propre (qui ne doit pas contenir de « microorganismes ou de substances nocives en quantités susceptibles d'avoir une incidence sur la qualité sanitaire des denrées »).*

Ces éléments sont repris dans le guide (p.30). Il est précisé par ailleurs que l'eau propre est celle « provenant d'une ressource privée et qui est utilisée pour le nettoyage, la désinfection et le rinçage du matériel en contact avec le lait ».

***Les exigences sanitaires en matière d'eau pour l'alimentation animale** sont précisées dans le règlement (CE) n°183/2005. Il y est dit (annexe III) que l'eau doit être d'un niveau de qualité adéquate et que, lorsqu'il y a lieu de craindre une contamination, des mesures doivent être prises pour réduire ce risque.*

Ces éléments sont repris dans le guide (p.30) et une précision est apportée sur l'eau utilisée pour la préparation du lait destiné à l'alimentation des veaux de boucherie et aux veaux d'élevage qui doit être potable (p. 91). Dans le tableau pages 80-81, il convient de bien séparer l'altération de la qualité de l'eau due d'une part, à la ressource, et d'autre part, à des souillures des systèmes d'abreuvement.

Lors d'épisodes pathologiques survenant dans l'élevage et susceptibles d'être liés à la qualité de l'eau, des recherches spécifiques pourraient être pratiquées de manière ponctuelle. Des actions correctives peuvent alors être mises en place : protection de la source d'approvisionnement, rehaussement du puits de captage, vérification de l'étanchéité des joints, vidange-nettoyage-désinfection du puits, etc.

Certaines remarques plus spécifiques sont à formuler :

- *Pour les gros bovins, ovins, caprins :*
 - *p. 53 : Tableau « Abreuver les animaux »*
Les critères d'une bonne eau d'abreuvement se résument, dans le texte présenté, aux paramètres « couleur » et « odeur ».
Il est dit que dans le cas d'utilisation d'un système de potabilisation, l'eau peut être contaminée par les produits utilisés. Il importe de rappeler que le procédé de traitement mis en œuvre doit être adapté aux caractéristiques de l'eau et doit faire l'objet d'un entretien (par exemple : renouvellement de certains éléments de filtres). Aucun élément n'est indiqué dans le guide pour sécuriser la qualité de l'eau stockée (qualité des matériaux de stockage et de distribution dans les réseaux d'alimentation, temps de séjour, risque de siphonage de cuve, etc.)
 - *p. 68, 73 et 75 : Tableaux « Traire les animaux » et « Stocker le lait »*
Il faut rappeler que l'eau utilisée pour le nettoyage des mamelles et le matériel en contact avec le lait devrait être conforme aux normes d'eau de consommation humaine (ou potable).

- p. 73 : "dans le cas de traitement de potabilisation de l'eau : n'utiliser que des produits autorisés aux doses recommandées" : il faut indiquer au lecteur les textes de référence précisant la liste des produits autorisés (article R.1321-50 du Code de la santé publique et circulaire n°DGS/VS4/2000/166 du 28 mars 2000¹).
Il est précisé qu'il convient de "vérifier le bon fonctionnement du système de traitement de l'eau", auquel il faudrait rajouter "ainsi que l'efficacité du traitement par un contrôle périodique de la qualité de l'eau produite".
- Veaux de boucherie :
 - p. 80 : Tableau « Abreuver les animaux » :
Il est impératif que :
 - pour la préparation du lait pour les jeunes ruminants d'élevage, tous les matériaux et objets en contact avec l'eau soient conformes à la réglementation en vigueur pour l'eau destinée à la consommation humaine (article R.1321-48 du Code de la santé publique et arrêté du 29 mai 1997 modifié²) ;
 - tous les produits et procédés utilisés pour traiter les eaux soient conformes à la réglementation relative à la production des eaux destinées à la consommation humaine (article R.1321-50 du Code de la santé publique et circulaire n°DGS/VS4/2000/166 du 28 mars 2000³) ;
 - tous les produits utilisés pour le nettoyage et la désinfection des ouvrages de transport et de stockage de l'eau soient conformes à la réglementation relative aux eaux destinées à la consommation humaine (article R.1321-54 du code de la santé publique et arrêté du 8 septembre 1999⁴) ;
 - tous les matériaux contacts soient conformes à la réglementation relative aux eaux destinées à la consommation humaine ;
 - l'eau ne soit ni agressive, ni corrosive à la température de transit. Par exemple, au-dessus de 55°C, les tuyaux en acier galvanisés ne sont plus aptes au transport de l'eau chaude, car favorisant le relargage de fortes concentrations de fer dans l'eau.
 - p. 80 et 81: La vérification de l'efficacité du nettoyage des abreuvoirs est préconisée par une simple appréciation visuelle et olfactive, ce qui est insuffisant, notamment lorsqu'il s'agit de contamination fécale.
- Compléments sur les bonnes pratiques d'hygiène :
 - p. 92 : Paragraphe "Eau propre pour le nettoyage du matériel en contact avec le lait »
Il est nécessaire de rappeler la nécessité d'entretien des ouvrages, tout particulièrement des puits. Le terrain en périphérie des ouvrages doit être aménagé (contrepente, tumulus, fossé) pour faire obstacle aux eaux de ruissellement, qui peuvent être à l'origine de contaminations. Les puits doivent être dotés d'une margelle et d'un couvercle.
 - Concernant les types d'eaux et de matériaux au contact avec l'eau et le lait qui doivent être employés, les remarques précédentes s'appliquent.

¹ Circulaire DGS/VS4/2000/166 du 28 mars 2000 relative aux produits et procédés de traitement des eaux destinées à la consommation humaine

² Arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (modifié par les arrêtés des 24 juin 1998, 13 janvier 2000, 22 août 2002 et 16 septembre 2004).

³ Circulaire n°DGS/VS4/2000/166 du 28 mars 2000 relative aux produits et procédés de traitement des eaux destinées à la consommation humaine

⁴ Arrêté du 8 septembre 1999 pris pour l'application de l'article 11 du décret n° 73-138 du 12 février 1973 modifié portant application de la loi du 1^{er} août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux.

Par ailleurs, l'analyse bactériologique du lait pour déceler les contaminations s'inscrit plus dans une démarche corrective, quand une non-conformité a été décelée, que dans une démarche préventive selon les principes de l'HACCP.

- p. 94 : Paragraphe « Nettoyer »
Il est recommandé de réduire le niveau de contamination des citernes de transport de l'eau et des abreuvoirs à un niveau de déjection animale "acceptable". Ce critère est totalement imprécis, ce qui ne peut aider l'éleveur. Un critère objectif doit donc être défini.
- p. 97 : Il est indiqué que le registre doit présenter des résultats d'analyse de l'eau "propre", alors que le guide ne précise aucun paramètre précis à analyser pour ce type d'eau.

En résumé, le guide ne propose pas de critères facilement mesurables par l'éleveur sur des indicateurs de contamination fécale, ni de limites sur certains paramètres physico-chimiques, et n'identifie pas de contaminants chimiques, notamment bioaccumulables, à surveiller. En l'état actuel des connaissances, les paramètres limites liés à l'eau (propre notamment) en santé animale ne sont pas connus, et l'Afssa a été saisie à la date du 26 mai 2008 (saisine 2008-SA-0162 relative au niveau de qualité sanitaire de l'eau de boisson destinée aux animaux d'élevage).

En ce qui concerne l'eau d'abreuvement et les eaux propres, il faut distinguer deux situations liées à l'utilisation et la disponibilité de l'eau en élevage :

- pour l'eau servant dans la préparation du lait destiné aux veaux, agneaux et chevreaux, et pour l'eau utilisée pour le lavage des mamelles et de tout matériel entrant en contact avec le lait, les exploitants doivent utiliser une eau conforme aux normes d'eau de consommation humaine, telle que définie dans la réglementation communautaire ;
- pour l'eau d'abreuvement, il est recommandé d'utiliser une eau dont la qualité sanitaire correspond au mieux aux critères de l'eau potable, notamment l'eau du réseau public ou celle d'un captage privé d'eau souterraine dont la qualité est contrôlée, pour les sites qui en disposeraient.

6°/ Cohérence du guide avec l'analyse des dangers relative à l'ICA

L'analyse des dangers relative à l'ICA avait retenu un nombre limité de dangers, en vue notamment de maintenir le caractère opérationnel de la transmission d'information. Néanmoins, l'Afssa, dans son avis du 4 novembre 2008, avait souligné que deux dangers microbiens (*Campylobacter* et colibacilles shigatoxiques ou STEC), apparaissant comme le plus à risque pour le consommateur après *Salmonella* (Fosse et al. 2008), n'étaient pas pris en considération. Dans ce GBPH, ces deux dangers ont effectivement été retenus, et donc pris en considération dans la définition des actions correctives à entreprendre en élevage.

Conclusions

Considérant la réglementation européenne relative au paquet hygiène et plus particulièrement les règlements (CE) n°178/2002, n° 183/2005, n°852/2004 et n°853/2004 ;

Considérant le choix des dangers retenus en regard des objectifs poursuivis,

les CES soulignent l'intérêt de l'existence d'un document de référence sur les bonnes pratiques d'hygiène dans les filières ruminants.

Ils regrettent néanmoins que ce guide ne soit pas plus précis et plus technique, ce qui limite fortement son intérêt direct et pratique pour les éleveurs de ruminants domestiques, et de ne pouvoir évaluer les documents destinés aux éleveurs qui seront issus de ce GBPH.

Ils émettent les recommandations suivantes :

- *vérifier si la démarche suivie s'inscrit bien dans le cadre de la norme Afnor NF V01-001 concernant la « méthodologie pour l'élaboration des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application du HACCP » ;*
- *veiller à actualiser le paragraphe sur l'ICA, conformément à l'avis de l'Afssa 2008-SA-0240 du 4 novembre 2008 ;*
- *compléter ou préciser un certain nombre de bonnes pratiques d'hygiène : propreté des animaux avant leur départ à l'abattoir (mesure systématique de préparation), mesures complémentaires pour *Cysticercus bovis* et *Toxoplasma gondii*, assainissement par le compostage des litières et fumiers (ou « engrais de ferme ») ;*
- *compléter ou préciser des BPH pour la production primaire de lait : isolement des animaux malades, modalités de l'hygiène de la traite (propreté) et systématisation du contrôle individuel, rappel des températures de stockage du lait lors de réfrigération ;*
- *prendre en compte dans le guide les remarques liées aux ESST chez les petits ruminants en créant une fiche spécifique d'analyse de ces dangers à intégrer au guide et rappeler la réglementation en vigueur relative aux ESST des petits ruminants, notamment concernant le lait des élevages contaminés ;*
- *prendre en compte les recommandations concernant les eaux d'abreuvement et les eaux propres :*
 - o *pour l'eau servant dans la préparation du lait destiné aux veaux, agneaux et chevreaux, et pour l'eau utilisée pour le lavage des mamelles et de tout matériel entrant en contact avec le lait, les exploitants doivent utiliser une eau conforme aux normes de consommation humaine, telle que définie dans la réglementation communautaire ;*
 - o *pour l'eau d'abreuvement, il est recommandé d'utiliser une eau dont la qualité sanitaire correspond au mieux aux critères de l'eau potable, notamment l'eau du réseau public ou celle d'un captage privé d'eau souterraine dont la qualité est contrôlée, pour les sites qui en disposeraient ;*
- *prendre en compte toutes les autres recommandations précisées dans le rapport (gestion des avortements, usage hors AMM des médicaments, importance du protocole de soins, etc.).*

Il est demandé qu'une fois les modifications apportées, ce guide soit de nouveau évalué par l'Afssa. »

Tels sont les éléments d'analyse que l'Afssa est en mesure de fournir sur le projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène en élevage de gros bovins, veaux de boucherie, ovins et caprins.

Le Directeur général de l'Agence française
de sécurité sanitaire des aliments

Marc MORTUREUX

Mots clés : Paquet Hygiène, GBPH, élevage, bovins, veaux, ovins, caprins.

ANNEXE

Principales références bibliographiques

Acha P.N. et Szyfres B., 1989. Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux. OIE (France), 2ème éd., 1068 pp.

Afssa Classement des zoonoses transmises par les denrées alimentaires. Avis 22-2008. Comité Scientifique de l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire, 13 juin 2008, 18 p.

Afssa, 2009. Paratuberculose des ruminants. Rapport du Comité d'experts spécialisé « Santé animale », 107 pp.

Ataro A., McCrindle R.I., Botha B.M., McCrindle C.M.E., Ndibewu P.P., 2008. Quantification of trace elements in raw cow's milk by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). Food Chemistry, 111 : 243-248.

Avis de l'Afssa du 4 novembre 2008 concernant l'évaluation de la pertinence des informations sur la chaîne alimentaire retenues dans la filière bovine et devant être transmises à l'abattoir avant tout abattage de bovins (2008-SA-240).

Avis de l'Afssa du 8 octobre 2008 relatif aux possibles conséquences, en termes de santé animale et de santé publique, des nouvelles données scientifiques disponibles concernant la transmission intra-spécifique de l'agent de la tremblante classique par le lait (2008-SA-0115).

Avis de l'Afssa du 20 juillet 2007 relatif à l'évolution du programme de surveillance des EST chez les petits ruminants au regard du risque ESB pour le consommateur (2007-SA-0052).

Avis de l'Afssa du 15 janvier 2007 relatif à l'évolution des mesures de police sanitaire dans les cheptels ovins et caprins où un cas de tremblante classique ou atypique a été détecté (2007-SA-0343).

Ayar A., Sert D., Akm N., 2009. The trace metal levels in milk and dairy products consumed in middle Anatolia-Turkey. Environ. Monit. Assess., 152 : 1-12.

Capek I., Vaillant V., Mailles A., de Valk H, 2004. Importance et hiérarchisation des zoonoses en santé publique. Epidémiol. et santé anim., 46 : 17-26.

Coni E., Bocca A., Coppolelli P., Caroli S., Cavallucci C., Trabalza Marinucci M., 1996. Minor and trace element content in sheep and goat milk and dairy products. Food Chemistry, 57 (2) : 253-260.

Eloit M., Adjou K., Couplier M., Fontaine J.J., Hamel R., Lilin T., Messiaen S., Androletti O., Baron T., Bencsik A., Biacabe A.G., Beringue V., Laude H., Le Dur A., Vilotte J.L., Comoy E., Deslys J.P., Grassi J., Simon S., Lantier F., Sarradin P., 2005. BSE agent signatures in a goat. Vet Rec.;156(16):523-4.

Fosse J., Seegers H., Magras C., 2008. Hiérarchiser les risques de zoonoses alimentaires : une approche quantitative. Application aux dangers bactériens transmis par les viandes porcine et bovine. Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., 27 (3) : 643-655.

Gilain-Galliot C., 2008. Proposition de mise en place des dispositions relatives aux ICA dans la filière bovine. Compte-rendu N° 28 08 32 001. Département Techniques d'Élevage et Qualité. Institut de l'Élevage, Paris. 35 pp.

Gilain-Galliot C., Godefroy C., Gautier J.M., Carrotte G., 2008. Guide de bonnes pratiques d'hygiène en élevage de gros bovins, veaux de boucherie, ovins et caprins. Document de travail. Confédération Nationale de l'Élevage, Paris. 183 pp.

Guide d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident nucléaire, mai 2007. Consultable au lien URL suivant : <http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/alimentation/securite-sanitaire/surveillance-controles-alertes>

Lignes directrices pour l'évaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP nationaux , juin 2007.

Martino F.A.R., Sanchez M.L., Medel A.S., 2000. Total determination of essential and toxic elements in milk whey by double focusing ICP-MS. Journal of analytical atomic spectrometry, 15 (2) : 163-168.

Patra R.C., Swarup D., Kumar P., Nandi D., Naresh R., Ali S.L., 2008. Milk trace elements in lactating cows environmentally exposed to higher level of lead and cadmium around different industrial units. Science of the Total Environment, 404 : 36-43.

Sola-Larranaga C., Navarro-Blasco I., 2009. Chemometric analysis of minerals and trace elements in raw cow milk from the community of Navarra, Spain. Food Chemistry, 122 : 189-196.

Swarup D., Patra R.C., Naresh R., Kumar P., Shekhar P., 2005. Blood lead levels in lactating cows reared around polluted localities ; transfer of lead into milk. Science of the Total Environment, 349 : 67-71.