

AVIS 08-2016

Objet:

**Recommandations pour la réalisation
d'études afin de démontrer la sécurité
microbiologique des denrées alimentaires
lors de conditions particulières de
conservation**

(SciCom 2016/04 : auto-saisine)

Avis approuvé par le Comité scientifique le 20 mai 2016

Mots-clés:

Études, sécurité microbiologique, denrées alimentaires, conditions particulières de conservation

Key terms:

Studies, microbiological safety, food, special storage conditions

Table des matières

Résumé.....	3
Summary	3
1. Termes de référence	4
1.1. Objectif.....	4
1.2. Dispositions législatives	4
2. Définitions & Abréviations	4
3. Introduction.....	5
4. Champ d'application.....	5
5. Demande d'un avis formel au Comité scientifique	6
6. Recommandations pour la réalisation d'études sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires lors de conditions particulières de conservation.	6
6.1. <i>Étape 1. Formulation de la demande</i>	6
6.2. <i>Étape 2. Mesures des paramètres intrinsèques et extrinsèques</i>	7
6.3. <i>Étape 3. Identification des dangers bactériens</i>	7
6.4. <i>Étape 4. Microbiologie prédictive</i>	8
6.5. <i>Étape 5. Validation dans les denrées alimentaires</i>	8
7. Conclusion	9
Références	11
Membres du Comité scientifique.....	12
Conflit d'intérêts	12
Remerciement.....	12
Composition du groupe de travail.....	13
Cadre juridique.....	13
Disclaimer.....	13

Annexes

Annexe 1 : Liste des denrées alimentaires à réfrigérer et conditions de température

Annexe 2 : Aperçu des étapes à suivre lors de la réalisation des études sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires lors de conditions particulières de conservation en vue d'étayer des demandes d'avis

Annexe 3 : Résumé des étapes à suivre lors de la réalisation des études sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires lors de conditions particulières de conservation en vue d'étayer des demandes d'avis

Résumé

Avis 08-2016 du Comité scientifique sur des recommandations pour la réalisation d'études afin de démontrer la sécurité microbiologique des denrées alimentaires lors de conditions particulières de conservation

Cet avis a pour but de formuler des recommandations pour la réalisation d'études sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires. De telles études servent de fondements scientifiques aux demandes introduites par des tiers auprès de l'AFSCA en vue d'approuver l'application de conditions particulières de conservation aux denrées alimentaires. Les résultats de telles études font partie du dossier technique qui est soumis pour avis formel par l'administrateur délégué de l'AFSCA au Comité scientifique.

Cet avis donne des recommandations pour la réalisation de telles études. Il en ressort que le fondement scientifique de ces études doit être suffisamment solide et complet afin de permettre au Comité scientifique de réaliser une évaluation des risques adéquate. Le Comité scientifique recommande, dans les études, d'accorder suffisamment d'attention à la formulation de la demande, aux mesures des paramètres intrinsèques et extrinsèques pertinents pour les denrées alimentaires concernées, à l'identification des dangers bactériens, à l'application des modèles prédictifs de croissance appropriés et à la validation dans un certain nombre de denrées alimentaires sélectionnées qui présentent un scénario *worst case* quant aux caractéristiques physico-chimiques et à l'hétérogénéité du processus de production et du produit en lui-même ainsi que du processus de conservation.

Summary

Advice 08-2016 of the Scientific Committee on recommendations to perform studies for showing the microbiological safety of foodstuffs during special storage conditions

This advice aims to formulate recommendations for performing studies on the microbiological safety of foodstuffs. Such studies serve as the scientific support for demands by third parties to the FASFC for approving the application of special storage conditions on foodstuffs. The results of such studies are part of the technical dossier presented by the chief executive officer of the FASFC for formal advice to the Scientific Committee.

In this advice, recommendations are given for conducting such studies. This shows that the scientific support of these studies should be sufficiently strong and complete to allow the Scientific Committee to carry out a proper risk assessment. The Scientific Committee recommends that in the studies sufficient attention should be given to the formulation of the question, the measurement of the intrinsic and extrinsic parameters relevant for the foodstuffs concerned, the identification of the bacterial hazards, the application of appropriate predictive growth models and the validation in a number of selected foodstuffs that represent a worst case scenario in terms of physicochemical properties and heterogeneity of the production process and the product itself, and the storage process.

1. Termes de référence

1.1. Objectif

Cet avis a pour but de formuler des recommandations pour la réalisation d'études sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires. De telles études servent de fondements scientifiques aux demandes introduites par des tiers auprès de l'AFSCA en vue d'approuver l'application de conditions particulières de conservation aux denrées alimentaires. Les résultats de telles études font partie du dossier technique qui est soumis pour avis formel par l'administrateur délégué de l'AFSCA au Comité scientifique.

Cet avis doit être considéré comme une annexe à la procédure de demande d'avis formel au Comité scientifique (http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/procedures/documents/2013_07_01_proceduredemandeavis_formel_FR.pdf) et porte sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires lors de conditions particulières de conservation.

1.2. Dispositions législatives

Arrêté Royal du 13 juillet 2014 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

Arrêté Royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire.

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire.

2. Définitions & Abréviations

Tiers : toute personne ou organisation qui n'appartient pas à l'AFSCA (p. ex. : organisme professionnel, firme privée, service publique fédéral ou administration régionale, etc.), à l'exception du Ministre.

Conservation particulière/conditions particulières de conservation : toute forme de conservation d'une denrée alimentaire à une certaine combinaison de temps et de température qui déroge aux exigences légales ou aux pratiques actuelles.

Études : recherche scientifique menées par un tiers en vue de soumettre une demande d'avis auprès de l'AFSCA en vue d'approuver l'application de conservation particulière/conditions particulières de conservation aux denrées alimentaires.

Vu les discussions durant la réunion de groupe de travail du 3 mars 2016 et lors de la séance plénière du 20 mai 2016,

le Comité scientifique émet l'avis suivant :

3. Introduction

Le Comité scientifique reçoit régulièrement des demandes d'avis pour une évaluation des risques de la sécurité microbiologique des denrées alimentaires maintenues dans des conditions particulières de conservation qui dérogent, entre autres, aux conditions légales de température pour le respect de la chaîne du froid au moment de la conservation dans le commerce de détail. Ces demandes contiennent souvent des informations insuffisantes, collectées de manière systématique pour permettre au Comité scientifique de réaliser une évaluation des risques (quantitative) pour l'application des conditions particulières de conservation par rapport aux conditions de conservation légales des denrées alimentaires concernées. C'est pourquoi, le Comité scientifique a démarré ce dossier en auto-saisine dans le but de formuler des recommandations à des tiers avant qu'ils ne démarrent des études.

4. Champ d'application

Cet avis porte sur des études réalisées afin d'évaluer la sécurité microbiologique des denrées alimentaires maintenues dans des conditions particulières de conservation (transport, entreposage, etc.). Il s'agit donc aussi bien d'une conservation réfrigérée que chaude des denrées alimentaires qui sont prêtes à être mises sur le marché.

Une dérogation aux conditions de conservation réfrigérée, comme mentionnée dans l'arrêté royal du 13 juillet 2014 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires, est un exemple. Cet arrêté royal stipule que les denrées alimentaires à réfrigérer ne peuvent être mises sur le marché que si leur température n'excède pas les températures reprises à l'annexe IV de cet arrêté royal. Une liste des denrées alimentaires à réfrigérer et des conditions de température y afférentes est reprise à l'annexe 1. L'arrêté royal stipule qu'une brève fluctuation de cette température est admise pour des périodes de courte durée à des fins pratiques de manipulation lors de la préparation, du transport, de l'entreposage, de l'exposition et du service des denrées alimentaires à condition que cela n'entraîne pas de risque pour la santé et à condition que cette température ne soit pas dépassée de plus de 3 °C, incertitude de mesure comprise. Ces dispositions ne sont pas d'application si une dérogation a été accordée par l'AFSCA sur demande motivée d'un tiers et après avis du Comité scientifique institué auprès de l'AFSCA ou est reprise dans un guide d'autocontrôle (voir l'article 9 de l'arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire). Dans ce cas, la température pour laquelle l'AFSCA a marqué son accord est acceptée et respectée.

En outre, des conditions de température de la chaîne du chaud sont également mentionnées dans cet arrêté royal. Lorsque les denrées alimentaires doivent être réchauffées ou conservées chaudes, le réchauffement doit s'effectuer rapidement et leur température doit être maintenue à un minimum de 60 °C.

La transformation (minimale) des denrées alimentaires doit être étayée dans le plan HACCP de l'opérateur et ne relève donc pas du champ d'application de cet avis.

Etant donné que du point de vue de l'évaluation de la sécurité alimentaire, une conservation réfrigérée ou chaude des denrées alimentaires n'a d'incidence que sur la multiplication des bactéries (les virus et parasites ne peuvent pas se reproduire dans des denrées alimentaires), seules les bactéries pathogènes doivent être prises en considération lors de la réalisation d'études.

5. Demande d'un avis formel au Comité scientifique

La procédure de demande d'un avis formel est disponible sur le site internet du Comité scientifique : http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/procedures/documents/2013_07_01_proceduredemandeavis_formel_FR.pdf. Cette procédure est surtout adressée aux services de l'AFSCA qui souhaitent demander un avis au Comité scientifique de l'AFSCA. Les tiers ne peuvent pas demander directement un avis au Comité scientifique.

Un tiers qui souhaite faire valider par l'AFSCA des conditions particulières de conservation pour les denrées alimentaires doit constituer un dossier technique, lequel sera transmis au Comité scientifique pour avis formel par l'administrateur délégué de l'AFSCA, et ce après étude par les propres services de l'AFSCA (DG Politique de contrôle). Le dossier doit contenir toutes les pièces qui sont nécessaires pour pouvoir réaliser l'évaluation des risques.

6. Recommandations pour la réalisation d'études sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires lors de conditions particulières de conservation.

Les paragraphes suivants abordent les étapes à suivre pour la réalisation d'études sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires lors de conditions particulières de conservation. Dans l'étude, le risque de la conservation particulière doit être comparé avec le risque d'une conservation conformément aux exigences légales ou aux pratiques actuelles. Le point de départ est que le risque de la sécurité alimentaire d'une conservation particulière ne peut pas être considérablement plus élevé que le risque de la sécurité alimentaire d'une conservation conformément aux exigences légales ou aux pratiques actuelles. Un récapitulatif et un résumé de ces étapes se trouvent respectivement à l'annexe 2 et à l'annexe 3.

6.1. Étape 1. Formulation de la demande

Dans un premier temps, le but est que la demande et le contexte de celle-ci soient clairement formulés et soient clairement délimités. L'étude est réalisée en fonction de ce(tte)(s) question(s) originelle(s) posée(s). On spécifie quelles conditions de conservation (combinaison de temps et de température) sont appliquées pour quelles denrées alimentaires et dans quelle mesure ces conditions de conservation sont 'particulières', à savoir en cas de dérogation par rapport aux exigences légales ou par rapport aux pratiques actuelles. S'il s'agit de plusieurs denrées alimentaires, les types de denrées alimentaires sont exactement décrits, à l'aide d'un certain nombre d'exemples spécifiques par type de denrée alimentaire. S'il s'agit de denrées alimentaires composées, les composants sont aussi décrits. Si pertinent, la structure (taille de la particule) et l'homogénéité des composants ou des denrées alimentaires sont décrits. Cela peut par exemple être pertinent pour les salades de poisson constituées de petits ou gros morceaux de poisson qui sont ou non mélangés correctement. Ensuite, le processus de production des denrées alimentaires est expliqué au moyen d'un diagramme de production/fabrication général insistant sur les étapes du processus de production/fabrication qui peuvent avoir une influence sur la qualité microbiologique de la denrée alimentaire. Les variations des étapes cruciales dans le processus de production/fabrication sont aussi décrites en insistant sur les scénarios *worst case* possibles.

Par la suite, les conditions de conservation des denrées alimentaires seront mentionnées de façon précise, à savoir la combinaison de temps et de température éventuellement couplée à une condition déterminée (comme p. ex. : après cuisson de la denrée alimentaire à une certaine

combinaison de temps et de température, après un refroidissement jusqu'à une température déterminée endéans un délai déterminé, etc.). Les valeurs des paramètres seront clairement indiquées. Par exemple, une 'conservation à 21-26°C' ou une 'conservation à 4-7°C' au lieu d'une 'conservation à température ambiante' ou d'une 'conservation à température réfrigérée' respectivement. Il est important de définir clairement la portée des valeurs de ces paramètres dans la demande. Comme déjà indiqué ci-dessus, le but n'est pas que la (les) question(s) soi(en)t modifiée(s) au cours de l'évaluation des risques réalisée par le Comité scientifique.

6.2. Étape 2. Mesures des paramètres intrinsèques et extrinsèques

Les denrées alimentaires sont définies en termes de caractéristiques physico-chimiques telles que le pH, l' a_w , la teneur en sel, le type et la concentration de conservateurs, la nature du système d'emballage et d'autres caractéristiques pertinentes. Si la denrée alimentaire est une denrée alimentaire composée, ces caractéristiques sont données pour chaque composant.

Les paramètres sont mesurés sur des denrées alimentaires représentatives de la situation réelle du commerce et qui présentent un scénario *worst case* (en termes d'hétérogénéité du type de denrée alimentaire et du type de processus de production, saison, etc.), et ce à des moments pertinents.

La température est mesurée à intervalles réguliers au cœur, à la surface et dans l'environnement direct de la denrée alimentaire, et ce jusqu'à la fin de la durée de conservation du produit. Pour les denrées alimentaires composées, la température est mesurée dans les différents composants. Les mesures sont réalisées dans des conditions *worst case*, à savoir aux points les plus chauds pour une conservation refroidie et aux points les plus froids pour une conservation chaude. Pour les denrées alimentaires réfrigérées cela implique que les mesures soient réalisées au point le plus chaud de la denrée alimentaire situé au point le plus chaud dans le comptoir réfrigéré ou à une température *worst case* dans le salon de consommation. Pour les denrées alimentaires chaudes, cela implique que les mesures soient réalisées au point le plus froid de la denrée alimentaire situé au point le plus froid dans le comptoir ou à une température *worst case* dans le salon de consommation. Lors de ces mesures, on tient compte du caractère représentatif du commerce, de la saison, du type de denrée alimentaire, du type de processus de production et d'autres facteurs qui peuvent avoir une influence sur les températures mesurées.

Pour les denrées alimentaires soumises à un traitement thermique, la température est mesurée à intervalles réguliers pendant et après le traitement thermique et durant le refroidissement réalisé suivant la dérogation souhaitée aux conditions de température, et ce aussi bien au cœur (le point le plus froid au chaud), à la surface et dans l'environnement direct de la denrée alimentaire. Lors de ces mesures, on tient compte du caractère représentatif du commerce, du type de denrée alimentaire, du type de processus de production, les composants des denrées alimentaires composées et d'autres facteurs qui ont une influence sur les températures mesurées. Les mesures sont réalisées dans des conditions *worst case*. Cela implique que les mesures sont réalisées au point le plus froid de la denrée alimentaire et au point le plus froid dans un four pour un échauffement et au point le plus chaud de la denrée alimentaire et au point le plus chaud dans le comptoir réfrigéré pour un refroidissement.

6.3. Étape 3. Identification des dangers bactériens

Afin d'identifier les dangers bactériens qui comportent un risque pour la sécurité alimentaire de la denrée alimentaire concernée ou des composants qui composent la denrée alimentaire, une étude exploratoire est réalisée. Cette étude consiste à prendre connaissance de la littérature scientifique internationale, des données de recherche, des rapports, etc. traitant la fréquence d'occurrence de

dangers bactériens survenus dans la denrée alimentaire, des cas ou des épidémies rapportés suite à la consommation de la denrée alimentaire, des caractéristiques de croissance et de survie de ces bactéries, etc.

Les dangers bactériens sont définis en fonction des composants et du processus de production. Si la denrée alimentaire est par exemple soumise à un traitement thermique suffisant et que la probabilité d'une post-contamination est faible, *Salmonella* et *E. coli* pathogène pour l'homme ne sont pas identifiés comme des dangers bactériens qui comportent un risque pour la denrée alimentaire concernée parce qu'ils sont détruits lors du traitement thermique. Lorsque la probabilité d'une post-contamination est élevée, les agents pathogènes qui sont fréquemment impliqués (par exemple *Listeria monocytogenes* provenant de l'environnement et *Staphylococcus aureus* à coagulase positive provenant du personnel) peuvent être identifiés comme des dangers bactériens qui comportent un risque pour la denrée alimentaire concernée.

6.4. Étape 4. Microbiologie prédictive

Des modèles prédictifs peuvent être utilisés en vue d'estimer la croissance ou le potentiel de croissance, sous certaines conditions de temps et de température, dans des produits avec des caractéristiques physico-chimiques connues (voir étape 3). Pour les dangers bactériens qui ont été identifiés à l'étape 3, des simulations de croissance bactérienne peuvent éventuellement être réalisées dans la denrée alimentaire concernée à l'aide de modèles microbiologiques prédictifs. L'étude de Tenenhaus-Aziza & Ellouze (2015) est un guide pour aider les utilisateurs à sélectionner les *software tools* les plus appropriés à leurs besoins spécifiques, avant de tester et explorer les outils logiciels de manière plus approfondie.

Si le logiciel existant permet de décrire la denrée alimentaire avec ses propriétés physico-chimiques pertinentes, il est préférable de faire une estimation probabiliste de la croissance ou du potentiel de croissance dans le cadre duquel on tient compte des différents scénarios qui ont une influence sur la croissance et le potentiel de croissance comme les différentes combinaisons de temps et de température, les caractéristiques physico-chimiques telles que le pH et a_w , etc. Toutefois, si l'on opte pour une estimation déterministe plutôt que probabiliste, pour laquelle il existe plus de possibilités au niveau du logiciel, il faut dans ce cas reproduire les conditions *worst case* en ce qui concerne les caractéristiques physico-chimiques (pH, a_w) de la denrée alimentaire, ainsi que les combinaisons *worst case* de temps et de température de conservation de la denrée alimentaire. Ces conditions *worst case* sont basées sur les résultats fournis à l'étape 2 et les prévisions sont réalisées sans tenir compte d'une phase de latence lors du développement des bactéries.

Afin de comparer le risque de la conservation particulière et celui d'une conservation réalisée conformément aux exigences légales ou aux pratiques actuelles, ces simulations sont aussi effectuées pour les combinaisons de temps et de température qui répondent aux exigences légales ou aux pratiques actuelles. Le point de départ est que le risque de la sécurité alimentaire d'une conservation particulière ne peut pas être considérablement plus élevé que le risque de la sécurité alimentaire d'une conservation conformément aux exigences légales ou aux pratiques actuelles.

6.5. Étape 5. Validation dans les denrées alimentaires

S'il ressort de l'étape 3 que certains pathogènes ont été identifiés comme étant des dangers pertinents sur/dans les denrées alimentaires et s'il ressort de l'étape 4 qu'il n'y a aucune probabilité de croissance des pathogènes pertinents dans des conditions *worst case* (ou que la probabilité n'est pas considérablement plus élevée que pour les exigences légales ou pratiques actuelles), rendant dès

lors le modèle prédictif suffisamment fiable par rapport à la problématique, l'étape 5 ne doit pas nécessairement être réalisée.

S'il ressort cependant de l'étape 3 qu'un certain pathogène a été identifié comme un danger pertinent sur/dans la denrée alimentaire et s'il ressort de l'étape 4 que le pathogène peut présenter une croissance considérablement plus importante sur/dans la denrée alimentaire dans les conditions 'particulières' de conservation fixées, et ce par rapport aux pratiques de travail actuelles standard ou aux conditions de conservation légales, une validation dans les denrées alimentaires est indiquée.

La validation dans la denrée alimentaire peut être réalisée au moyen de tests de provocation et/ou d'études de vieillissement en vue de vérifier les simulations de croissance bactérienne lors de conditions particulières de conservation. Lorsque la denrée alimentaire comprend plusieurs composants, les tests de provocation sont réalisés sur le composant qui comporte le risque le plus élevé pour la santé publique. Lors de ces tests, on tient compte de la variabilité inhérente de la denrée alimentaire, des bactéries concernées et des conditions *worst case* des caractéristiques intrinsèques (pH, a_w) et extrinsèques (combinaison de temps et de température), en d'autres termes, les tests sont réalisés sur les produits qui sont le plus sujets à une croissance bactérienne et qui présentent donc la combinaison de facteurs intrinsèques et extrinsèques la moins inhibitrice de croissance.

En réalisant ces tests, on peut examiner sous quelles conditions de temps et de température la croissance est encore possible en situation réelle. Les exigences pour de tels tests dépendent de la bactérie à inoculer et le "EURL Lm technical guidance document for conducting shelf-life studies on *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat food¹" est disponible mais concerne seulement *Listeria monocytogenes*.

A titre facultatif, des analyses microbiologiques sur le nombre de germes totaux, les bactéries lactiques, etc. peuvent être réalisées à intervalles réguliers lors des conditions particulières de conservation et lors des conditions de conservation conformes aux exigences légales/pratiques actuelles, en fonction de la pertinence du produit concerné. De cette manière, on peut faire une comparaison de la qualité microbiologique de la denrée alimentaire dans les deux types de conditions de conservation.

7. Conclusion

Afin d'utiliser le temps et les moyens disponibles le plus efficacement possible et d'assurer un suivi rapide du dossier, le Comité scientifique émet un avis en auto-saisine qui peut servir aux tiers souhaitant réaliser une étude pour étayer une demande faite à l'AFSCA en vue d'approuver l'application de conditions particulières de conservation aux denrées alimentaires.

Cet avis donne des recommandations pour la réalisation de telles études. Il en ressort que le fondement scientifique de ces études doit être suffisamment solide et complet afin de permettre au Comité scientifique de réaliser une évaluation des risques adéquate.

¹ http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/salmonella/docs/technical_guidance_listeria_en.pdf

Le Comité scientifique recommande, dans les études, d'accorder suffisamment d'attention à la formulation de la demande, aux mesures des paramètres intrinsèques et extrinsèques, à l'identification des dangers bactériens, à l'application des modèles prédictifs de croissance appropriés et à la validation dans un certain nombre de denrées alimentaires sélectionnées qui présentent un scénario *worst case* quant aux caractéristiques physico-chimiques et à l'hétérogénéité du processus de production/fabrication et du produit en lui-même ainsi que du procédé de conservation.

Pour le Comité scientifique,
Le Président,

Prof. Dr. E. Thiry (Sé.)
Bruxelles, le 26/05/2016

Références

Tenenhaus-Aziza, F., Ellouze, M., 2015. Software for predictive microbiology and risk assessment: A description and comparison of tools presented at the ICPMF8 Software Fair. Food Microbiology 45, 290-299.

Présentation du Comité scientifique de l'AFSCA

Le Comité scientifique est un organe consultatif de l'Agence fédérale belge pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire (AFSCA) qui rend des **avis scientifiques indépendants** en ce qui concerne l'évaluation et la gestion des risques dans la chaîne alimentaire, et ce sur demande de l'administrateur délégué de l'AFSCA, du ministre compétent pour la sécurité alimentaire ou de sa propre initiative. Le Comité scientifique est soutenu administrativement et scientifiquement par la Direction d'encadrement pour l'évaluation des risques de l'Agence alimentaire.

Le Comité scientifique est composé de 22 membres, nommés par arrêté royal sur base de leur expertise scientifique dans les domaines liés à la sécurité de la chaîne alimentaire. Lors de la préparation d'un avis, le Comité scientifique peut faire appel à des experts externes qui ne sont pas membres du Comité scientifique. Tout comme les membres du Comité scientifique, ceux-ci doivent être en mesure de travailler indépendamment et impartialement. Afin de garantir l'indépendance des avis, les conflits d'intérêts potentiels sont gérés en toute transparence.

Les avis sont basés sur une évaluation scientifique de la question. Ils expriment le point de vue du Comité scientifique qui est pris en consensus sur la base de l'évaluation des risques et des connaissances existantes sur le sujet.

Les avis du Comité scientifique peuvent contenir des **recommandations** pour la politique de contrôle de la chaîne alimentaire ou pour les parties concernées. Le suivi des recommandations pour la politique est la responsabilité des gestionnaires de risques.

Les questions relatives à un avis peuvent être adressées au secrétariat du Comité scientifique: Secretariat.SciCom@afsca.be

Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants:

D. Berkvens, A. Clinquart, G. Daube, P. Delahaut, B. De Meulenaer, S. De Saeger, L. De Zutter, J. Dewulf, P. Gustin, L. Herman, P. Hoet, H. Imberechts, A. Legrève, C. Matthys, C. Saegerman, M.-L. Scippo, M. Sindic, N. Speybroeck, W. Steurbaut, E. Thiry, M. Uyttendaele, T. van den Berg

Conflit d'intérêts

Aucun conflit d'intérêts n'a été signalé.

Remerciement

Le Comité scientifique remercie la Direction d'encadrement pour l'évaluation des risques et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis.

Le Comité scientifique souhaite également remercier A. Geeraerd (KUL) pour le 'peer review' de l'avis.

Composition du groupe de travail

Le groupe de travail était composé de:

Membres du Comité scientifique :	L. Herman (rapporteur), L. De Zutter, M. Sindic, M. Uyttendaele
Experts externes:	V. Delcenserie (ULg)
Gestionnaire du dossier:	C. Verraes

Cadre juridique

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, notamment l'article 8 ;

Arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire;

Règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, approuvé par le Ministre le 9 juin 2011.

Disclaimer

Le Comité scientifique conserve à tout moment le droit de modifier cet avis si de nouvelles informations et données deviennent disponibles après la publication de cette version.