



AVIS 12-2022

Objet :

**Évaluation d'une nouvelle méthode  
de classification analytique pour les produits  
dérivés de viande (préparations de viandes –  
produits à base de viande)**

(SciCom 2022/04)

Avis scientifique approuvé par le Comité scientifique le 23 septembre 2022.

**Mots-clés :**

Produits à base de viande, préparations de viandes, méthode de classification

**Key terms:**

Meat products, meat preparations, classification method

## Table des matières

Résumé .....	3
1. Termes de référence .....	5
1.1 Question .....	5
1.2 Dispositions législatives .....	5
1.3 Méthode .....	5
2. Abréviations .....	5
3. Contexte .....	6
3.1 Exposé de la problématique .....	6
3.2 Législation.....	6
4. Avis .....	8
4.1 Classification préparation de viandes – produit à base de viande .....	8
4.2 Zone grise entre préparations de viandes et produits à base de viande .....	8
5. Incertitudes .....	11
6. Conclusion .....	11
Références .....	13
Membres du Comité scientifique.....	14
Conflit d'intérêts .....	15
Remerciements .....	15
Composition du groupe de travail.....	15
Cadre juridique.....	15
Disclaimer .....	15

## Résumé

### **Avis 12-2022 du Comité scientifique institué auprès de l'AFSCA sur l'évaluation d'une nouvelle méthode de classification analytique pour les produits dérivés de viande (préparations de viandes – produits à base de viande)**

#### Question

Il est demandé au Comité scientifique d'émettre un avis sur une méthode de classification analytique pour les produits dérivés de viande, telle que décrite dans l'étude "*Proposal for a methodology to objectively classify meat derivatives by analysing NIR spectra before and after high-pressure treatment*" réalisée par l'*Institute for Agrifood Research and Technology* (IRTA).

La méthode de classification analytique décrite est-elle en mesure de faire une distinction objective entre les produits dérivés de viande qualifiés de « préparations de viandes » et ceux qualifiés de « produits à base de viande » par le législateur ?

#### Méthode

L'avis repose sur l'opinion d'experts.

#### Avis et conclusion

Les définitions légales actuelles des termes « préparations de viandes » et « produits à base de viande » laissent place à l'interprétation et ne précisent pas de méthode permettant de classer avec certitude tous les produits dérivés de viande dans l'une de ces catégories (préparations de viandes ou produits à base de viande). De ce fait, quelle que soit la méthode utilisée, la classification restera difficile pour certains cas limites. Afin d'éviter les différences d'interprétation entre États membres ou entre autorités et opérateurs, il est recommandé de traiter cette question au niveau européen.

Le Comité scientifique est d'avis que la méthode de classification NIR proposée a le potentiel pour permettre, dans le futur, d'établir une distinction plus objective entre les préparations de viandes et les produits à base de viande. Cependant, des recherches supplémentaires approfondies et la validation de la méthode sont nécessaires avant que celle-ci ne soit applicable de manière fiable et cohérente dans la pratique. Le modèle de classification doit également encore être renforcé sur le plan de sa robustesse en élargissant la gamme de produits dérivés de viande testée par la méthode afin de couvrir l'ensemble de la diversité de cette gamme de produits.

## Summary

### **Opinion 12-2022 of the Scientific Committee established at the FASFC on the evaluation of a new analytical classification method for meat derivatives (meat preparations - meat products)**

#### Question

The Scientific Committee is asked to give an opinion on an analytical classification method for meat derived products, as described in the study "*Proposal for a methodology to objectively classify meat derivatives by analysing NIR spectra before and after high-pressure treatment*" carried out by the Institute for Agrifood Research and Technology (IRTA).

Can the described analytical classification method objectively distinguish between meat derived products that are considered as 'meat preparations' or as 'meat products'?

#### Method

The opinion is based on expert opinion.

#### Advice and conclusion

The current legal definitions of meat preparations and meat products leave room for interpretation and do not provide a method by which all products derived from meat can be unambiguously assigned to one of the categories (meat preparations or meat products). As a result, regardless of the method used, the classification will remain difficult for some borderline cases. In order to prevent differences in interpretation between Member States or between authorities and operators, it is recommended that this be dealt with at the European level.

The Scientific Committee is of the opinion that the proposed NIR classification method has the potential to facilitate for a more objective distinction between meat preparations and meat products in the future. However, further research and validation of the method is still needed before it would be reliably and consistently applicable in practice. The classification model also needs to be further strengthened in terms of its robustness by expanding the range of meat products tested by the method to cover the diversity of this range of products.

## 1. Termes de référence

### 1.1 Question

Il est demandé au Comité scientifique d'émettre un avis sur une méthode de classification analytique pour les produits dérivés de viande, telle que décrite dans l'étude « *Proposal for a methodology to objectively classify meat derivatives by analysing NIR spectra before and after high-pressure treatment* » réalisée par l'*Institute for Agrifood Research and Technology* (IRTA).

La méthode de classification analytique décrite est-elle en mesure de faire une distinction objective entre les produits dérivés de viande qualifiés de « préparations de viandes » et ceux qualifiés de « produits à base de viande »?

### 1.2 Dispositions législatives

**Règlement (CE) N° 852/2004** du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

**Règlement (CE) N° 853/2004** du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale.

**Règlement (CE) N° 2073/2005** de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires.

**Règlement (CE) N° 1333/2008** du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 sur les additifs alimentaires.

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

### 1.3 Méthode

L'avis est basé sur l'opinion d'experts.

## 2. Abréviations

AFSCA	Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire
AR	Arrêté royal
IRTA	<i>Institute for Agrifood Research and Technology</i> (Catalogne)
NIR	<i>Near-infrared (proche infrarouge)</i>
NIRS	Spectroscopie NIR
SciCom	Comité scientifique institué auprès de l'AFSCA
UE	Union européenne

Vu les discussions durant la réunion du groupe de travail du 23/05/2022 et la séance plénière du Comité scientifique du 23/09/2022.

## le Comité scientifique émet l'avis suivant :

### 3. Contexte

#### 3.1 Exposé de la problématique

La classification des préparations de viandes/produits à base de viande dépend du degré de transformation et de la préservation ou non des caractéristiques de la viande fraîche. Aucune législation ou texte normatif ne définit clairement les caractéristiques de la viande fraîche. Cela rend difficile une classification objective des produits dérivés de viande qui se situent dans la zone grise entre « préparations de viandes » et « produits à base de viande ». À l'heure actuelle, pour des cas de discussion, un examen microscopique de surfaces de coupe est effectué pour déterminer si les caractéristiques de la viande fraîche ont oui ou non disparu. Mais une telle analyse visuelle est subjective et peut donner lieu à des discussions.

Pour permettre un contrôle efficace et objectif, il est nécessaire de disposer d'une méthode de classification standardisée, basée sur des critères objectifs. Dans cet avis, il est demandé au Comité scientifique de rendre un avis sur l'étude réalisée par IRTA, dans laquelle une proposition de nouvelle méthode de classification analytique a été développée.

#### 3.2 Législation

Le **Règlement (CE) n° 853/2004** mentionne les définitions légales de « préparations de viandes » et de « produits à base de viande » :

**Préparations de viandes:** les viandes fraîches, y compris les viandes qui ont été réduites en fragments, auxquelles ont été ajoutés des denrées alimentaires, des condiments ou des additifs ou qui ont subi une transformation insuffisante pour modifier à cœur la structure fibreuse des muscles et ainsi faire disparaître les caractéristiques de la viande fraîche.

**Produits à base de viande:** les produits transformés résultant de la transformation de viandes ou de la transformation de produits ainsi transformés, de sorte que la surface de coupe à cœur permet de constater la disparition des caractéristiques de viande fraîche.

Le **Règlement (CE) n° 852/2004** comporte les définitions légales de « transformation », « produits non transformés » et « produits transformés » :

**"transformation"**: toute action entraînant une modification importante du produit initial, y compris par chauffage, fumaison, salaison, maturation, dessiccation, marinage, extraction, extrusion, ou une combinaison de ces procédés.

**"produits non transformés"**: les denrées alimentaires n'ayant pas subi de transformation et qui comprennent les produits qui ont été divisés, séparés, tranchés, découpés, désossés, hachés, dépouillés, broyés, coupés, nettoyés, taillés, décortiqués, moulus, réfrigérés, congelés, surgelés ou décongelés.

**"produits transformés"**: les denrées alimentaires résultant de la transformation de produits non transformés. Ces produits peuvent contenir des substances qui sont nécessaires à leur fabrication ou pour leur conférer des caractéristiques spécifiques.

La classification d'un produit dérivé de viande dans la catégorie des préparations de viandes ou dans celle des produits à base de viande a un impact sur les différentes exigences légales (additifs alimentaires autorisés, critères microbiologiques et fréquences d'analyse minimales, température de conservation, ...) applicables au produit concerné, comme exposé ci-après.

#### Analyses microbiologiques minimales requises

Le **Règlement (CE) n° 2073/2005** stipule que les exploitants des abattoirs ou des établissements qui produisent des viandes hachées, des préparations de viandes, des viandes séparées mécaniquement ou des viandes fraîches de volaille doivent prélever des échantillons au moins une fois par semaine en vue d'une analyse microbiologique. Le jour de l'échantillonnage doit être modifié chaque semaine de manière à couvrir chaque jour de la semaine. Pour les établissements qui fabriquent des produits à base de viande, aucune exigence légale n'est formulée ici.

#### Additifs alimentaires

Le **Règlement (CE) n° 1333/2008** relatif aux additifs alimentaires comporte dans son annexe II une liste européenne d'additifs alimentaires autorisés pour un usage dans les denrées alimentaires, et leurs conditions d'utilisation. Dans cette liste, une distinction est faite entre les préparations de viandes (08.2) et les produits à base de viande (08.3). Par exemple, l'additif « nitrites » est autorisé dans les produits à base de viande, mais pas dans les préparations de viandes.

#### Température de conservation

Le **Règlement (CE) n° 853/2004** stipule qu'immédiatement après la production, les viandes hachées et les préparations de viandes doivent être conditionnées et/ou emballées et i) refroidies à une température à cœur ne dépassant pas 2 °C pour les viandes hachées et 4 °C pour les préparations de viandes, ou ii) congelées à une température à cœur ne dépassant pas - 18 °C. Ces conditions de température doivent être maintenues durant le stockage et le transport. Cette législation s'applique aux entreprises disposant d'un agrément pour les produits concernés et qui fournissant d'autres entreprises.

L'Arrêté royal du 13 juillet 2014 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires fixe les températures de conservation de diverses denrées alimentaires, dont les produits à base de viande ( $\leq 7,0$  °C) et les préparations de viandes ( $\leq 4,0$  °C). Cette législation s'applique au secteur du commerce de détail (entreprises qui livrent aux consommateurs).

## 4. Avis

### 4.1 Classification « préparation de viandes » et « produit à base de viande »

Il n'est pas toujours simple de classer avec certitude les produits dérivés de viande dans la catégorie des préparations de viandes ou dans celle des produits à base de viande. L'arrivée de nouvelles technologies (technologie de la pression hydrostatique p.ex.) et de processus de production ou de transformation innovants compliquera encore la tâche à l'avenir. Les formulations mentionnées dans la législation telles que « de sorte que la surface de coupe à cœur permette de constater la disparition des caractéristiques de viande fraîche » et « modifier à cœur la structure fibreuse des muscles » ne sont pas suffisamment claires et les formulations sont sujettes à interprétation, vu l'absence de spécifications plus détaillées quant à la définition exacte des caractéristiques et à l'échelle à laquelle elles doivent être déterminées. En outre, il n'existe pas de méthode (de référence) permettant de déterminer objectivement si les caractéristiques de la viande fraîche ont disparu. C'est ce qu'il ressort également d'une enquête menée auprès des États membres de l'UE via l'EFSA focal point. À l'heure actuelle, un examen visuel est bien souvent réalisé mais l'interprétation de cet examen est subjective. Le développement d'une méthode robuste de classification des préparations de viandes et des produits à base viande restera difficile tant qu'il subsistera des doutes sur les définitions sur lesquelles se base cette classification.

La simple adjonction d'additifs alimentaires autorisés et/ou d'épices à la viande ne constitue pas une transformation, et le produit fini sera donc classé dans la catégorie des préparations de viandes. Une viande qui subit une transformation ne deviendra pas systématiquement un produit à base de viande, si la transformation est insuffisante pour faire disparaître les caractéristiques de la viande fraîche au niveau de la surface de coupe à cœur. Le fait de chauffer la viande, par exemple, est une transformation, mais elle devra avoir été chauffée complètement à cœur pour que la législation considère le produit fini comme un produit à base de viande. Si la viande n'a pas été chauffée complètement à cœur (par ex. rosbif), elle entrera alors dans la catégorie des préparations de viandes.

### 4.2 Zone grise entre préparations de viandes et produits à base de viande

Entre les deux catégories (préparations de viandes et produits à base de viande) existe une zone grise, où l'on trouve les produits pour lesquels il n'existe pas de consensus entre les opérateurs et les autorités compétentes. Un certain nombre de produits belges se retrouvent dans cette zone grise.

Par exemple, le rôti ardennais est encore sujet à discussion avec le secteur. Il s'agit d'un rôti (viande de porc) saumuré mis sur le marché sous forme crue qui est destiné à être chauffé par le consommateur. Le rôti ardennais ne concerne pas un seul produit, mais peut être fabriqué via différentes méthodes de production. Le sel nitrité est fréquemment utilisé dans le processus de



production du rôti ardennais. Mais l'utilisation de nitrites en tant qu'additif alimentaire n'est en principe pas autorisée dans les préparations de viandes, hormis quelques exceptions prévues dans la législation européenne. Le rôti ardennais ne figure pas dans cette liste.

Dans le passé, certaines préparations à tartiner étaient considérées comme des préparations de viandes en Belgique, et comme des produits à base de viande aux Pays-Bas. De telles situations génèrent des différences, avec dès lors des conditions de concurrence inéquitables entre les entreprises qui produisent un même produit dans différents pays. Pour éviter cette situation à l'avenir, une uniformisation est nécessaire au niveau de l'UE de sorte que les définitions ne soient plus sujettes à interprétation. Il serait donc préférable que cette question soit abordée au niveau européen afin que les opérateurs des différents États membres, et certainement des régions limitrophes, puissent bénéficier de conditions de concurrence équitables.

### 4.3 Méthode analytique pour les produits dérivés de viande

Dans son rapport « *Proposal for a methodology to objectively classify meat derivatives by analysing NIR spectra before and after high-pressure treatment* », l'IRTA propose une méthode de classification analytique. Dans cette étude réalisée par l'IRTA, l'hypothèse de travail suivante a été posée : les changements dans les spectres de réflectance proche infrarouge (NIR), mesurés dans les dérivés de viande avant et après un traitement à haute pression, sont liés au degré de préservation des caractéristiques de la viande fraîche. Un traitement à haute pression entraîne des changements dans la structure des protéines, tels qu'une dénaturation, une gélification et une agglomération.

À l'aide d'une analyse discriminante, un modèle de classification a été développé sur la base des mesures NIR réalisées sur divers produits types et produits issus du commerce, avant et après le traitement à haute pression. Des dérivés de viande pouvant être classés avec certitude dans la catégorie des viandes fraîches et des préparations de viandes, ou dans celle des produits à base de viande, ont été utilisés pour développer le modèle. Par ailleurs, l'effet de variables du procédé de production (teneur en sel, pH,  $a_w$ , température du traitement thermique) sur les spectres NIR, et sur la classification de différents dérivés de viande, a été évalué. Les auteurs de l'étude indiquent que la méthode a du potentiel mais qu'elle doit encore être normalisée et validée.

### 4.4 Observations du Comité scientifique

#### Observations en ce qui concerne le développement d'une méthode de classification (préparations de viandes – produits à base de viande)

- L'étude fournie est basée sur une recherche assez étendue, bien que préliminaire, ce qui signifie que la méthode doit encore être développée plus en détail avant de pouvoir être utilisée dans la pratique. Le Comité fait également remarquer que cette étude n'a pas été publiée dans un journal scientifique et n'a ainsi pas fait l'objet d'un *peer review*. Cette première étape est indispensable car elle a pour objectif d'évaluer la valeur scientifique de l'étude.
- La méthode proposée est une méthode prédictive indirecte, où des prédictions sont faites au moyen d'un modèle alimenté par des spectres NIR « de références ». Les résultats sont néanmoins prometteurs et suggèrent que cette méthode pourra devenir fiable si le modèle est élaboré de manière plus robuste avec un nombre suffisant d'échantillons représentatifs, et si la

reproductibilité dans différents laboratoires peut être démontrée. L'étude ne donne que peu voire pas d'informations sur les paramètres et la performance du modèle. Par exemple, quel est le degré de répétabilité et de robustesse du modèle si de nouveaux produits sont étudiés ? Quel serait le degré de reproductibilité des analyses et des prédictions du modèle dans d'autres laboratoires équipés d'autres appareils de spectroscopie NIR (NIRS) ?

- Pour chaque échantillon, 5 mesures NIRS ont été effectuées et leur spectre moyen a été calculé et utilisé pour l'analyse statistique. Les mesures ont été effectuées par un spectroscope NIR portatif. La résolution spatiale, ou surface de prise de spectre, de l'appareil utilisé n'est pas mentionnée. De même l'étude n'aborde pas la variabilité et la répétabilité de ces mesures, ce qui est important pour déterminer le nombre minimum de mesures requises dans la pratique. Ce sont des données importantes manquantes compte tenu de l'hétérogénéité de structure des produits étudiés, ainsi que de la présence d'autres ingrédients pouvant impacter les spectres. Pour cerner la variabilité, il convient également d'examiner différents lots d'un même produit.
- L'effet induit par la température du traitement thermique, par le pH (ajout de glucono-delta-lactone) et par la teneur en sel a été examiné dans les produits types préparés dans le cadre de l'étude. De la glucono-delta-lactone (GDL) est utilisée pour abaisser chimiquement le pH (par ex. lors de la production de salami). Il est suggéré d'étudier également l'effet induit par l'utilisation d'autres additifs alimentaires pertinents dans la pratique, comme l'acide lactique, ou d'autres ajouts qui peuvent influencer les spectres NIR.
- Parmi les produits utilisés pour élaborer le modèle actuel, on ne sait pas précisément combien étaient issus du commerce et combien ont été préparés spécifiquement pour l'étude. Le training set comportait 134 échantillons (47 de viandes fraîches/préparations de viandes, et 89 de produits à base de viande). Quoi qu'il en soit, le modèle doit être rendu plus robuste en incluant des échantillons plus diversifiés dans le training set. Une gamme diversifiée doit être étudiée, avec différents types de viandes et différents produits composés. La composition de tous les produits analysés doit également être mentionnée clairement dans les recherches futures car cela peut influencer les profils spectraux. Il est intéressant de s'arrêter un instant sur les différents éléments (procédé/ constituants) qui ont un impact sur les spectres NIR. En outre, les produits composés peuvent également contenir d'autres types de denrées alimentaires telles que des épices, en plus de la viande. Quel est l'impact de protéines végétales ou d'ingrédients autres que la viande sur les spectres observés et, dès lors, sur le résultat du modèle de classification ?
- Il y a un manque de clarté quant à la manière dont les mesures ont été effectuées dans l'étude. Est-ce au niveau de la surface de coupe à cœur du produit ? Comment procède-t-on pour les échantillons hétérogènes ? Y a-t-il une phase de préparation de l'échantillon, lors de laquelle le produit est homogénéisé ? Cette opération doit avoir lieu de manière harmonisée.
- La fiabilité des mesures réalisées au moyen du petit spectroscope portatif (NIR SCIO device) utilisé dans l'étude, doit être vérifiée. Un étalonnage régulier de l'appareil est essentiel. Cela doit être confirmé en effectuant une comparaison avec les mesures réalisées au moyen d'autres appareils de spectroscopie NIR plus performants. Une étude menée par Savoia *et al.* (2020) a observé que les petits spectroscopes portatifs ont une capacité comparable à celle des spectroscopes classiques lorsqu'il s'agit de prédire les caractéristiques de qualité de la viande fraîche. Un petit spectroscope portatif pourrait donc être suffisamment performant.

- Une fois optimisée davantage, cette méthode pourra permettre de générer rapidement des résultats sur base d'une préparation d'échantillon relativement simple et d'une analyse. Le traitement à haute pression est moins accessible, mais il est éventuellement possible de le faire réaliser en externe, par exemple. Ce traitement devra être standardisé et documenté avant son utilisation en routine.

#### Observations en ce qui concerne l'application de la méthode

- Une méthode de classification ne vaut que par les définitions sur lesquelles la classification est basée. Il ne faut pas perdre de vue que la distinction entre 'préparations de viandes' et 'produits à base de viande' repose sur une analyse des risques. Les préparations de viandes sont associées à un risque microbiologique plus élevé et ont une durée de vie plus limitée que les produits à base de viande. Les avis d'experts et la comparaison avec les analyses microbiologiques classiques pour les nouveaux produits sont donc recommandés.
- La classification d'un produit dans la catégorie des préparations de viandes ou dans celle des produits à base de viande doit être examinée pour chaque produit individuellement. Il est possible qu'un même type de produit fabriqué par différentes entreprises tombe dans une autre catégorie en raison des différences dans la composition/transformation du produit. La classification doit également être réexaminée lorsqu'une entreprise apporte des modifications au processus de production/à la composition du produit.
- Pour que cette méthode puisse être appliquée dans la pratique, une normalisation ainsi qu'une validation sont nécessaires, de préférence au niveau européen. Quelle que soit la méthode utilisée, un certain nombre de produits resteront probablement dans la zone grise vu l'absence d'une référence (définition) univoque et vu que la méthode NIRS proposée est une méthode prédictive indirecte. Cela nécessitera une approche pragmatique, de préférence au niveau européen.

## 5. Incertitudes

Les incertitudes dans cet avis sont celles inhérentes à l'opinion d'experts.

## 6. Conclusion

Les définitions légales actuelles des termes « préparations de viandes » et « produits à base de viande » laissent place à l'interprétation et ne précisent pas de méthode permettant de classer avec certitude tous les produits dérivés de viande dans l'une de ces catégories (préparations de viandes ou produits à base de viande). De ce fait, quelle que soit la méthode utilisée, la classification restera difficile pour certains cas limites. Afin d'éviter les différences d'interprétation entre États membres ou entre autorités et opérateurs, il est recommandé de traiter cette question au niveau européen.

Le Comité scientifique est d'avis que la méthode de classification NIR proposée a le potentiel pour permettre, dans le futur, d'établir une distinction plus objective entre les préparations de viandes et les produits à base de viande. Cependant, des recherches supplémentaires approfondies et la validation de la méthode sont nécessaires avant que celle-ci ne soit applicable de manière fiable et

cohérente dans la pratique. Le modèle de classification doit également être renforcé sur le plan de sa robustesse en élargissant la gamme de produits dérivés de viande testée par la méthode afin de couvrir l'ensemble de la diversité de cette gamme de produits.

Pour le Comité scientifique,  
La Présidente,

Dr. Lieve Herman (Sé.)  
Le 26/09/2022

## Références

Savoia, S., Albera, A., Brugiapaglia, A., Di Stasio, L., Ferragina, A., Cecchinato, A., & Bittante, G. (2020). Prediction of meat quality traits in the abattoir using portable and hand-held near-infrared spectrometers. *Meat Science*, 161, 108017.

## Présentation du Comité scientifique institué auprès l'AFSCA

Le Comité scientifique (SciCom) est un organe consultatif institué auprès 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](mailto:Secretariat.SciCom@afsca.be)

## Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants :

A. Clinquart\*, P. Delahaut, B. De Meulenaer, N. De Regge, J. Dewulf, L. De Zutter, A. Geeraerd Ameryckx, N. Gillard, L. Herman, K. Houf, N. Korsak, L. Maes, M. Mori, A. Rajkovic, N. Roosens, C. Saegerman, M.-L. Scippo, P. Spanoghe, K. Van Hoorde, Y. Vandenplas, F. Verheggen, P. Veys\*\*, S. Vlaeminck

\* membre jusqu'en décembre 2021

\*\* membre à partir de janvier 2022

## Conflit d'intérêts

Aucun conflit d'intérêts n'a été signalé.

## Remerciements

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 Ameryckx et M.-L. Scippo pour le 'deep reading' de l'avis.

## Composition du groupe de travail

Le groupe de travail était composé de :

Membres du Comité scientifique :	L. De Zutter, K. Houf, A. Rajkovic, P. Veys
Experts externes :	A. Clinquart (Uliège), S. De Smet (UGent), G. Van Royen (ILVO)
Gestionnaire du dossier :	K. Feys

Les activités du groupe de travail ont été suivies par les membres de l'administration suivants (comme observateurs) : B. Colpaert (AFSCA)

## 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 24 septembre 2020.

## 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.