

# LIGNE DIRECTRICE À L'USAGE DES GOUVERNEMENTS DANS L'ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS DES DANGERS LIÉS AUX ALIMENTS POUR ANIMAUX

CAC/GL 81-2013

## INTRODUCTION

1. L'établissement des priorités des dangers est une activité de gestion des risques dans le cadre de l'analyse des risques.
2. L'objectif de l'établissement des priorités des dangers dans les aliments pour animaux telle que décrit dans le présent document est d'assurer la sécurité des denrées alimentaires d'origine animale en optimisant l'allocation des ressources nécessaires pour les activités de gestion des risques.

## PORTÉE

3. Ce document donne des directives aux gouvernements sur l'établissement des priorités des dangers dans les aliments pour animaux et leurs ingrédients<sup>1</sup> en utilisant l'approche de l'analyse multicritères. Néanmoins, il est reconnu que d'autres approches peuvent être utilisées pour établir les priorités des dangers.
4. Cette ligne directrice s'applique à tous les dangers présents dans les aliments pour animaux producteurs de denrées alimentaires qui peuvent avoir un effet néfaste sur la santé humaine. Les agents qui peuvent avoir un effet néfaste sur la santé animale mais qui n'ont aucun impact sur la sécurité sanitaire des denrées alimentaires ne sont pas pris en considération, n'étant pas régis par le Codex Alimentarius.
5. L'exposition humaine directe à des dangers liés à l'alimentation animale, par exemple l'exposition professionnelle pendant la production et le traitement d'aliments pour animaux, n'est pas prise en considération, n'étant pas régie par le Codex Alimentarius.

## DÉFINITIONS

6. Les définitions suivantes sont données pour assurer une compréhension commune des termes utilisés dans le présent document.

**Additif d'aliments pour animaux:** Tout ingrédient ajouté intentionnellement qui n'est pas normalement consommé sous forme d'aliment pour animaux, qu'il ait ou non une valeur nutritive, affectant les caractéristiques du produit d'alimentation animale ou des produits d'origine animale. Cette définition comprend les microorganismes, enzymes, régulateurs d'acidité, oligo-éléments, vitamines et autres produits, selon l'usage qui en est fait et le mode d'administration.<sup>3</sup>

**Aliments pour animaux:** Toute substance composée d'un ou plusieurs ingrédients, transformée, semi-transformée ou brute destinée à l'alimentation directe des animaux dont les produits sont destinés à la consommation humaine.<sup>3</sup>

**Analyse des risques:** Processus comportant trois volets: évaluation des risques, gestion des risques et communication sur les risques.<sup>2</sup>

**Auxiliaire technologique:** Toute substance ou matière, à l'exclusion des appareils ou instruments, non consommée comme ingrédient alimentaire en soi et volontairement utilisée dans la transformation des matières premières, des denrées alimentaires ou de leurs ingrédients, pour répondre à un certain objectif technologique pendant le traitement ou la transformation et pouvant avoir pour résultat la présence non intentionnelle mais inévitable de résidus ou de dérivés dans le produit fini. (Dans le présent document, cette définition s'applique aux aliments pour animaux et leurs ingrédients).<sup>2</sup>

**Caractérisation des risques:** Estimation qualitative et/ou quantitative, compte tenu des incertitudes inhérentes à l'évaluation, de la probabilité, de la fréquence et de la gravité des effets adverses connus ou potentiels sur la santé susceptibles de se produire dans une population donnée, sur la base de l'identification des dangers, de la caractérisation des dangers et de l'évaluation de l'exposition.<sup>3</sup>

**Communication sur les risques:** Échange interactif, tout au long du processus d'analyse des risques, d'informations et d'opinions sur les risques, les facteurs liés aux risques et les perceptions des risques, entre les responsables de leur évaluation et de leur gestion, les consommateurs, l'industrie, les milieux universitaires et les autres parties intéressées, et notamment l'explication des résultats de l'évaluation des risques et des fondements des décisions prises en matière de gestion des risques.<sup>2</sup>

**Contaminant:** Toute substance qui n'est pas intentionnellement ajoutée à la denrée alimentaire ou aux aliments des animaux producteurs de denrées alimentaires, mais qui est cependant présente dans celle-ci comme un résidu de la production (y compris les traitements appliqués aux cultures et au bétail et dans la pratique de la médecine vétérinaire), de la fabrication, de la transformation, de la préparation, du traitement, du conditionnement, de l'emballage, du transport ou du stockage de ladite denrée ou dudit aliment pour animaux, ou à la suite de la contamination par l'environnement. L'expression ne s'applique pas aux débris d'insectes, poils de rongeurs et autres substances étrangères.<sup>2</sup>

**Contamination croisée:** Contamination d'un matériel ou d'un produit par un autre matériel ou produit, y compris une

<sup>1</sup> Dans tout le texte, le terme "aliments pour animaux" signifie à la fois les aliments pour animaux et leurs ingrédients, à moins qu'il n'en soit précisé autrement

<sup>2</sup> Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius

<sup>3</sup> Code d'usages pour une bonne alimentation animale (CAC/RCP 54-2004)

contamination provenant de l'utilisation antérieure de l'équipement.

**Danger:** Agent biologique, chimique ou physique présent dans un aliment ou état de cet aliment pouvant avoir un effet adverse pour la santé.<sup>2</sup> Dans cette ligne directrice, ce terme s'utilise pour un agent présent dans les aliments pour animaux qui peut avoir un effet adverse sur la santé humaine après son transfert dans un produit comestible.

**Denrée alimentaire:** Toute substance traitée, partiellement traitée ou brute, destinée à l'alimentation humaine, et englobe les boissons, le « chewing-gum » et toutes les substances utilisées dans la fabrication, la préparation et le traitement des aliments, à l'exclusion des substances employées uniquement sous forme de médicaments, de cosmétiques ou de tabac.<sup>2</sup>

**Évaluation des risques:** Processus à base scientifique comprenant les étapes suivantes: (i) identification des dangers, (ii) caractérisation des dangers, (iii) évaluation de l'exposition, et (iv) caractérisation des risques.<sup>2</sup>

**Gestion des risques:** Processus, distinct de l'évaluation des risques, consistant à mettre en balance les différentes politiques possibles en consultation avec toutes les parties intéressées, en tenant compte de l'évaluation des risques et d'autres facteurs ayant une importance pour la protection de la santé des consommateurs et la promotion de pratiques commerciales loyales et, au besoin, à choisir les mesures de prévention et de contrôle appropriées.<sup>2</sup>

**Ingrédient d'aliments pour animaux:** Élément constituant de toute combinaison ou de tout mélange destiné à l'alimentation animale, qu'il ait ou non une valeur nutritionnelle dans le régime alimentaire de l'animal, y compris les additifs. Les ingrédients peuvent être d'origine végétale, animale ou aquatique ou être d'autres substances organiques ou inorganiques.<sup>3</sup>

**Produit comestible:** Tout tissu ou produit comestible issu d'animaux producteurs de denrées alimentaires qui est destiné à la consommation humaine, dont par exemple la viande, le poisson, les œufs et le lait.

**Produit d'alimentation animale médicamenteux:** Tout aliment pour animaux contenant des médicaments vétérinaires, tels que définis dans le Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius.<sup>3</sup>

**Produit de la biotransformation:** Produit résultant de la transformation d'un agent chimique ou biologique dans le corps d'un animal producteur de denrées alimentaires (par exemple par le métabolisme).

**Risque:** Fonction de la probabilité d'un effet adverse pour la santé et de sa gravité, du fait de la présence d'un (de) danger(s) dans un aliment.<sup>2</sup> Dans les présentes lignes directrices, peut aussi se référer à la probabilité qu'un danger présent dans les aliments ingérés par un animal producteur de denrées alimentaires soit transféré à un produit comestible à un niveau qui puisse causer des effets négatifs sur la santé humaine.

**Transfert:** Passage d'un danger chimique ou biologique (y compris des produits dangereux de la biotransformation) des aliments pour animaux à un produit comestible d'origine animale.

**Substances indésirables:** Contaminants et autres substances présents dans et/ou sur les aliments pour animaux et leurs ingrédients et qui constituent un risque pour la santé des consommateurs, y compris les problèmes de santé animale liés à la sécurité sanitaire des aliments destinés à la consommation humaine.<sup>3</sup>

## ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS DES DANGERS DANS LE CADRE DE L'ANALYSE DES RISQUES CODEX

7. L'analyse des risques comporte trois composantes distinctes mais étroitement liées: la gestion des risques, l'évaluation des risques et la communication sur les risques.<sup>2</sup>

8. La gestion des risques comprend des activités préliminaires de gestion des risques (identification d'un problème de sécurité sanitaire lié aux aliments pour animaux, détermination des profils de risques, classement du danger à des fins d'établissement des priorités pour l'évaluation des risques et la gestion des risques; détermination d'une politique d'évaluation des risques pour la conduite de l'évaluation des risques; définition de la forme du résultat de l'évaluation des risques; mise en œuvre de l'évaluation des risques et prise en compte des résultats possibles de l'évaluation des risques), l'évaluation des options de gestion des risques, la mise en œuvre d'options de gestion des risques, le monitoring et le contrôle.<sup>4</sup> L'établissement des priorités des dangers liés aux aliments pour animaux fait partie des activités préliminaires de gestion des risques, mais peut aussi être effectué à n'importe quel stade du processus d'analyse des risques.

9. L'Annexe 2 énumère les références utilisées pour développer ce document.

10. Des détails au sujet des étapes sont décrits ci-dessous. Un exemple du processus d'établissement des priorités est donné à l'Annexe 1 à titre d'illustration seulement.

## PROCESSUS D'ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS

11. Le processus d'établissement des priorités produit le classement de diverses combinaisons de danger, aliment pour animaux et produit comestible dans le cadre d'une analyse des risques. Un processus d'établissement des priorités défini garantit la transparence et la répétabilité, et facilite la réévaluation lorsque de nouvelles données sont disponibles, sans devoir répéter toutes les étapes.

12. Le processus d'établissement des priorités dans cette ligne directrice comprend les étapes suivantes:

- Étape 1. Identification du danger, de l'aliment pour animaux et du produit comestible potentiellement associés à des problèmes de sécurité sanitaire des denrées alimentaires.
- Étape 2. Identification et définition des critères selon lesquels chaque combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible sera quantifiée.

<sup>4</sup> Principes de travail pour l'analyse des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments destinés à être appliqués par les gouvernements (CAC/GL 62-2007)

- Étape 3. Attribution de valeurs basées sur les critères aux combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible.
- Étape 4. Normalisation de ces valeurs pour les rendre comparables entre les critères.
- Étape 5. Pondération des critères pour refléter leur importance relative.
- Étape 6. Combinaison des valeurs normalisées pondérées pour chaque combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible afin de produire un score et un classement des scores pour obtenir l'ordre de priorité.
- Étape 7. Rapport sur le processus, les méthodes et les résultats.

**ÉTAPE 1. IDENTIFICATION DU DANGER, DE L'ALIMENT POUR ANIMAUX ET DU PRODUIT COMESTIBLE POTENTIELLEMENT ASSOCIÉS À DES PROBLÈMES DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES DENRÉES ALIMENTAIRES**

13. Lors de cette étape initiale de filtrage, le gestionnaire de risques identifie les combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible qui sont potentiellement associées à des problèmes de sécurité sanitaire des denrées alimentaires et pour lesquelles il peut être nécessaire d'établir des priorités pour l'évaluation et la gestion du risque. Des directives supplémentaires sur l'évaluation des aliments pour animaux sont données dans les Lignes directrices sur l'application de l'évaluation des risques en matière d'aliments pour animaux.

14. Des informations utiles sur la présence du danger dans les aliments pour animaux et/ou les produits comestibles peuvent être obtenus dans des profils et évaluations de risque existants, et des programmes/données de surveillance réglementaire, dans des données publiées par les agences gouvernementales et des revues scientifiques soumises au contrôle des pairs, et de la part de programmes internationaux tels le Système mondial de surveillance de l'environnement de l'OMS (GEMS/Aliments); le Réseau international FAO/OMS des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN) (références à l'Annexe 3); et d'autres systèmes fiables d'alerte rapide, ainsi que des programmes d'autocontrôle des industries.

15. Les informations qui peuvent s'avérer utiles comprennent:

- Les descriptions du danger, de l'aliment pour animaux et du produit comestible;
- La description du problème de sécurité sanitaire des denrées alimentaires potentiellement associé à la combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible;
- Les caractéristiques chimiques ou biologiques et le profil toxicologique du danger;
- Les niveaux du danger dans les aliments pour animaux et les produits comestibles;
- Les sources possibles du danger pendant la production, le traitement, le conditionnement, l'emballage, le transport, le stockage et l'utilisation;
- La législation pertinente;
- Des informations sur l'impact économique;
- Des informations sur les lacunes de connaissance.

16. Lorsque les données obtenues à cette étape indiquent que l'association d'une combinaison spécifique de danger/aliment pour animaux/produit comestible avec un problème de sécurité sanitaire des denrées alimentaires est négligeable, il peut être décidé d'exclure cette combinaison des étapes suivantes. Un tel filtrage devrait utiliser des règles définies d'exclusion/inclusion (par exemple, aucune occurrence dans la zone prise en considération pendant une période donnée).

17. Des exemples de dangers potentiellement pertinents pour la santé humaine sont donnés à [http://www.fao.org/ag/againfo/home/en/news\\_archive/2013\\_Feed\\_and\\_food\\_safety.html](http://www.fao.org/ag/againfo/home/en/news_archive/2013_Feed_and_food_safety.html).

**ÉTAPE 2. IDENTIFICATION ET DÉFINITION DES CRITÈRES SELON LESQUELS CHAQUE COMBINAISON DE DANGER/ALIMENT POUR ANIMAUX/PRODUIT COMESTIBLE SERA QUANTIFIÉE**

18. Les critères à utiliser pour établir les priorités des combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible devraient être pertinents et refléter l'objectif de l'établissement des priorités.

19. Les critères à prendre en considération comprennent ceux liés à l'étendue de l'occurrence du danger dans les aliments pour animaux et les produits comestibles, les effets sur la santé humaine et d'autres facteurs légitimes pertinents pour la protection de la santé des consommateurs et pour la promotion des pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires.

20. Chaque critère devrait être défini pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté dans l'interprétation et pour qu'il puisse être décrit quantitativement (par exemple nombre de maladies, concentration du danger). Les descriptions semi-quantitatives (par exemple bas, moyen, élevé) devraient être clairement expliquées.

21. L'identification et la définition des critères devraient être effectuées avec l'assistance d'experts.

**ÉTAPE 3. ATTRIBUTION DE VALEURS BASÉES SUR LES CRITÈRES AUX COMBINAISONS DE DANGER/ALIMENT POUR ANIMAUX/PRODUIT COMESTIBLE**

22. Pour chacun des critères, une valeur est attribuée par des experts aux combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible. Selon les combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible et les critères, des experts spécialisés différents peuvent être nécessaires.

**ÉTAPE 4. NORMALISATION DE CES VALEURS POUR LES RENDRE COMPARABLES ENTRE LES CRITÈRES**

23. Afin de permettre la comparaison des valeurs entre les critères, elles doivent être normalisées sur une échelle commune avec des niveaux définis.
24. La méthode de normalisation utilisée doit être développée par des experts et entièrement documentée.

**ÉTAPE 5. PONDÉRATION DES CRITÈRES POUR REFLÉTER LEUR IMPORTANCE RELATIVE**

25. La pondération des critères est effectuée indépendamment des étapes précédentes, typiquement par les gestionnaires de risques avec le soutien d'experts, si nécessaire.
26. Une pondération est attribuée à chaque critère, reflétant son importance relative. La somme des pondérations est de 100 pour cent.

**ÉTAPE 6. COMBINAISON DES VALEURS NORMALISÉES PONDÉRÉES POUR CHAQUE COMBINAISON DE DANGER/ALIMENT POUR ANIMAUX/PRODUIT COMESTIBLE AFIN DE PRODUIRE UN SCORE ET UN CLASSEMENT DES SCORES POUR OBTENIR L'ORDRE DE PRIORITÉ**

27. Pour chaque combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible, les valeurs pondérées normalisées sont combinées pour obtenir un score, par exemple  $(C1*W1) + (C2*W2) + \dots (Cn*Wn)$ , C représentant les valeurs normalisées des critères et W les pondérations des critères.
28. Le classement des scores de chacune des combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible donne la liste priorisée, qui reflète tant les valeurs normalisées des critères que la pondération des critères.
29. Il est important de démontrer l'influence de toute hypothèse utilisée dans le processus de classement. Cela peut par exemple être effectué en utilisant des analyses de sensibilité (par exemple pondérer tous les critères de manière égale ou pondération qui reflète l'importance relative de chaque critère).

**ÉTAPE 7. RAPPORT SUR LE PROCESSUS, LES MÉTHODES ET LES RÉSULTATS**

30. Le processus, les méthodes et les résultats de l'établissement des priorités doivent être documentés et rapportés de manière complète, systématique et transparente. Cela doit inclure:
- La raison du choix de la combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible;
  - Le fondement des critères;
  - Le fondement de la méthode de normalisation;
  - Le fondement des pondérations;
  - Une estimation de la sensibilité du classement à la méthode de normalisation et aux pondérations, le cas échéant;
  - L'identification de toutes les lacunes, hypothèses et incertitudes.

## EXEMPLE DE PROCESSUS D'ÉTABLISSEMENT DE PRIORITÉS

Ce qui suit est un exemple fictif, prévu uniquement pour illustrer les étapes du processus d'établissement de priorités. Cet exemple utilise des critères applicables mais non exhaustifs, et les valeurs utilisées le sont à titre d'exemple. Dans une situation réelle, les détails de la procédure, en particulier les définitions de critères, la quantification, la normalisation des valeurs et la pondération des critères, doivent être développés au cas par cas en consultation avec des experts.

### ÉTAPE 1. IDENTIFICATION DU DANGER, DE L'ALIMENT POUR ANIMAUX ET DU PRODUIT COMESTIBLE POTENTIELLEMENT ASSOCIÉS À DES PROBLÈMES DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES DENRÉES ALIMENTAIRES

Pour simplifier, cet exemple n'utilise que trois combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible (« combinaisons 1, 2 et 3 ») pour expliquer le processus d'établissement des priorités. Le processus est néanmoins prévu essentiellement pour être utilisé avec un plus grand nombre de combinaisons.

### ÉTAPE 2. IDENTIFICATION ET DÉFINITION DES CRITÈRES SELON LESQUELS CHAQUE COMBINAISON DE DANGER/ALIMENT POUR ANIMAUX/PRODUIT COMESTIBLE SERA QUANTIFIÉE

Cet exemple utilise quatre critères (C1-C4). Les descriptions/définitions de ces critères sont brièvement résumées au Tableau 1.

Tableau 1: Critères choisis pour cet exemple

Critère	Description/définition
C1. Niveau d'occurrence dans les aliments pour animaux	% des échantillons d'aliments pour animaux excédant un niveau défini pour le danger
C2. Transfert depuis l'aliment pour animaux au produit comestible	%, basé sur la mesure ou la modélisation
C3(a) Toxicité du danger chimique ou C3(b) Effets du danger biologique sur la santé	(a) Valeur conseillée basée sur la santé (DJA <sup>5</sup> ou DJT <sup>6</sup> )  (b) Nombre de maladies liées au danger
C4. Impact sur la disponibilité de l'aliment pour animaux	Disponibilité d'un aliment pour animaux de remplacement (facile, difficile, impossible)

### ÉTAPE 3. ATTRIBUTION DE VALEURS BASÉES SUR LES CRITÈRES AUX COMBINAISONS DE DANGER/ALIMENT POUR ANIMAUX/PRODUIT COMESTIBLE

Pour chacun des critères C1 à C4, une valeur est attribuée à chacune des combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible, et classée par catégorie comme illustré dans le Tableau 2.

### ÉTAPE 4. NORMALISATION DE CES VALEURS POUR LES RENDRE COMPARABLES ENTRE LES CRITÈRES

Un exemple de normalisation est résumé au Tableau 2. Dans cet exemple, chaque valeur d'un critère est assignée à la catégorie correspondante définie pour cet exemple, puis normalisée sur une échelle de 0, 0.5 et 1.0.

Tableau 2: Normalisation des valeurs

Valeur normalisée	0	0.5	1.0
	<i>Basse</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Élevée</i>
C1. Niveau d'occurrence dans les aliments pour animaux (% des échantillons d'aliments pour animaux qui excède un niveau défini pour le danger)	<10%	10–25%	>25%
C2. Transfert depuis l'aliment pour animaux au produit comestible (sur la base d'une mesure ou d'une modélisation)	<5%	5-50%	>50%
C3(a). Toxicité du danger chimique (valeur indicative basée sur la santé (DJA <sup>5</sup> ou DJT <sup>6</sup> ))	>1 mg/kg pc/jour	1 µg-1 mg/kg pc/jour	<1 µg/kg pc/jour

<sup>5</sup> Dose journalière admissible (DJA)

<sup>6</sup> Dose journalière tolérable (DJT)

Valeur normalisée	0	0.5	1.0
	<i>Basse</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Élevée</i>
C3(b). Effets du danger biologique sur la santé (nombre de maladies liées au danger par 100'000 personnes)	<0.1	0.1-1	>1
C4. Impact sur la disponibilité de l'aliment pour animaux (aliment pour animaux de remplacement disponible)	<i>Remplacement facile</i>	<i>Remplacement difficile</i>	<i>Remplacement impossible</i>

#### ÉTAPE 5. PONDÉRATION DES CRITÈRES POUR REFLÉTER LEUR IMPORTANCE RELATIVE

Les pondérations choisies pour les critères C1 à C4 dans cet exemple sont résumées au Tableau 3.

**Tableau 3: Pondération de critères choisie pour cet exemple**

Critère	Code de pondération	Pondération moyenne décidée par les experts
C1. Niveau d'occurrence dans les aliments pour animaux	W1	15%
C2. Transfert depuis l'aliment pour animaux au produit comestible	W2	40%
C3. Danger pour la santé ((a) ou (b), selon le danger*)	W3	30%
C4. Impact sur la disponibilité de l'aliment pour animaux	W4	15%
<b>Somme</b>		100%

\* C3(a) pour les dangers chimiques, C3(b) pour les dangers biologiques

Le Tableau 3 montre que dans cet exemple, le plus grand poids est attribué au critère lié au transfert depuis l'aliment pour animaux au produit comestible (40 pour cent), suivi du danger pour la santé, du niveau d'occurrence et de l'impact sur la disponibilité des aliments pour animaux.

#### ÉTAPE 6. COMBINAISON DES VALEURS NORMALISÉES PONDÉRÉES POUR CHAQUE COMBINAISON DE DANGER/ALIMENT POUR ANIMAUX/PRODUIT COMESTIBLE AFIN DE PRODUIRE UN SCORE ET UN CLASSEMENT DES SCORES POUR OBTENIR L'ORDRE DE PRIORITÉ

Le score de chaque combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible est calculé dans cet exemple grâce à l'équation suivante:

$$\text{Score} = C1*W1 + C2*W2 + C3(a \text{ ou } b)*W3 + C4*W4$$

C représentant les valeurs normalisées spécifiques à la combinaison et W les pondérations des critères.

Un exemple du calcul du score pour une combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible est montré au Tableau 4.

**Tableau 4: Exemple de score d'une combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible pour la Combinaison 1 (pour un danger chimique)**

Critère	Valeur	Valeur normalisée (C)	Poids du critère (P)	C*P
C1. Niveau d'occurrence dans les aliments pour animaux	<10%	0	15%	0
C2. Transfert depuis l'aliment pour animaux au produit comestible	5-50%	0.5	40%	0.2
C3(a). Danger pour la santé	<1 µg/kg pc/jour	1.0	30%	0.3
C4. Impact sur la disponibilité des aliments pour animaux	Bas	0	15%	0
<b>Score</b>				<b>0.5</b>

Ce calcul du score est effectué pour chaque combinaison de danger/aliment pour animaux/produit comestible pour laquelle il s'agit d'établir les priorités.

Les scores et le classement ou l'établissement des priorités de la Combinaison 1 au regard de deux autres combinaisons hypothétiques de danger/aliment pour animaux/produit comestible sont résumés au Tableau 5.

Tableau 5: Établissement des priorités des trois combinaisons de danger/aliment pour animaux/produit comestible sur la base du classement des scores

Combinaison de danger/ aliment pour animaux/ produit comestible	Score	Classement / priorité
Combinaison 1	0.5	2
Combinaison 2	0.475	3
Combinaison 3	0.75	1

**ÉTAPE 7. RAPPORT SUR LE PROCESSUS, LES MÉTHODES ET LES RÉSULTATS**

Ce rapport devrait inclure une documentation complète telle que décrite au paragraphe 30 de la Ligne directrice.

**RÉFÉRENCES ADDITIONNELLES****Parmi les sources d'information utiles au sujet des combinaisons potentielles de danger/aliment pour animaux/produit comestible se trouvent:**

WHO Global Environment Monitoring System (GEMS) (WHO Global Environment Monitoring System - Food Contamination Monitoring and Assessment Programme (GEMS/Aliments), (<http://www.who.int/foodsafety/chem/gems/en/>))

Réseau international FAO/OMS des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN) (WHO International Food Safety Authorities Network (INFOSAN); ([http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/infosan/en/](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan/en/))).

Notifications de la part du European Rapid Alert System for Food and Feed (EU RASFF); (<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/index.cfm?event=notificationsList>)

**Des exemples de cadres, processus et méthodes d'établissement des priorités sont donnés par:**

Cressey P, Lake R (2003). Ranking Food Safety Risks; A Discussion Document. Institute of Environmental Science & Research Limited, Christchurch Science Centre, New Zealand. Prepared as part of a New Zealand Food Safety Authority contract for scientific services, June 2003. ([http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/Risk\\_Profiles-Science\\_Research.pdf](http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/Risk_Profiles-Science_Research.pdf))

Cressey P, Lake R (2004). Ranking Food Safety Risks; A Prototype Methodology (revised October 2004). Institute of Environmental Science & Research Limited, Christchurch Science Centre, New Zealand. Prepared as part of a New Zealand Food Safety Authority contract for scientific services, October 2004. ([http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/Ranking\\_Food\\_Safety-Science\\_Research.pdf](http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/Ranking_Food_Safety-Science_Research.pdf))

EFSA (2012). Panel on Biological Hazards (BIOHAZ); Scientific Opinion on the development of a risk ranking framework on biological hazards. EFSA Journal 2012;10(6):2724. [88 pp.] doi:10.2903/j.efsa.2012.2724. Disponible en ligne: [www.efsa.europa.eu/efsajournal](http://www.efsa.europa.eu/efsajournal)

Eisenführ F, Weber M, Langer T (2010). Rational Decision Making. 1st Edition, 447 pp. Springer Verlag, ISBN 978-3-642-02850-2. (<http://www.springer.com/business+%26+management/operations+research/book/978-3-642-02850-2>)

FAO (2012). Multicriteria-Based Ranking For Risk Management Of Foodborne Parasites. Report of a Joint FAO/WHO Expert Meeting, 3-7 September, 2012, FAO Headquarters, Rome, Italy. FAO, 24 October 2012. [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/agns/news\\_events/Parasite%20report%20final%20draft-25October2012.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agns/news_events/Parasite%20report%20final%20draft-25October2012.pdf)

FDA 2011. Multi-Criteria Decision Analysis Methodology Used to Prioritize Inspection of Subject: Egg Farms for Monitoring Compliance with the Egg Safety Rule. U.S. Food and Drug Administration, Memorandum, August 9, 2011. (<http://www.fda.gov/downloads/Food/FoodSafety/ProductSpecificInformation/EggSafety/UCM267597.pdf>)

Havelaar AH, van Rosse F, Bucura C, Toetenel MA, Haagsma JA, Kurowicka D, Heesterbeek JH, Speybroeck N, Langelaar MF, van der Giessen JW, Cooke RM, Braks MA (2010). Prioritizing emerging zoonoses in the Netherlands. PLoS One 5(11):e13965. doi:10.1371/journal.pone.0013965

Henson SJ, Caswell JA, Cranfield JAL, Fazil AF, Davidson VJ, Anders SM, Schmidt C (2007). A MultiFactorial Risk Prioritisation Framework for Food-Borne Pathogens. University of Massachusetts, Amherst MA, Department of Resource Economics. Working Paper No. 2007-8, 21 May 2007 (<http://people.umass.edu/resec/workingpapers/documents/ResEcWorkingPaper2007-8.pdf>)

Humblet MF, Vandeputte S, Albert A, Gosset C, Kirschvink N, Haubruge E, Fecher-Bourgeois F, Pastoret PP, Saegerman C (2012). Multidisciplinary and evidence-based method for prioritizing diseases of food-producing animals and zoonoses. Emerg Infect Dis 18(4):e1. doi: 10.3201/eid1804.111151

Lake R, Hudson A, Cressey P, Nortje G (2000). Risk Profiles For The Foods New Zealanders Eat: Project F13ra3. Prepared as part of a Ministry of Health contract for scientific services by ESR Risk Profile Project Team, November 2000. ([http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/Risk\\_ProfilesScience\\_Research.pdf](http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/Risk_ProfilesScience_Research.pdf))

New Zealand Ministry for Primary Industries, Food safety science group. Risk ranking. (<http://www.foodsafety.govt.nz/science-risk/risk-assessment/risk-ranking.htm>)

Ng V, Sargeant JM (2010). A stakeholder-informed approach to the identification of criteria for the prioritization of zoonoses in Canada. PLoS One7(1):e29752. doi: 10.1371/journal.pone.0029752

Rowley HV, Peters GM, Lundie S, Moore SJ (2012). Aggregating sustainability indicators: Beyond the weighted sum. J Environ Manage. 2012 Jul 17;111C:24-33. doi: 10.1016/j.jenvman.2012.05.004

Ruzante JM, Davidson VJ, Caswell J, Fazil A, Cranfield JA, Henson SJ, Anders SM, Schmidt C, Farber JM (2010). A multifactorial risk prioritization framework for foodborne pathogens. Risk Anal. 2010 May;30(5):724-42. doi: 10.1111/j.1539-6924.2009.01278.x

UK (2009). Multi-criteria analysis: a manual. UK Department for Communities and Local Government: London, January 2009. (<http://www.communities.gov.uk/publications/corporate/multicriteriaanalysismanual>; (<http://www.communities.gov.uk/documents/corporate/pdf/1132618.pdf>)).