



**COMITE SCIENTIFIQUE  
DE L'AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE  
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE**

**AVIS 28-2010**

**Objet : Elaboration d'un baromètre pour la sécurité de la chaîne alimentaire : méthodologie et étude de cas « baromètre de la sécurité alimentaire » (dossier Sci Com 2009/09)**

Avis validé par le Comité scientifique le 10 septembre 2010

**Résumé**

Le présent avis a pour but de présenter un instrument de mesure et de suivi sur base annuelle de la sécurité de la chaîne alimentaire. On se base à cet effet sur le modèle 'Pressure-State-Response' (PSR) qui a déjà prouvé son adéquation dans le secteur environnemental. 'Le state' ou 'l'état' peut être considéré comme une mesure ou un baromètre. Par contre, la 'Pressure' ou 'pression' et la 'Response' ou 'réponse' doivent être considérées comme des éléments du baromètre proprement dit permettant d'interpréter et d'expliquer l'état de la sécurité de la chaîne alimentaire.

Dans le présent avis, la sécurité de la chaîne alimentaire est subdivisée en 3 sous-aspects, à savoir la sécurité alimentaire, la santé animale et la santé végétale. Étant donné que l'état de ces 3 sous-aspects peut fortement varier et qu'ils ne sont pas toujours liés, il a été choisi de mesurer séparément l'état de ceux-ci par le biais de 3 baromètres différents.

Pour mesurer la 'Pressure' sur la chaîne alimentaire, il est proposé d'interroger les stakeholders de la chaîne alimentaire en Belgique en utilisant la méthode Las Vegas, afin d'obtenir une priorisation des pressions observées, basée sur l'opinion d'experts.

Pour la mesure de l'état ('State') de la chaîne alimentaire, il est proposé de travailler avec un éventail d'indicateurs, dont la composition peut varier dans le temps. Pour ces indicateurs, des données quantitatives doivent être disponibles afin de permettre un suivi dans le temps. Pour l'étude de cas 'baromètre de la sécurité alimentaire', cet éventail d'indicateurs est développé dans cet avis. Au total, 30 indicateurs de sécurité alimentaire (ISAI) ont été identifiés. Une difficulté considérable lors du développement de ces indicateurs était de retrouver des chiffres antérieurs adéquats permettant une comparaison sur plusieurs années. La manière de rapporter certains indicateurs, et principalement le degré de détail, a en effet subi des modifications au cours des années. Pour certains indicateurs, des mesures récentes sont aussi disponibles.

Sur base des 30 indicateurs de la sécurité alimentaire, il ressort que la sécurité alimentaire en Belgique se situe à un très haut niveau. En comparaison avec 2007 (année de référence), en 2008, aucune évolution significative de la sécurité alimentaire globale n'a été observée.

Lors d'une deuxième phase, un éventail d'indicateurs sera également constitué pour le baromètre de la santé animale et pour le baromètre de la santé végétale.

Pour la mesure de la 'Response', il a également été proposé d'interroger les stakeholders, et ce en association avec l'enquête sur la 'Pressure'. Dans ce cadre, il est proposé d'examiner,

à l'aide de 3 questions, de quelle manière les stakeholders de la chaîne alimentaire ont réagi aux facteurs de pression observés.

Enfin, une proposition de représentation visuelle du baromètre de la sécurité alimentaire a été mise au point.

## Summary

### **Advice 28-2010 of the Scientific Committee of the FASFC on indicators to be used for the development of a barometer for the safety of the food chain: methodology and case study “food safety barometer”**

The aim of this advice is to present an instrument to measure and monitor the safety of the food chain on a yearly basis. The ‘Pressure-State-Response’ (PSR) model which has already proven its appropriateness in the environmental sector was used as a basis. The ‘State’ can be considered as a measure or barometer for the safety of the food chain. The ‘Pressure’ and ‘Response’ on the other hand need to be considered as additional information in order to interpret and explain the barometer of the safety of the food chain..

In this advice the safety of the food chain is divided up into 3 domains, namely food safety, animal health and plant health. Since the state of these 3 aspects can differ strongly and is not always interrelated, it was chosen to measure them separately with 3 different barometers.

To measure the ‘Pressure’ on the food chain, an inquiry of the stakeholders of the food chain in Belgium is proposed, using the Las Vegas method, in order to obtain a prioritization of the observed pressures, based on expert opinion.

In order to measure the ‘State’ of the food chain it is proposed to use a basket of indicators of which the composition can change in time. Quantitative data need to be available for these indicators in order to allow a follow up in time. In regard to the case study ‘food safety barometer’ a basket of indicators is elaborated. In total 30 food safety indicators (FSI’s) were identified. An important difficulty for the elaboration of the indicators was the recovery of appropriate historical quantitative data, so that a comparison over different years is possible. Indeed, the way of reporting different controls, and mainly the degree of detail, has changed over time. For a number of indicators, data became only recently available.

Based on 30 food safety indicators it is concluded that food safety in Belgium is situated on a very high level. Compared to 2007 (reference year) no significant change of the global food safety occurred in 2008.

In a second phase, a basket of indicators will be elaborated for the barometer of animal health and the barometer of plant health.

For the measurement of the ‘Response’ it is also proposed to conduct an inquiry of the stakeholders linked to one on the ‘Pressure’. The proposal is to investigate on the basis of 3 questions, how the stakeholders of the food chain have reacted on the observed pressures.

Finally, a proposal for the visual presentation of the food safety barometer is elaborated.

## **Mots-clés**

Indicateurs – Baromètre – Sécurité alimentaire – Chaîne alimentaire

## 1. Termes de référence

### 1.1. Question posée

Le présent dossier a été ouvert suite à une demande émise par le Comité consultatif de l'AFSCA en vue d'identifier un certain nombre d'indicateurs pouvant être utilisés pour mesurer l'impact de la politique sur la sécurité alimentaire menée par l'AFSCA.

Ce dossier répond en outre à un objectif défini dans le Business plan de l'administrateur délégué de l'AFSCA, à savoir la nécessité de développer un outil de mesure et de suivi de l'évolution de la sécurité alimentaire : le baromètre de la sécurité de la chaîne alimentaire.

### 1.2. Champ d'application

Comme champ d'application du dossier, la **sécurité de l'ensemble de la chaîne alimentaire** (de la fourche à la fourchette) a été considérée. Sont donc pris en considération aussi bien la sécurité des denrées alimentaires (sécurité alimentaire) que la santé animale et la santé végétale.

Le baromètre de la sécurité de la chaîne alimentaire se composera donc de 3 sous-aspects : le baromètre de la « sécurité alimentaire », le baromètre de « la santé animale » et le baromètre de « la santé végétale ».

Dans ce dossier, on se focalise principalement sur le développement du concept relatif à la mesure et au suivi de la sécurité de la chaîne alimentaire via un « baromètre », dans lequel une étude de cas est développée pour le baromètre de la « sécurité alimentaire ». Dans un stade ultérieur, en analogie avec ce dernier, le baromètre de « la santé animale » et le baromètre de « la santé végétale » seront également développés.

Tandis que le baromètre de la santé animale et le baromètre de la santé végétale ont comme objectif la mesure de l'état de santé des animaux et des végétaux, le baromètre de la sécurité alimentaire ne se prononcera pas sur l'état de santé de la population, à l'exception d'un nombre limité d'indicateurs. Une alimentation sûre est une condition sine qua non pour protéger la santé du consommateur, mais la relation entre alimentation et santé est toutefois plus large que les aspects de sécurité alimentaire définis dans ce dossier. Un régime alimentaire non équilibré est en effet responsable d'une part importante des maladies et cas de mortalité causés entre autres par les maladies cardio-vasculaires, le diabète et le cancer (WHO, 2010). Une alimentation trop riche en calories (et un manque d'exercice physique) entraîne une augmentation des cas de surcharge pondérale au sein de la population. La consommation d'une quantité suffisante de fruits, de légumes et de poisson favorise au contraire la santé (Kreijl et al., 2004). Les implications de ces aspects nutritionnels sur la santé publique n'ont pas été intégrées dans le baromètre de la sécurité alimentaire.

Outre les aspects nutritionnels de l'alimentation (calories ingérées, composition nutritionnelle, régime alimentaire équilibré), les aspects généraux de qualité (p. ex. qualités organoleptiques, facilité d'utilisation) des aliments ne sont pas non plus pris en considération. Le baromètre pour la sécurité alimentaire se limite donc aux aspects qui touchent aux dangers chimiques, physiques et microbiologiques dans la chaîne alimentaire. La transmission à l'homme de ces dangers par d'autres sources que l'alimentation (p.ex. exposition au benzène via l'air) n'est toutefois pas incluse dans le baromètre.

En ce qui concerne la problématique posée - la mesure de l'impact de la politique de sécurité alimentaire - le résultat est pourtant souvent mesuré au niveau de l'effet sur la santé du consommateur, à savoir la maladie. Il est ici souvent fait référence à une diminution (ou augmentation) du nombre d'intoxications alimentaires rapportées ou aux informations épidémiologiques des laboratoires vigies en ce qui concerne les cas individuels rapportés. Ces informations sont cependant sujettes à des biais tels que l'efficacité insuffisante des systèmes de rapportage utilisés pour déterminer la charge des maladies totales et le manque de clarté si les cas de maladies rapportés sont toujours bien liés à l'alimentation. Dans ce dossier, on a choisi de mesurer la sécurité alimentaire principalement au niveau de

l'exposition, là où la relation avec la politique menée en matière de sécurité alimentaire est plus directe et mesurable, et dans une moindre mesure au niveau de l'effet sur la santé publique, là où la relation avec la politique de la sécurité alimentaire est moins directe et sujette à davantage de variables.

Un certain nombre de crises alimentaires survenues dans les années '90 (notamment la crise de l'ESB et la crise de la dioxine) ont démontré que la garantie de la sécurité alimentaire devait de préférence se faire par le biais d'une approche basée sur l'entièreté de la chaîne, où les différents stakeholders dans la chaîne alimentaire portent la responsabilité de la sécurité alimentaire. En Belgique, l'impulsion a été donnée par l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire (AFSCA ou Agence alimentaire), créée par la loi du 4 février 2000 (MB 18/02/2000). Lors de la mise au point du baromètre de la sécurité de la chaîne alimentaire, il est clair que le but n'est pas de développer un instrument d'évaluation du fonctionnement de l'AFSCA. Ce dossier vise à mesurer la sécurité de la chaîne alimentaire au niveau national et sur base annuelle et se situe dans le cadre des attentes formulées par la société en ce qui concerne la compétence de l'AFSCA à veiller, d'une part, à la sécurité de l'alimentation présentée à la consommation et, d'autre part, à la santé animale et à la santé végétale.

### 1.3. Définitions

Les définitions suivantes interviennent dans ce dossier :

- **Chaîne alimentaire** : l'ensemble de tous les stades possibles pouvant être parcourus
  - o lors de l'élevage et de la détention d'animaux ou de la culture de végétaux, au départ de matériel biologique et de toutes les matières premières nécessaires à cet effet,
  - o lors de la production de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux, depuis le stade de la production de matières premières jusqu'à la consommation.
  
- **Sécurité de la chaîne alimentaire** : l'état sanitaire général de la chaîne alimentaire (y compris la santé animale et la santé végétale) sur le plan des dangers biologiques, chimiques ou physiques, dont chaque maillon successif de la chaîne alimentaire est responsable et grâce auquel des aliments sûrs sont présentés au consommateur (c.-à-d. sans la présence nocive d'agents biologiques, chimiques ou physiques et compte tenu des conditions normales d'utilisation par le consommateur, ainsi que des informations disponibles sur les aliments).
  
- **Sécurité alimentaire** : l'état des aliments (denrées alimentaires) qui, dans des conditions normales d'utilisation par le consommateur et si celui-ci tient compte des informations disponibles sur les aliments, sont sûrs pour la santé du consommateur à tous les stades de la production, de la transformation et de la distribution.

La sécurité alimentaire signifie donc que toute présence nocive d'agents biologiques, chimiques ou physiques (dangers) dans les denrées alimentaires est exclue (selon le Règlement (CE) n° 178/2002).

- **Denrée alimentaire (food)** : toute substance ou produit, transformé, partiellement transformé ou non transformé, destiné à être ingéré ou raisonnablement susceptible d'être ingéré par l'être humain. Ce terme recouvre également les boissons, les gommes à mâcher et toute substance, y compris l'eau, intégrée intentionnellement dans les denrées alimentaires au cours de leur fabrication, de leur préparation ou de leur traitement (Règlement (CE) n° 178/2002).
  
- **Politique de la sécurité alimentaire** : l'ensemble dynamique des actions (préventives et correctives) menées par les pouvoirs publics sur l'ensemble de la

chaîne alimentaire dans le but d'atteindre un état de haute qualité sanitaire des végétaux et des animaux et d'offrir des denrées alimentaires sûres au consommateur.

- **Indicateur** : est une mesure permettant de représenter et d'analyser certaines problématiques. Un indicateur synthétise ou simplifie des données pertinentes sur l'état ou l'évolution de certains phénomènes. Un indicateur reflète une réalité qui, en elle-même, ne peut pas être pleinement observée. C'est un outil de communication et d'aide à la décision qui peut prendre une forme tant quantitative (cardinale) que qualitative (nominale ou ordinale). (D'après 'Indicateurs, objectifs et visions de développement durable' - Rapport fédéral sur le développement durable, 2009).
- **Indicateur de sécurité alimentaire (ISAI)** : mesure qui, sur base d'un relevé limité, fournit des informations sur un champ étendu de la sécurité alimentaire. L'ISAI n'est pas un indicateur de « performance », terme qui donne une indication sur la prestation d'une activité donnée (ou d'un éventail d'activités) et qui est principalement utilisé dans un contexte de management, où les objectifs sont délimités de façon précise. Le terme **ISAI** ne donne pas nécessairement une appréciation de la performance d'une activité.
- **Baromètre pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire** : représentation visuelle de la sécurité de la chaîne alimentaire, composée d'un baromètre pour la sécurité alimentaire, d'un baromètre pour la santé animale et d'un baromètre pour la santé végétale.
- **Baromètre pour la Sécurité alimentaire** : instrument, basé sur différents ISAI, qui fournit de manière visuellement attractive un aperçu de l'état de la sécurité alimentaire au niveau national.
- **Activité-clé** : activité qui fait partie de la chaîne alimentaire et qui implique un volume de production considérable et/ou qui, de par sa nature, est susceptible d'avoir un impact significatif sur la sécurité de la chaîne alimentaire.

**Considérant les discussions menées** lors des réunions de groupe de travail des 20 avril 2009, 3 juin 2009, 25 août 2009, 22 septembre 2009, 30 octobre 2009, 23 novembre 2009, 18 décembre 2009, 15 janvier 2010 et 2 mars 2010, lors du workshop du Comité scientifique du 27 novembre 2009 et lors des séances plénières des 19 mars 2010, 23 avril 2010 et 10 septembre 2010.

## **le Comité scientifique émet l'avis suivant :**

### **2. Introduction**

L'idée d'un baromètre pour mesurer la sécurité de la chaîne alimentaire se situe dans une époque d'objectifs mesurables, d'indicateurs, d'évaluations, de systèmes de cotation, ... et s'inspire en outre de l'introduction de telles notions dans d'autres secteurs, comme le baromètre interfédéral de la pauvreté<sup>1</sup> et le baromètre de la durabilité (Task Force Développement durable, 2009).

Le baromètre de l'état de la sécurité de la chaîne alimentaire est subdivisé en plusieurs parties, à savoir :

---

<sup>1</sup> ([http://www.mi-is.be/armoede\\_100323-1350/pages\\_fr/startMenu.html](http://www.mi-is.be/armoede_100323-1350/pages_fr/startMenu.html))

- un baromètre de la sécurité alimentaire (état de la sécurité des denrées alimentaires) ;
- un baromètre de la santé animale ;
- un baromètre de la santé végétale.

Ces baromètres n'ont pas pour objectif de donner une idée complète et exacte de tous les dangers et risques potentiels dans la chaîne alimentaire. Ils servent d'instrument de communication et d'analyse de tendance concernant l'état de la sécurité de la chaîne alimentaire, à l'attention d'un large public et/ou des stakeholders dans la chaîne alimentaire. Par conséquent, on ne vise pas à établir un rapport scientifique détaillé donnant une idée complète et exacte de la présence et de l'état de tous les dangers possibles dans la chaîne alimentaire, ni à réaliser toute forme d'évaluation des risques.

Les baromètres doivent être considérés comme un instrument pratique qui donne une **indication** de la sécurité de la chaîne alimentaire (au niveau de la sécurité des aliments, de la santé animale et de la santé végétale), sur base de la mesure d'un nombre limité d'indicateurs définis de manière bien étudiée en ce qui concerne les divers types de dangers et types de systèmes de garantie et concernant les différents sous-aspects dans la chaîne alimentaire dont l'ensemble constitue un aperçu représentatif de la situation actuelle. Le choix des indicateurs et un certain nombre de suppositions connexes pour l'étude de cas du baromètre de la sécurité alimentaire sont abordés plus loin dans cet avis.

Le concept du développement d'un baromètre pour la sécurité de la chaîne alimentaire est basé sur le modèle "Pressure-State-Response" de l'OCDE (voir plus loin).

Outre un baromètre de l'état de la sécurité de la chaîne alimentaire, un système de mesure est également élaboré en vue d'identifier la pression, ou 'pressure' (voir plus loin), qui sévit sur la chaîne alimentaire et qui est ressentie par les différents stakeholders dans la chaîne alimentaire comme un facteur exerçant une influence potentielle sur la sécurité de la chaîne alimentaire et occasionnant de nouveaux dangers et/ou risques émergents. Combiné à ceci, un système est également mis au point pour mesurer les initiatives de politique développées par les stakeholders dans la chaîne alimentaire afin de garantir la sécurité de la chaîne alimentaire (réponse ou 'response' : voir plus loin).

Ces systèmes de mesure concernant la 'response' et la 'pressure' permettent de situer et d'interpréter l'état de la sécurité de la chaîne alimentaire, à savoir le "baromètre", dans un contexte social et une politique sociale plus larges.

### **3. Méthode de travail**

#### **3.1. Développement d'une méthode de recherche**

Afin de pouvoir identifier de manière fondée des indicateurs pour la sécurité de la chaîne alimentaire, une méthode de recherche qui repose sur différentes étapes a été développée .

##### **3.1.1. Etape 1 : Délimitation du domaine de recherche**

Malgré le fait que les concepts de "sécurité alimentaire" et de "sécurité de la chaîne alimentaire" soient bien intégrés dans notre société, on constate qu'aucune définition précise de ces concepts ne figure ni dans la littérature au sens large, ni dans les documents légaux de référence nationaux et européens. L'élaboration de définitions et la détermination du champ d'application ont dès lors constitué une première étape importante dans ce travail (voir plus haut).

##### **3.1.2. Etape 2 : Identification des objectifs de la politique en matière de sécurité de la chaîne alimentaire**

Il a été constaté que les objectifs de la politique en matière de sécurité de la chaîne alimentaire ne sont décrits clairement ni dans les documents nationaux, ni dans les documents européens. C'est pourquoi on s'est basé sur les attentes sociales et administratives en matière de sécurité alimentaire formulées lors de la crise de la dioxine de 1999 et, à la suite de celle-ci, à l'égard de l'Agence (l'AFSCA) qui allait être créée (Coosemans, 2009), via une vue rétrospective des documents de référence historiques.

La création de l'AFSCA (Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'AFSCA) a constitué un jalon dans le contrôle intégré de la sécurité de la chaîne alimentaire en Belgique. Depuis lors, tout un chemin a été parcouru qui a nécessité de nombreux efforts, tant de la part des autorités que des opérateurs.

Afin de pouvoir examiner dans quelle mesure la sécurité de la chaîne alimentaire a évolué de manière réelle depuis la création de l'AFSCA, une synthèse a été réalisée d'après les attentes qui ont été formulées. Cette période a été clôturée par l'arrêté royal du 16 novembre 2001 confiant à l'AFSCA des missions complémentaires. À partir de ce moment, l'AFSCA disposait de toutes ses compétences actuelles et pouvait s'occuper de l'organisation concrète, formalisée ou non dans des textes législatifs.

Les attentes suivantes ont été résumées à partir d'un grand nombre de documents. Elles sont essentiellement de nature administrative et organisationnelle.

#### 3.1.2.1. En ce qui concerne la structure de l'organisation à créer

- Regroupement de tous les services de contrôle en un parastatal A
- Soutien du fonctionnement par un comité scientifique et un comité consultatif
- Concernant la structure, il faut distinguer :
  - o les contrôles
  - o les avis
  - o le traitement des études et des informations
  - o la délivrance d'informations
  - o un service d'audit interne
- Développement d'équipements d'analyse et de recherche accrédités

#### 3.1.2.2. En ce qui concerne les compétences

- Compétence de contrôle sur l'ensemble de la chaîne alimentaire sous la responsabilité du Ministre de la Santé publique
- Séparation stricte entre la fonction normative et la fonction de contrôle
- Maintien de compétences homogènes en rapport avec la surveillance de la chaîne alimentaire (concernant la régionalisation)
- Elargissement des compétences à l'ensemble du domaine de la santé animale et de la santé végétale

#### 3.1.2.3. En ce qui concerne le personnel

- Surveiller/interdire les incompatibilités en matière de cumul et de conflit d'intérêts
- Recruter des hauts fonctionnaires dans un système de mandat avec obligation de résultats
- Pas de nominations ni de promotions politiques mais des garanties de compétence efficaces
- Efficacité maximale en matière d'utilisation des ressources humaines
- Rédaction d'un code déontologique pour tous les membres du personnel

#### 3.1.2.4. En ce qui concerne le fonctionnement et les objectifs

L'objectif de base est de veiller à une haute qualité permanente de l'alimentation, en appliquant les principes de base suivants :

- Transparence
- Subsidiarité et collaboration

- Concertation
- Appui scientifique
- Autocontrôle
- Pro-activité
- Réactivité
- Application du principe de précaution
- Qualité
- Indépendance

#### 3.1.2.5. En ce qui concerne l'analyse des risques

- Approche proactive avec application du principe de précaution
- L'évaluation du risque indépendante, avec prise en compte du principe de précaution, constitue la base de la gestion du risque
- L'évaluation du risque doit être étayée scientifiquement

#### 3.1.2.6. En ce qui concerne l'autocontrôle

- Confier certaines analyses à des organismes accrédités privés ou de droit public
- Tous les opérateurs de la chaîne alimentaire doivent être responsabilisés via un meilleur autocontrôle et l'application des GMP et HACCP
- La sécurité d'un produit relève en premier lieu de la responsabilité des producteurs
- Les producteurs doivent fournir aux autorités les informations nécessaires au contrôle de la sécurité
- La notification obligatoire doit être étendue à tous les secteurs et à toutes les constatations qui se rapportent à la sécurité
- La traçabilité et des registres fiables doivent être rendus obligatoires dans l'ensemble de la chaîne alimentaire

#### 3.1.2.7. En ce qui concerne les contrôles

- Contrôle de l'autocontrôle
- Contrôles indépendants sur base de critères objectifs
- Ciblés sur les pratiques et produits à risque
- Analyse économique et fiscale des mécanismes de fraude
- Collaboration fonctionnelle avec d'autres services et collaboration avec des tiers
- Développer des procédures de contrôle et veiller à leur application
- Application générale des procédures de qualité sur base d'une surveillance intégrale de la qualité

#### 3.1.2.8. En ce qui concerne les laboratoires

- Laboratoires accrédités
- Capacité d'analyse suffisante pour la réalisation des analyses de routine
- Collaboration avec les laboratoires externes d'analyse et de référence

#### 3.1.2.9. En ce qui concerne le financement

- Un budget distinct comme garantie d'indépendance
- Création en respectant la neutralité budgétaire
- Autonomie financière pour les missions de contrôle
- Le financement s'appuie sur des contributions, en fonction des risques liés aux produits, de la nature des activités et de l'ampleur des activités
- Efficacité maximale concernant l'utilisation des ressources financières
- Introduction d'une comptabilité analytique

#### 3.1.2.10. En ce qui concerne la communication

- Politique de communication transparente envers le grand public et les opérateurs par un service de vulgarisation indépendant



- Communication transparente envers les scientifiques
- Communication interne de qualité
- Développer un intranet bien sécurisé
- Développer un service communication clairement visible
- Protocoles concernant :
  - o l'échange d'informations avec toutes les autorités nationales et internationales concernées
  - o l'échange d'informations avec les producteurs, ces derniers étant considérés comme partenaires à part entière
  - o l'échange d'informations avec les consommateurs, ces derniers étant impliqués dans le processus de gestion du risque
- La communication sur les risques constitue un élément de l'analyse des risques

#### 3.1.2.11. En ce qui concerne la gestion de crise

- Communication externe de qualité avec les autres services (nationaux et européens) :
  - o analyse et audit des flux de communication
  - o accessibilité 24h/24
  - o meilleure application des technologies de communication
  - o suivi assuré des fax
  - o éviter l'utilisation du courrier postal en situation de crise
- Système efficace d'avertissement et de suivi permettant de détecter de façon précoce des problèmes potentiels
- Une gestion de crise efficace est un principe de base

#### 3.1.2.12. En ce qui concerne le contexte international

- Collaboration internationale avec les agences ayant les mêmes objectifs
- Soutien suffisant aux experts nationaux qui expriment les positions de la Belgique auprès de la Commission européenne
- Interlocuteur unique qui constitue la base de la confiance à l'étranger

En résumé :

Les attentes au niveau de l'organisation du contrôle de la chaîne alimentaire ont été clairement définies à l'époque, lors de la création de l'AFSCA, et se rapportent au contrôle de l'ensemble de la chaîne alimentaire, du point de vue de la protection de la santé publique et en appliquant des principes de base tels que transparence, collaboration, concertation, appui scientifique, autocontrôle, pro-activité et réactivité, application de l'analyse des risques et du principe de précaution, qualité et intégrité des services et indépendance.

Sur le plan des objectifs à atteindre en matière de sécurité alimentaire ou de sécurité de la chaîne alimentaire, peu de précisions ont cependant été apportées et les descriptions se limitent à "la garantie d'une qualité élevée permanente de notre alimentation".

#### 3.1.3. Etape 3 : Choix d'un concept fondé scientifiquement : le concept de "Pressure-State-Response" et son application à la chaîne alimentaire

Le développement du baromètre de la sécurité de la chaîne alimentaire s'appuie sur le concept 'Pressure-State-Response' (PSR), qui sert de point de départ pour le modèle de recherche à élaborer. Le concept PSR a été utilisé dans les années 1980 par l'OCDE pour classer les indicateurs environnementaux en trois catégories : pression (P), état (S) et réponse (R) (OECD framework for environmental indicators ; Van Gerven et al., 2007). Le concept PSR est basé sur le principe du lien causal entre les activités humaines qui exercent une pression ('pressure') sur le système qui modifie l'état ('state'). La société réagit à ces changements et prend alors des décisions ('response').

La 'Pression' ('Pressure') est exercée sur la chaîne alimentaire par des forces, des processus ou des mécanismes généraux présents dans la société (tels que la mondialisation,

les changements démographiques, les nouvelles technologies, les changements climatiques, la crise économique, les nouveaux modèles de consommation, etc.), qui sont susceptibles d'en influencer l'état (la sécurité). La pression ou 'Pressure', exercée sur la chaîne alimentaire est liée à des facteurs économiques, des facteurs sociaux, des facteurs technologiques, des facteurs du milieu et environnementaux et aux exigences internationales. En termes de management, on fait également référence au cadre PEST ou PESTLE (Political, Economic, Social, Technological, Legal, Environmental) pour la description/l'analyse de l'ensemble de ces facteurs externes exerçant une influence. La pression exercée sur la chaîne alimentaire ne peut pas être mesurée directement. Il est proposé de déterminer la pression sur la chaîne alimentaire par le biais d'une enquête menée auprès des stakeholders de la chaîne alimentaire (voir point 3.3.1.).

'Le **State**', ou 'l'état', est une mesure pour la sécurité de la chaîne alimentaire au moment du relevé. Comme déjà mentionné dans le champ d'application, on a choisi de surtout définir l'état, ou 'State', au niveau de l'exposition. L'état concerne donc principalement la présence de dangers dans la chaîne alimentaire et de systèmes préventifs destinés à limiter la présence de dangers et, dans une moindre mesure, l'effet éventuel de ces dangers sur la santé publique, la santé animale et la santé végétale. Des informations sur l'état sont collectées de manière systématique, principalement via les activités clés de l'AFSCA. L'état est mesuré quantitativement via un éventail d'indicateurs qui déterminent ensemble le "baromètre".

La '**Response**' ou 'réponse' renvoie aux décisions politiques et sociales ou aux choix qui sont pris en réaction à la pression ('Pressure') et à l'état de la sécurité de la chaîne alimentaire. Les indicateurs de 'Response' font référence aux actions ou réactions individuelles ou collectives visant à limiter, rectifier ou empêcher les effets négatifs en cas de changements dans la chaîne alimentaire. Les actions peuvent être de nature technique/technologique ou plutôt politique ou sociale. Les actions politiques sont typiquement liées à l'élaboration de règles et de textes législatifs. Les actions sociales concernent des initiatives prises par la société elle-même, comme par exemple : les labels de qualité, la consommation de produits cultivés de manière biologique, etc. Les actions de 'Response' se situent donc à différents niveaux dans la chaîne alimentaire, à savoir au niveau des opérateurs et/ou des secteurs, des consommateurs (organisations), des autorités (AFSCA, SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, autorités régionales), des organes consultatifs scientifiques et des institutions, etc. La réponse ou 'response' concerne les actions et mesures préventives et réparatrices qui sont prises par les différents stakeholders dans la chaîne alimentaire en vue de maintenir ou d'améliorer la sécurité de la chaîne alimentaire. Les actions de 'Response' se situent dans le domaine de l'évaluation, de la gestion et de la communication des risques.

### **3.2. Workshop : évaluation du modèle vis-à-vis de l'opinion de divers stakeholders de la chaîne alimentaire**

Un workshop a été organisé le 27 novembre 2009 par le Comité scientifique pour divers stakeholders de la chaîne alimentaire (AFSCA, Comité scientifique de l'AFSCA, Comité consultatif de l'AFSCA, SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Conseil Supérieur de la Santé, secteurs, entreprises, universités, institutions scientifiques, cabinet, ...).

L'objectif de ce workshop consistait à examiner dans quelle mesure l'état de la sécurité alimentaire (définie dans le cadre des attentes sociales) pouvait être mesuré à l'aide d'indicateurs. Le modèle 'Pressure-State-Response' a été présenté au workshop et différents exemples d'indicateurs ont été abordés.

Le workshop a mené à un certain nombre de recommandations (l'italique indique les points de cet avis où sont analysées les recommandations), telles que :

- Nécessité de disposer d'une bonne définition de la sécurité alimentaire et de la chaîne alimentaire. (*voir point 1.3. Définitions*)
- Nécessité de disposer d'une bonne description du champ d'application du baromètre. (*voir point 1.2. Champ d'application et point 1.3. Définitions*)

- Une distinction doit être faite entre la mesure de la sécurité alimentaire et la mesure de la santé publique. (voir point 1.2. *Champ d'application*)
- Il est important d'englober le concept de la chaîne dans la mesure de la sécurité alimentaire et de ne pas se limiter à la mesure de l'exposition finale. (voir point 3.3.2. *Mesure du 'state'*)
- La clarté doit être faite sur l'objectif du baromètre : s'agit-il d'un instrument informatif ou d'un instrument de politique ? (voir point 2. *Introduction*)
- Les indicateurs doivent être représentatifs et simples à déterminer. (voir point 3.3.2. *Mesure du 'state'*)
- Les facteurs de 'Pression' doivent également être mesurés (voir point 3.3.1. *Mesure de la Pression*).
- Le baromètre pour la sécurité de la chaîne alimentaire proprement dit doit être établi à partir du 'State'. Les indicateurs de la 'Pressure' et de la 'Response' ne sont pas appropriés pour être repris dans le baromètre. Le baromètre doit être composé de 3 sous-aspects, à savoir un baromètre pour la sécurité alimentaire, un baromètre pour la santé animale et un baromètre pour la santé végétale. (voir point 3.3.2. *Mesure du 'state'*).

Une synthèse des remarques formulées pendant la session de brainstorming du workshop figure à l'annexe 1.

### 3.3. Développement d'un système de mesure de la Pressure-State-Response

Un système de mesure est aussi bien nécessaire pour déterminer la pression ('Pressure'), que l'état ('State') et que la réponse ('Response'). Etant donné que ces 3 composants du modèle PSR présentent un aspect différent de la sécurité de la chaîne alimentaire, il n'est pas possible d'élaborer un système de mesure similaire pour les 3 composants. Par conséquent, un système de mesure spécifique a été mis au point individuellement pour la pression, pour l'état et pour la réponse. Comme déjà mentionné dans cet avis, il a été décidé pendant le workshop, sur base des discussions, que **le baromètre final se composerait uniquement de l'état ('State') et que la 'Pressure' et la 'Response' seraient utilisées pour interpréter le 'State' dans un contexte social et une politique plus larges.** Le baromètre final se compose de 3 sous-aspects, à savoir la sécurité alimentaire, la santé animale et la santé végétale, et se mesure à l'aide d'un éventail d'indicateurs. La 'Pressure' et la 'Response' seront identifiées au moyen d'une enquête menée auprès des stakeholders. La figure 1 illustre l'application du modèle PSR à la sécurité de la chaîne alimentaire.

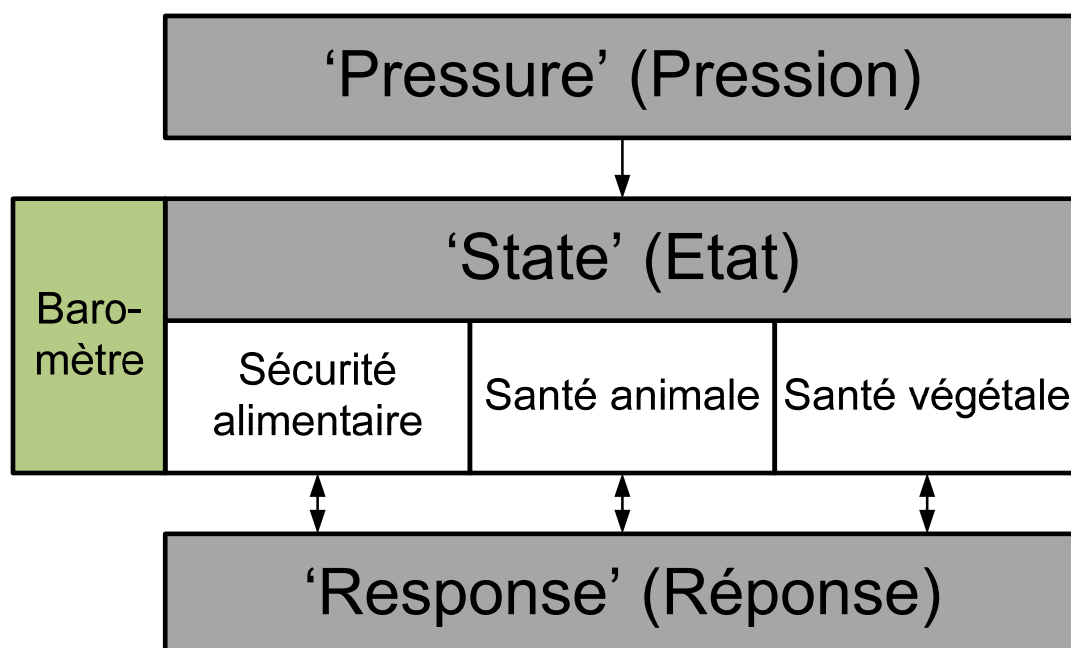


Figure 1 : Application du modèle 'Pressure-State-Response' à la sécurité de la chaîne alimentaire

### 3.3.1 MESURE DE LA 'PRESSURE'

Pour mesurer la pression, il est choisi de réaliser une priorisation des pressions observées sur base de l'opinion d'experts et à l'aide de la méthode Las Vegas (Gore, 1987), par une enquête périodique menée auprès des stakeholders de la chaîne alimentaire en Belgique. Dans ce cadre, une liste de pressions identifiées est présentée et la possibilité est donnée de compléter cette liste si l'organisation ou l'institution a expérimenté une pression qui ne figure pas dans la liste. Il est demandé aux participants de réaliser une pondération en répartissant 20 'jetons' virtuels parmi les facteurs de pression et en tenant compte de la mesure dans laquelle le facteur de pression a influencé la sécurité de la chaîne alimentaire dans la période écoulée. Les 'jetons' peuvent être attribués à plusieurs facteurs de pression et plusieurs 'jetons' peuvent être attribués par facteur de pression, mais le total doit toujours être égal à 20. À l'aide des résultats obtenus, un classement sera ensuite établi suivant l'importance des facteurs de pression. Ce classement permettra ensuite de commenter les évolutions éventuelles de l'état de la sécurité de la chaîne alimentaire.

Il est proposé de réaliser régulièrement cette enquête auprès des stakeholders et des experts de la chaîne alimentaire, auprès de l'AFSCA (p. ex. le Comité de direction et Direction générale de la Politique de Contrôle), le Comité consultatif (avec représentation d'organisations sectorielles, d'autres autorités – y compris le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement – et des associations de consommateurs) et le Comité scientifique.

La liste des pressions potentielles figure à l'annexe 2. Cette liste a été établie après analyse de la littérature internationale en ce qui concerne les facteurs de pression potentiels et après concertation avec le Comité consultatif le 24 février 2010.

### 3.3.2. MESURE DU 'STATE'

Comme déjà mentionné précédemment, la sécurité de la chaîne alimentaire peut être subdivisée en 3 sous-aspects, à savoir la sécurité alimentaire, la santé animale et la santé végétale. Vu que l'état de ces 3 sous-aspects peut fortement varier, qu'ils ne sont pas toujours liés entre eux et qu'ils concernent aussi d'autres stakeholders, il a été choisi de mesurer séparément l'état des 3 sous-aspects.

Pour le suivi de la sécurité de la chaîne alimentaire, un grand nombre de contrôles et d'inspections sont réalisés par l'AFSCA. L'intégration de tous ces contrôles et de toutes ces inspections dans l'instrument de mesure donnerait lieu à un système difficilement utilisable et dépasserait l'objectif des 'indicateurs'. En outre, un relevé détaillé de la majorité de ces données de mesure est aussi déjà disponible publiquement dans les rapports annuels de l'AFSCA ou d'autres autorités, institutions ou organisations.

À l'instar de l'indice de santé<sup>2</sup>, 3 éventails d'indicateurs ont été choisis, respectivement représentatifs de la sécurité alimentaire, de la santé animale et de la santé végétale. Un indicateur donne des informations à propos d'un sous-aspect de l'état. Les indicateurs ont un caractère plutôt descriptif et ne visent pas un contrôle à l'égard d'objectifs définis, mais ont pour objectif de permettre, à terme, une analyse de tendance de l'état et ce tant au niveau de l'indicateur individuel qu'au niveau du baromètre (à travers l'ensemble des indicateurs).

<sup>2</sup>

[http://economie.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/prix\\_consommation/indice\\_sante/qu\\_est-ce\\_que\\_index\\_sante/index.jsp](http://economie.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/prix_consommation/indice_sante/qu_est-ce_que_index_sante/index.jsp)

La composition de l'éventail d'indicateurs est dès lors importante et doit être représentative des 3 sous-aspects de la sécurité de la chaîne alimentaire. Il est donc clair que l'éventail d'indicateurs dans son ensemble ne peut pas couvrir la globalité de la sécurité alimentaire, de la santé animale et de la santé végétale. Il va de soi que chaque indicateur a ses limites. La composition de ces éventails peut varier dans le temps, lorsqu'il s'avère que certains indicateurs ne sont plus représentatifs ou que, à la suite de nouveaux développements, d'autres indicateurs s'avèrent mieux refléter l'état.

Le concept de travailler avec un éventail d'indicateurs a pour conséquence inhérente que des choix doivent être posés lors de la détermination des indicateurs. Plusieurs critères ont été déterminés pour la sélection d'indicateurs bien définis :

- **Mesurabilité** : L'objectif de mesurer l'état est de pouvoir indiquer si la sécurité alimentaire, la santé animale ou la santé végétale s'est améliorée, détériorée ou si elle est restée stable. Des indicateurs mesurables à l'aide de données quantitatives et qui reflètent une évolution dans le temps ont par conséquent été choisis.
- **Indépendance** : Idéalement, les indicateurs ne peuvent pas se recouper.
- **Fiabilité** : idéalement, les indicateurs ne peuvent pas être sensibles aux biais (écarts).
- **Disponibilité** : Les informations nécessaires à l'indicateur doivent être facilement disponibles dans les rapports, les documents ou les banques de données existants. Concernant les contrôles de produits, seuls les résultats rassemblés dans le cadre du programme de contrôle sont utilisés.
- **Représentatif pour la sécurité alimentaire, la santé animale ou la santé végétale.**
- **Représentatif pour la chaîne alimentaire** : L'ensemble des indicateurs doit être représentatif de toute la chaîne (de la fourche à la fourchette et en prêtant attention aux différents secteurs pour lesquels le commerce international et le commerce intracommunautaire doivent être pris en compte).
- **Univocité de la formulation** : Il doit exister une relation univoque entre une modification de l'indicateur et une modification de la sécurité alimentaire, de la santé animale ou de la santé végétale.
- **Durabilité** : Les indicateurs sont depuis un certain nombre d'années déjà suivis d'une manière similaire et on s'attend à ce qu'ils puissent à l'avenir aussi encore être mesurés.

### **Etude de cas : Baromètre de la sécurité alimentaire**

Afin d'illustrer les principes fixés, la mesure de l'état de la sécurité alimentaire a été davantage développée comme étude de cas. Sur base des critères mentionnés ci-dessus, un éventail de 30 indicateurs a été constitué (tableau 1). Cet éventail d'indicateurs englobe :

- la chaîne alimentaire dans sa totalité, à savoir les fournisseurs, la production primaire, la transformation, la distribution, le stockage et le transport par des tiers, la prestation attribution de services et les entrepreneurs agricoles
- aussi bien la chaîne de production belge, que le commerce intracommunautaire et les importations en provenance de pays tiers
- la production végétale et la production animale
- les contrôles de produits (dangers biologiques et chimiques)
- les contrôles des processus (inspections/audits)
- l'approche préventive (autocontrôle/notification obligatoire/traçabilité)

- l'état de santé de l'homme (si lien direct avec la sécurité alimentaire et donc limité aux dangers biologiques)

Le tableau 1 présente un relevé des 30 indicateurs de la sécurité alimentaire. Une fiche technique détaillée a été rédigée pour chaque indicateur, toutes ces fiches figurent à l'annexe 3.

Tableau 1 : Relevé des indicateurs pour la sécurité alimentaire

Titre	Description
ISAI1: Notification obligatoire en matière de sécurité alimentaire	Le nombre de notifications que l'AFSCA reçoit par année. Cet indicateur ne comprend pas les notifications relatives aux maladies animales, aux maladies végétales et aux organismes nuisibles dans le cas où ceux-ci n'ont pas d'influence sur la sécurité alimentaire.
ISAI2: Systèmes d'autocontrôle dans le secteur des fournisseurs de la production primaire	Le pourcentage annuel d'activités-clés exercées avec un système d'autocontrôle validé dans le secteur des fournisseurs de la production primaire.
ISAI3: Systèmes d'autocontrôle dans le secteur de la production primaire	Le pourcentage annuel d'activités-clés exercées avec un système d'autocontrôle validé dans le secteur de la production primaire.
ISAI4: Systèmes d'autocontrôle dans le secteur de la transformation	Le pourcentage annuel d'activités-clés exercées avec un système d'autocontrôle validé dans le secteur de la transformation.
ISAI5: Systèmes d'autocontrôle dans le secteur des cuisines de collectivité	Le pourcentage annuel d'activités-clés exercées avec un système d'autocontrôle validé dans le secteur des cuisines de collectivité.
ISAI6: Contrôle de l'autocontrôle dans la chaîne alimentaire	Le pourcentage d'inspections relatives à l'autocontrôle qui sont évaluées comme favorables ou favorables avec remarques. Ces inspections ont lieu dans le secteur de la production primaire végétale destinée à la consommation humaine, dans les abattoirs, dans le secteur de la transformation, chez les producteurs de produits laitiers fermiers, dans les centres d'emballage d'œufs, dans l'horeca, dans les cuisines de collectivité, chez les grossistes et détaillants. Cet indicateur ne comprend pas les inspections phytosanitaires, celles-ci n'étant pas pertinentes pour la sécurité alimentaire.
ISAI7: Inspections de l'infrastructure, de l'installation et de l'hygiène dans les secteurs distribution, horeca et cuisines de collectivité	Le pourcentage d'inspections concernant l'infrastructure, l'installation et l'hygiène qui ont été évaluées comme favorables ou favorables avec remarques dans l'horeca, les cuisines de collectivité, les commerces de gros et les commerces de détail.
ISAI8 : Inspections de la traçabilité dans la chaîne alimentaire	Le pourcentage d'inspections relatives à la traçabilité qui sont évaluées comme favorables ou favorables avec remarques. Ces inspections ont lieu dans le secteur des fournisseurs de la production primaire (engrais, amendements du sol, substrats de culture, boues d'épuration et aliments pour animaux), dans le secteur de la production primaire végétale destinée à la consommation humaine, dans le secteur de la production primaire animale (exploitations de bovins, exploitations de porcs, exploitations de moutons, chèvres et cervidés, exploitations de poules pondeuses, exploitations de volailles, couvoirs), dans les abattoirs, chez les négociants et centres de rassemblement (identification et enregistrement des animaux), dans le

	secteur du transport (identification et enregistrement des animaux), dans le secteur de la transformation, et chez les grossistes et détaillants.
ISAI9: Résidus de pesticides dans les fruits et légumes d'origine belge	Le pourcentage d'échantillons de fruits et légumes d'origine belge qui ont été contrôlés par rapport aux résidus de pesticides, et qui ont été jugés conformes.
ISAI10: Acrylamide	Le pourcentage d'échantillons contrôlés par rapport à l'acrylamide, et qui ont été jugés conformes.
ISAI11: Plomb et cadmium dans les fruits et légumes	Le pourcentage d'échantillons de fruits et légumes qui ont été contrôlés par rapport à la présence de plomb et de cadmium, et qui ont été jugés conformes.
ISAI12: Aflatoxine et déoxynivalénol	Le pourcentage d'échantillons de denrées alimentaires prélevés dans la distribution et contrôlés par rapport aux aflatoxines B1, B2, G1 et G2 et au déoxynivalénol (DON), et qui ont été jugés conformes.
ISAI13 : Substances ayant un effet anabolisant, substances non autorisées et médicaments vétérinaires chez les bovins et les porcs	Le pourcentage d'échantillons contrôlés par rapport aux substances ayant un effet anabolisant et aux substances non autorisées (groupe A: stilbènes, dérivés de stilbènes et leurs sels et esters; agents antithyroïdiens; stéroïdes; resorcylic acid lactones (y compris zeranol); $\beta$ -agonistes; substances incluses dans l'annexe IV du Règlement (CEE) n° 2377/90) et aux médicaments vétérinaires (groupe B1 (substances antibactériennes, y compris sulfamides et quinolones) et groupe B2 (anthelminthiques; anticoccidiens, y compris nitroimidazoles; carbamates et pyréthroïdes; tranquillisants; anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS); autres substances exerçant une activité pharmacologique) qui sont prélevés chez les bovins et les porcs (ou les carcasses) dans le cadre du programme de contrôle, et qui ont été jugés conformes.
ISAI14: Sulfites dans la viande hachée	Le pourcentage d'échantillons de viande hachée contrôlés par rapport aux sulfites dans le secteur de la distribution, et qui ont été jugés conformes.
ISAI15: Dioxines et PCB de type dioxine dans les produits laitiers et les œufs	Le pourcentage d'échantillons de produits laitiers et d'œufs qui ont été contrôlés par rapport aux dioxines et aux PCB de type dioxine, et qui ont été jugés conformes.
ISAI16: Mercure dans les mollusques, les crustacés et le poisson	Le pourcentage d'échantillons de mollusques, crustacés et poissons qui ont été contrôlés par rapport à la présence de mercure, et qui ont été jugés conformes.
ISAI17: Résidus de pesticides dans les fruits et légumes provenant d'autres pays de l'UE ou de pays tiers	Le pourcentage d'échantillons de fruits et légumes, provenant d'autres pays de l'UE ou de pays tiers, qui ont été contrôlés par rapport aux résidus de pesticides, et qui ont été jugés conformes.
ISAI18: Colorants interdits	Le pourcentage d'échantillons contrôlés par rapport aux colorants interdits, et qui ont été jugés conformes.
ISAI19: Dangers chimiques et microbiologiques dans les produits animaux importés destinés à la consommation humaine	Le pourcentage d'échantillons de produits animaux destinés à la consommation humaine qui sont prélevés dans les postes d'inspection frontaliers (PIF) et contrôlés dans le cadre du plan de contrôle, et qui ont été jugés conformes.
ISAI20: Dioxines et PCB de type dioxine dans les aliments pour animaux	Le pourcentage d'échantillons d'aliments pour animaux (matières premières, aliments composés, prémélanges et additifs) qui ont été contrôlés par rapport aux dioxines et aux PCB de type dioxine, et qui ont été jugés conformes.
ISAI21: Matériaux de contact	Le pourcentage annuel d'échantillons de matériaux de contact, et qui ont été jugés conformes.
ISAI22: <i>Salmonella</i> sp. chez les porcs d'engraissement	Le nombre annuel d'exploitations de porcs d'engraissement qui ont été signalées comme exploitations à risque pour <i>Salmonella</i> sp. Cet indicateur englobe à la fois, par année,

	les nouvelles exploitations à risque et les exploitations dont le statut à risque est prolongé.
ISAI23: <i>Salmonella</i> sp. chez les poules pondeuses	Pourcentage annuel de lots de poules pondeuses (élevage et production) négatifs pour <i>Salmonella</i> sp.
ISAI24: <i>Salmonella</i> sp. chez les volailles et les porcs	Le pourcentage d'échantillons prélevés chez les volailles et les porcs au niveau des abattoirs et ateliers de découpe qui sont contrôlés (d'un point de vue bactériologique) par rapport à <i>Salmonella</i> sp, et qui sont jugés conformes. Cet indicateur concerne donc l'analyse des carcasses et viandes découpées de volaille et de porc, prélevées dans les abattoirs et ateliers de découpe.
ISAI25: <i>E. coli</i> dans les carcasses et les viandes découpées	Le pourcentage d'échantillons prélevés dans les abattoirs et les ateliers de découpe, qui sont contrôlés par rapport à <i>E. coli</i> et qui sont jugés conformes. Cet indicateur englobe par conséquent les échantillons de carcasses de poules pondeuses, de poulets de chair et de viandes porcines et bovines découpées.
ISAI26: <i>E. coli</i> dans les denrées alimentaires	Le pourcentage d'échantillons de denrées alimentaires prélevés chez les producteurs de produits laitiers fermiers, dans le secteur de la transformation (à l'exception des abattoirs et des ateliers de découpe) et dans le secteur de la distribution qui sont contrôlés par rapport à <i>E. coli</i> , et qui sont jugés conformes.
ISAI27: <i>Listeria monocytogenes</i> dans les denrées alimentaires	Le pourcentage d'échantillons de denrées alimentaires prélevés chez les producteurs de produits laitiers fermiers, dans le secteur de la transformation et dans le secteur de la distribution, et qui sont contrôlés par rapport à <i>Listeria monocytogenes</i> , et qui sont jugés conformes.
ISAI28: Toxi-infections alimentaires collectives	Le nombre de personnes touchées par une toxi-infection alimentaire collective (TIAC) rapporté par an et par 100.000 habitants.
ISAI29: Salmonellose chez l'homme	Le nombre annuel de cas rapportés de salmonellose humaine par 100.000 habitants (le nombre de souches humaines de <i>Salmonella</i> reçues par le Centre national de référence pour <i>Salmonella</i> et <i>Shigella</i> ).
ISAI30: Listériose chez l'homme	Le nombre de cas humains de listériose rapportés par an et par 100.000 habitants.

Afin de vérifier que l'ensemble des indicateurs est représentatif de toute la chaîne, une matrice ISAI-secteur a été mise au point (annexe 4). Il est mentionné dans cette matrice à quelle partie de la chaîne les ISAI se rapportent. Ceci est également interprété en résumé dans le tableau 2.

Tableau 2 : Relevé du nombre d'indicateurs de la sécurité alimentaire (ISAI) qui concernent les différents maillons de la chaîne

Maillon de la chaîne alimentaire	Nombre d'ISAI
Fournisseurs	7
Production primaire végétale	10
Production primaire animale	14
Transformation	15
Distribution	12
Consommateur	3
Importations	8
Stockage et transport par des tiers	7
Prestation de services et entrepreneurs agricoles	2

Les indicateurs mesurent et reflètent les différents aspects de l'état de la sécurité alimentaire et sont basés sur des mesures préventives, sur des activités de contrôle et sur la santé publique. Ces mesures préventives destinées à garantir la sécurité alimentaire englobent



l'élaboration et l'implémentation de systèmes de gestion de la sécurité alimentaire (à savoir l'autocontrôle basé sur les bonnes pratiques de travail, les HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) et la notification obligatoire). Les activités de contrôle concernent le contrôle de produits (analyses) et de processus (inspections). Enfin, un certain nombre d'indicateurs traduisent l'effet de la sécurité alimentaire (uniquement les dangers biologiques) sur la santé publique dans le cas où il y a un lien manifeste avec les aliments contaminés.

Chaque indicateur a ses forces et ses faiblesses, comme expliqué dans les fiches techniques à l'annexe 3. Il est ici important de tenir compte du contexte dans lequel ces indicateurs ont été définis. Les "indicateurs de la sécurité alimentaire" identifiés doivent constituer la base d'un baromètre pour la sécurité alimentaire. Via ce "baromètre", on vise à introduire une systématique pour – dans cette étude de cas – suivre, d'une manière accessible à un large public, l'état de la sécurité alimentaire, définie à partir des attentes sociales.

Dans ce contexte, certains groupes d'indicateurs doivent, d'une manière générique, être interprétés comme suit :

Par exemple, pour l'ISAI1 (notification obligatoire), il est clair qu'une hausse du nombre de notifications est probablement due à la survenue d'incidents (à l'intérieur du pays ou à l'étranger) ou est la conséquence d'une attention accrue (stimulée ou non par les campagnes médiatiques), qui mène à une plus grande vigilance à l'égard des dangers et des risques. Etant donné que la notification obligatoire est une partie inhérente de l'approche préventive et a donc comme objectif d'empêcher que des denrées alimentaires à risque ne parviennent sur le marché, une augmentation du nombre de notifications traduit alors, dans cette optique, une bonne vigilance en vue de garantir la sécurité alimentaire.

En ce qui concerne la présence d'un système d'autocontrôle validé (ISAI2 à ISAI5 inclus), il faut mentionner que les opérateurs peuvent opter sur base volontaire de faire valider leur système d'autocontrôle. Il faut ici signaler qu'une activité-clé pour laquelle aucun système d'autocontrôle validé n'existe, ne signifie pas pour autant que le système d'autocontrôle est inexistant ou qu'il ne fonctionne pas correctement. Un système d'autocontrôle qui est validé indépendamment apporte néanmoins une valeur ajoutée et améliore la confiance dans ses fondements et son bon fonctionnement. Une hausse du pourcentage d'activités-clés exercées avec un système d'autocontrôle validé entraîne dès lors indirectement une plus grande confiance dans la bonne garantie préventive de la sécurité alimentaire. De plus, il ressort de la littérature récente que le développement d'un système d'autocontrôle efficace se traduit en général par une meilleure performance au niveau de la sécurité alimentaire (Noble et al., 2009 ; Sampers et al. 2010).

Concernant les résultats des inspections (ISAI 6 à 8 inclus) et des contrôles de produits (analyses) (ISAI 9 à 27 inclus), il faut tenir compte des modifications régulières du système d'évaluation (p.ex. nouvelles check-listes, autres limites d'action ou autres niveaux de tolérance). Ceci peut donner lieu à des différences d'une année à l'autre concernant la constatation de non-conformités. Il est toutefois recommandé qu'en cas de modifications significatives dans le système d'évaluation, tant le secteur que les autorités fournissent des efforts importants afin de sensibiliser, d'informer et de guider les opérateurs concernés en vue de l'appliquer et de limiter les non-conformités aussi dans un nouveau système d'évaluation. C'est pourquoi, pour ces indicateurs, il faut aussi tenir compte des inspections et des contrôles qui sont éventuellement ciblés sur les établissements, produits ou pays d'origine à risque, et du fait que de cette manière, un certain biais peut être présent. Il s'agit toutefois d'un biais systématique inhérent à l'élaboration d'un système de contrôle basé sur le risque. D'autre part, lors de la définition des indicateurs relatifs au contrôle des produits, on a choisi, dans la mesure du possible, de ne reprendre que les résultats relatifs au programme de contrôle prévu et non les résultats d'analyses des échantillonnages réalisés à la suite de plaintes ou d'incidents.

Les indicateurs qui se rapportent aux échantillonnages et analyses dans le cadre du programme de contrôle (ISAI 9 à 27 inclus) ont été définis sur base du pourcentage de conformités constatées (dépassement de la norme ou de la limite d'action) du danger concerné, alors que ce dépassement n'implique pas nécessairement un risque direct et significatif pour la santé publique. Afin d'estimer le risque pour la santé publique, une

évaluation des risques devrait être réalisée en tenant compte de la quantité du danger chimique ou microbiologique auquel le consommateur est exposé, et cela au stade de la consommation, et de l'effet de celui-ci sur la santé. Ces types d'évaluation du risque ne relèvent pas du champ d'application du "baromètre", mais sont réalisés pour des cas d'étude spécifiques et font l'objet de dossiers spécifiques du Comité scientifique. Dans le cadre du "baromètre", la présence d'échantillons non conformes, comme mentionné dans les programmes de contrôle, doit également être interprétée pour certains indicateurs comme une indication que les bonnes pratiques de travail n'ont pas été suffisamment respectées, avec pour conséquence un non-respect des limites d'action ou des normes posées (ce qui porte aussi éventuellement préjudice à la sécurité alimentaire). Ainsi, une hausse de l'indicateur, à savoir une augmentation du pourcentage d'échantillons, reflète une meilleure maîtrise des bonnes pratiques de travail et de la garantie préventive, et démontre donc indirectement (et directement dans certains cas) une amélioration de la sécurité alimentaire.

## Résultats et présentation

Comme indiqué dans les fiches techniques (annexe 3), des données ont été collectées pour les ISAI pour les années 2007 et 2008. Le tableau 3 donne un relevé des ISAI pour lesquels des données étaient disponibles pour 2008 et 2007.

Tableau 3 : Relevé des résultats des différents ISAI pour 2007 et 2008 (le nombre d'échantillons ou d'inspections est repris entre parenthèses) et calcul de la différence statistique (\* =  $p < 0,05$ , \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$ ) entre les deux années

	résultat 2007	résultat 2008	évolution en % <sup>3</sup>	Niveau de signification
ISAI1	357	390	9,24%	
ISAI2	43,57% (1065) <sup>1</sup>	53,33% (1065)	22,41%	
ISAI3	6,25% (84303)	11,73% (92399)	87,78%	***
ISAI4	0,61% (16754)	1,76% (17888)	185,53% <sup>4</sup>	
ISAI5	0,01% (20972)	0,11% (21635)	643,17% <sup>4</sup>	
ISAI6	73,10% (5693)	62,16% (7068)	-14,97%	***
ISAI7	77,77% (14910)	56,01% (12492)	-27,98%	***
ISAI8	93,87% (11856)	94,70% (13713)	0,88%	**
ISAI9	94,20% (889)	96,30% (538)	2,23%	
ISAI10	91,57% (178)	89,01% (182)	-2,80%	
ISAI11	100,00% (374)	100,00% (397)	0,00%	
ISAI12	99,33% (297)	99,72% (406)	0,39%	
ISAI13	99,81% (10945)	99,86% (11624)	0,05%	
ISAI14	94,00% (480)	91,10% (936)	-3,09%	
ISAI15	99,51% (838)	99,15% (470)	-0,36%	
ISAI16	100,00% (153)	100,00% (212)	0,00%	
ISAI17	91,20% (770)	92,30% (862)	1,21%	
ISAI18	100,00% (228)	100,00% (246)	0,00%	
ISAI19	99,30% (1248)	99,00% (1586)	-0,30%	
ISAI20	99,20% (1441)	100,00% (1264)	0,81%	*
ISAI21	95,72% (397)	95,83% (719)	0,11%	
ISAI22	96,15% (6978)	93,50% (6658)	-2,75%	***
ISAI23	94,66% (487)	91,83% (942)	-3,00%	
ISAI24	86,62% (1248)	89,75% (1256)	3,62%	*
ISAI25	93,88% (1066)	95,04% (1164)	1,24%	
ISAI26	95,51% (732)	97,80% (1095)	2,40%	**
ISAI27	98,16% (1872)	98,20% (5055)	0,04%	
ISAI28	8,17 <sup>2</sup>	9,37	-14,57% <sup>5</sup>	**
ISAI29	39,92 <sup>2</sup>	36,97	7,37% <sup>5</sup>	***
ISAI30	0,59 <sup>2</sup>	0,60	-1,72% <sup>5</sup>	
Global			2,44% <sup>6</sup>	

<sup>1</sup>Puisqu'en 2007, la banque de données des opérateurs et de leurs activités fut complétée, il existe une incertitude concernant le nombre d'activités-clés exercées dans le secteur des aliments pour animaux en 2007. Par conséquent, on a utilisé le nombre d'activités-clés exercées en 2008 pour le calcul de l'indicateur pour 2007.

<sup>2</sup>Moyenne pour les années 2005, 2006 et 2007.

<sup>3</sup>Evolution en % = (résultat 2008 – résultat 2007) / résultat 2007 x 100%

<sup>4</sup>Puisque le pourcentage des activités-clés exercées avec un système d'autocontrôle validé est inférieur à 1% en 2007 et a par conséquent un impact limité sur la sécurité alimentaire, cet indicateur est neutralisé dans le baromètre.

<sup>5</sup>Le signe de cet indicateur a été changé puisqu'une diminution de cet indicateur signifie une amélioration de la sécurité alimentaire.

<sup>6</sup>Moyenne des 28 indicateurs. (Les indicateurs ISAI4 et ISAI5 ont été neutralisés. Voir<sup>4</sup>)

La majorité des ISAI sont exprimés en pourcentage d'échantillons conformes ou en pourcentage d'inspections avec un avis 'favorable' ou 'favorable avec remarques'. Pour ces indicateurs, une modification en pourcentage a été calculée en 2008 par rapport à 2007 (année de référence). Les ISAI 28, 29 et 30, pour lesquelles un traitement alternatif était nécessaire, sont néanmoins exprimés d'une autre manière (à savoir le nombre de cas rapportés de salmonellose par 100.000 habitants, ...), pour laquelle un traitement alternatif était nécessaire. En effet, pour ces indicateurs, les données de 2005, 2006 et 2007 ont été utilisées comme référence pour calculer une moyenne pour ces années, à comparer ensuite aux chiffres de 2008. De cette manière, on évite que pour ces indicateurs basés sur des petits nombres par rapport à une grande population, une hausse ou une baisse accidentelle ne donne lieu à de grands écarts du baromètre.

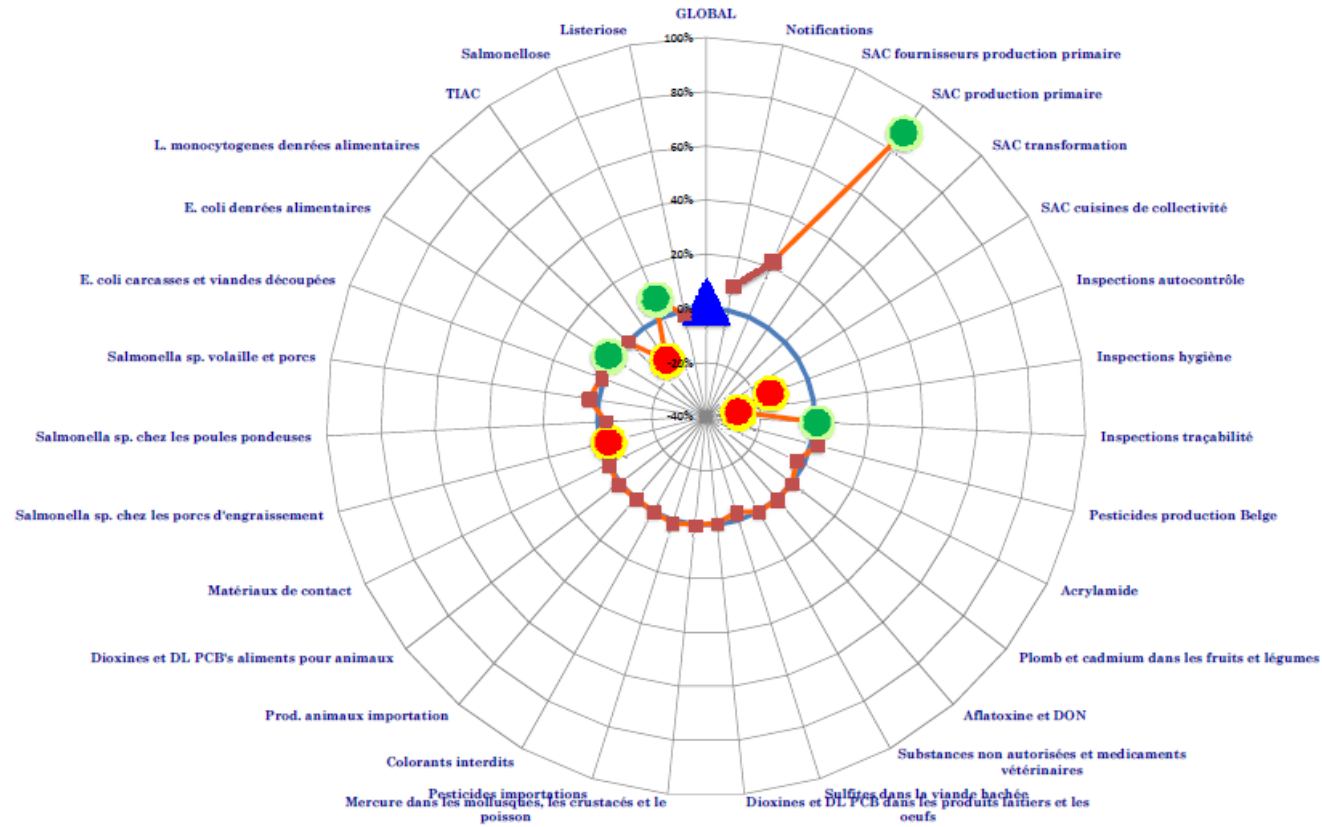
Des résultats, il ressort dans un premier temps qu'un nombre important d'indicateurs indiquent des valeurs très élevées en matière de conformité (> 95 %), **ce qui signifie que la sécurité alimentaire en Belgique se trouve à un niveau très élevé.**

À l'aide d'une régression de Poisson, on a ensuite examiné si les modifications observées (2008 par rapport à 2007) pouvaient être considérées comme fortuites ou comme significatives d'un point de vue statistique. Etant donné le grand nombre d'indicateurs (c'est-à-dire 30) qui sont testés, un niveau significatif de 0,01 a été utilisé afin de détecter des changements significatifs avec une certitude plus grande. **Cette analyse démontre que la sécurité alimentaire dans sa globalité n'a pas évolué de manière significative en 2008 par rapport à 2007.** Pour l'ISAI3 (systèmes d'autocontrôle dans le secteur de la production primaire), une augmentation significative ( $p < 0,001$ ) du pourcentage d'activités-clés exercées avec un système d'autocontrôle validé a été démontrée. Pour l'ISAI6 (contrôle de l'autocontrôle) ( $p < 0,001$ ) et l'ISAI7 (inspections infrastructure, installation et hygiène) ( $p < 0,001$ ) une baisse significative du pourcentage d'inspections favorables (y compris favorables avec remarques) a été observée. Cette baisse est dans une large mesure la conséquence d'une nouvelle méthode d'évaluation plus stricte. Par contre, pour l'ISAI8 (inspections traçabilité), une augmentation significative ( $p = 0,006$ ) du pourcentage d'inspections favorables (y compris favorables avec remarques) a été observée. Le pourcentage d'exploitations de porcs d'engraissement sans statut à risque pour *Salmonella* sp. (ISAI22) a diminué significativement ( $p < 0,001$ ) en 2008 par rapport à 2007. Pour l'ISAI26 (*E. coli* dans les denrées alimentaires), une augmentation significative ( $p = 0,007$ ) du pourcentage d'échantillons conformes a été observée (97,80% en 2008 par rapport à 95,51% en 2007). Le nombre de personnes touchées par une toxi-infection alimentaire collective (TIAC) par 100.000 habitants (ISAI28) était significativement plus élevé ( $p = 0,004$ ) en 2008 par rapport à la valeur moyenne pour 2005, 2006 et 2007. Par contre, pour les cas de salmonellose chez l'homme (ISAI29), il y a eu une baisse significative ( $p = 0,001$ ) en 2008 par rapport à la valeur moyenne pour 2005, 2006 et 2007. La figure 2 donne une représentation visuelle des résultats obtenus.

**Aucune pondération des indicateurs n'a été réalisée** dans le traitement proposé des résultats, de ce fait, chaque indicateur a une même influence sur le baromètre. Comme déjà mentionné, la définition – du point de vue social – du concept 'Sécurité alimentaire' n'est pas très clairement formulée et l'impact de divers indicateurs sur la sécurité alimentaire peut être perçu différemment par les différents individus et stakeholders. Il est possible qu'une même

modification de différents indicateurs ait des effets différents sur la sécurité alimentaire et la santé publique. Par exemple, l'impact sur la sécurité alimentaire d'une hausse de 20% de l'ISAI29 (salmonellose) peut être ressenti plus grand qu'une baisse de 20% de l'ISAI1 (notification obligatoire). Comme déjà mentionné, l'objectif du baromètre est de réaliser une mesure et une analyse de tendance de l'état de 'la Sécurité alimentaire' sur base des indicateurs qui sont liés directement ou indirectement à la surveillance et à la garantie de la sécurité alimentaire à travers la chaîne et non de réaliser une mesure de la sécurité alimentaire complète qui est basée sur les risques ou l'effet de celle-ci sur la santé humaine. Il est proposé de réaliser une pondération des indicateurs à l'aide de la méthode Las Vegas (Gore, 1987), par une enquête auprès de divers stakeholders et experts de la chaîne alimentaire (voir 3.3.1.), afin de déterminer l'intérêt réciproque des indicateurs lors de la mesure de la sécurité alimentaire.

A



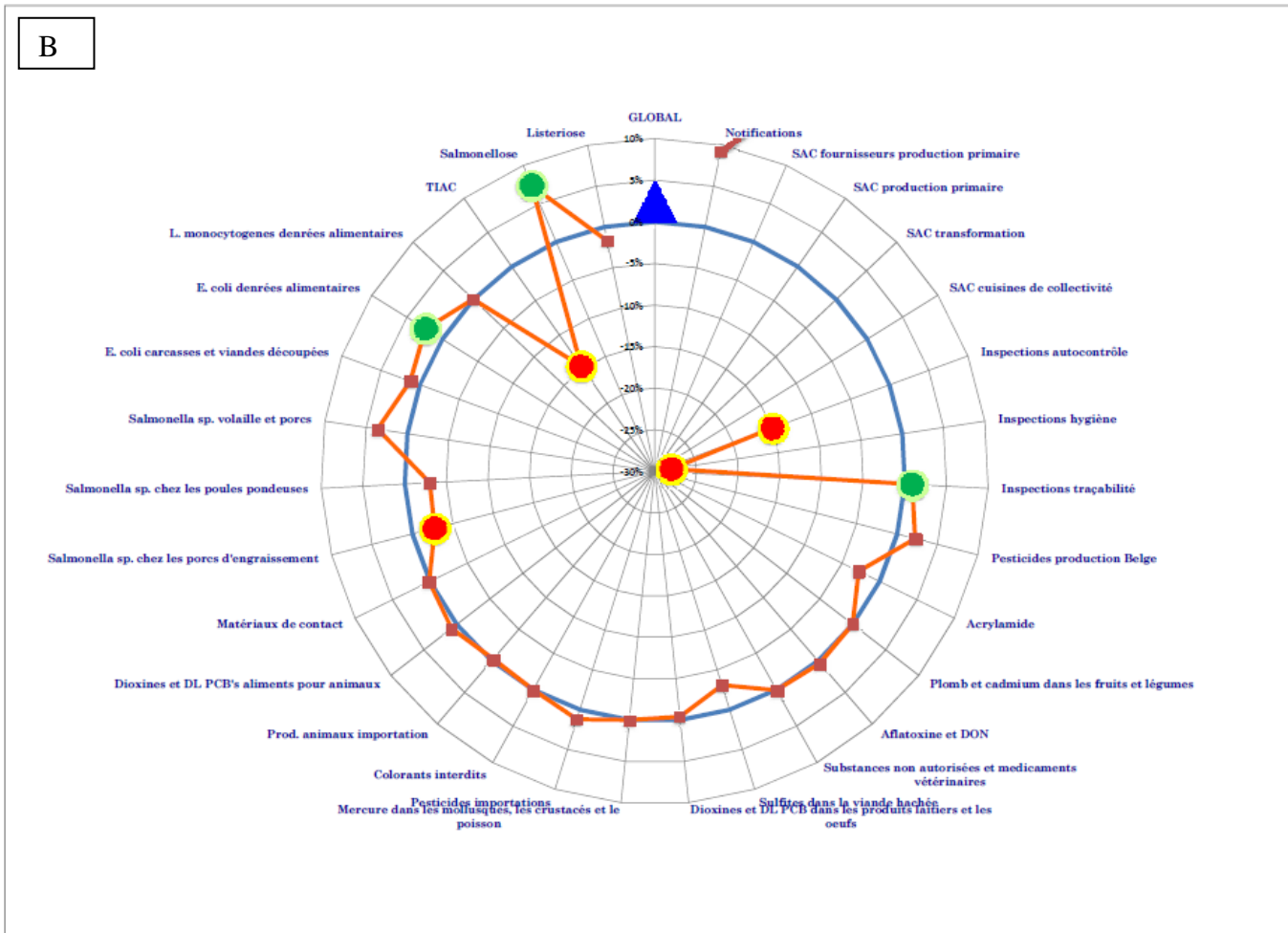


Figure 2 : Représentation visuelle du baromètre pour la sécurité alimentaire (A : représentation complète (échelle – 40% jusque +100%); B : détail (échelle – 30% jusque = +10%)(▲ : sécurité alimentaire globale; ● : amélioration significative de l'indicateur de la sécurité alimentaire; ● : détérioration significative de l'indicateur de la sécurité alimentaire ; ligne bleue : changement de 0%)

### 3.3.3 MESURE DE LA 'RESPONSE'

La mesure de la "Response" (ou réponse) se fait à l'aide d'une auto-évaluation (self assessment) et a pour but d'identifier la "Response" des différents stakeholders dans la chaîne alimentaire. La 'Response' fait référence aux actions individuelles ou collectives ou aux réactions visant à limiter ou à empêcher les effets négatifs en cas de changements constatés ou prévus dans la chaîne alimentaire (cf. "Pressures" ou pressions).

La "Response" est en général basée sur une analyse des risques. Sur base du résultat d'une évaluation du risque (quantitative ou qualitative), les stakeholders dans la chaîne alimentaire développent une gestion du risque, avec une communication aux groupes/personnes concerné(e)s (Comité scientifique et Secrétariat scientifique de l'AFSCA, 2005).

Divers stakeholders dans la chaîne alimentaire ont, chacun dans le cadre de leurs responsabilités et de leurs compétences, la responsabilité de veiller à la sécurité de la chaîne alimentaire (Käferstein, 2003 ; Comité scientifique et Secrétariat scientifique de l'AFSCA, 2005). Des actions possibles se situent au sein des 3 sous-domaines de l'analyse des risques, à savoir l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication des risques, et sont à situer comme suit :

#### Evaluation des risques

L'évaluation des risques est un processus fondé scientifiquement, composé de quatre étapes : l'identification des dangers, la caractérisation des dangers, l'estimation de l'exposition et la caractérisation des risques. Une évaluation des risques peut être réalisée à différents niveaux. On peut parler d'un profil de risque, d'une évaluation des risques ad interim, limitée ou complète (FAO/WHO, 2002 ; Comité scientifique et Secrétariat scientifique de l'AFSCA, 2005) en fonction de la quantité d'informations et/ou de connaissances disponibles et des moyens et du temps disponibles pour réaliser l'évaluation des risques. En outre, le résultat de ces évaluations des risques sera différent. Lors d'une évaluation des risques complète, une valeur numérique est souvent attribuée au risque et à l'incertitude liée. Lors d'une évaluation des risques ad interim ou limitée, une classification des risques ou une division en catégories descriptives est souvent réalisée sur base de données qui constituent une base inadéquate pour des estimations numériques du risque..

L'évaluation des risques peut provenir de l'initiative d'institutions scientifiques, mais est souvent réalisée dans le cadre de questions ou d'appels spécifiques des autorités compétentes ou, dans certains cas, également des organisations sectorielles ou d'un groupe d'entreprises, le résultat de l'évaluation des risques devant alors servir de base à la gestion des risques (le choix de certaines mesures d'intervention, la fixation de normes, etc.). Les informations qualitatives ou, de préférence, quantitatives qui découlent de l'évaluation des risques peuvent également être utilisées lors de l'analyse des dangers de l'étude HACCP par les stakeholders dans la chaîne alimentaire (Gorris, 2005).

L'évaluation des risques peut se dérouler à l'aide de l'expertise interne ou via la collecte d'avis d'experts indépendants ou d'organes consultatifs. Outre l'initiative de réaliser soi-même, de sous-traiter ou de soutenir des projets de recherche (collectifs) en matière d'évaluation des risques, les stakeholders peuvent également choisir de suivre de manière passive le résultat des études relatives à l'évaluation des risques de sujets spécifiques, en rassemblant des informations de publications ou en participant à des journées d'étude, workshops, formations, sessions d'information, etc.

#### Gestion des risques

Les autorités compétentes sont responsables de l'**établissement de normes** et de l'**élaboration de textes législatifs ou de directives** (ces dernières éventuellement aussi à l'initiative des organisations sectorielles ou des opérateurs) concernant la garantie et le contrôle de la sécurité de la chaîne alimentaire comme point d'appui pour les entreprises individuelles actives dans la chaîne alimentaire.

Le développement de **programmes de contrôle** et de **surveillance bien** fondés, aussi bien des produits et processus que des cas humains de maladie, et ce tant par l'autorité compétente que par les organisations sectorielles ou les opérateurs individuels, est crucial dans le cadre de la surveillance de la sécurité de la chaîne alimentaire et crée des possibilités d'analyses de tendance et de détection précoce des (nouveaux) problèmes émergents. En outre, ceci améliore les connaissances relatives à la propagation (et à l'impact) de certains dangers dans la chaîne alimentaire et, de cette manière, des informations essentielles à l'évaluation des risques sont également rassemblées.

Le fait que **les laboratoires** disposent d'une large gamme de **méthodes d'analyses** actualisées et performantes (tant au sein des laboratoires de firmes ou de service que dans les laboratoires publics ou les institutions scientifiques) offre la possibilité aux opérateurs et aux autorités compétentes de soutenir les systèmes de gestion de la sécurité alimentaire (valider) ou d'en vérifier le bon fonctionnement à l'aide d'analyses. Cela permet également d'identifier de nouveaux dangers émergents et de réagir de manière rapide et flexible en cas d'incidents dans la chaîne alimentaire.

La gestion des risques peut se situer à différents niveaux de rapidité d'intervention et de certitude : soit directement, sur base d'informations disponibles, existantes; soit à moyen terme vu qu'une compilation complémentaire de connaissances semble nécessaire; soit à long terme en raison de la présence insuffisante de connaissances pour lesquelles de nouvelles connaissances doivent être générées en vue du développement d'opinions.

### **Communication sur les risques**

Chacun des stakeholders porte une responsabilité dans la formation et l'information relatives aux risques potentiels présents dans la chaîne alimentaire. Le type d'informations délivrées, la voie utilisée et le groupe-cible visé différeront toutefois en fonction du type de stakeholder de la chaîne alimentaire.

L'autorité compétente, ainsi que les organisations sectorielles, se concentrent surtout sur le fait d'expliquer la réglementation et les objectifs de celle-ci aux opérateurs, mais veillent également au soutien et à l'accompagnement de ceux-ci pour l'implémentation des exigences et à la prise de conscience que des mesures de gestion peuvent contribuer à limiter les dangers identifiés.

L'autorité compétente, ainsi que les opérateurs individuels et les associations de consommateurs, s'adressent également au consommateur final afin de le sensibiliser au rôle qu'il joue au niveau de la garantie de la sécurité de la chaîne alimentaire et de l'informer sur les risques potentiels dans la chaîne alimentaire et du fait qu'une tolérance zéro est difficile à appliquer pour certains dangers.

Le développement et l'entretien des relations internationales par les différents stakeholders créent des possibilités d'échange d'informations et exerce un impact sur la politique en matière de sécurité alimentaire au niveau international.

Tout comme la gestion des risques et l'évaluation des risques, la communication sur les risques peut se faire à différents niveaux en fonction de la manière avec laquelle on entre en contact avec le groupe-cible et des efforts que le groupe-cible doit fournir pour obtenir des informations. La communication sur les risques peut en effet avoir lieu via un site internet, pourvu ou non d'informations ciblées, mais on peut également créer des opportunités pour entrer en contact avec le groupe-cible en participant, par exemple, à des événements publics tels que des bourses, ou via la mise sur pied de campagnes d'information spécifiques via les médias ou créer un point de contact. Enfin, on peut prendre l'initiative d'organiser des sessions d'information ou de concertation, auxquelles le groupe-cible est spécifiquement invité.

En vue d'identifier la réponse, une enquête est menée auprès des stakeholders (comme spécifié au point 3.3.1. Mesure de la 'Pressure'), en association avec l'enquête relative aux 'Pressures'. L'objectif de cette enquête est d'analyser de quelle manière les stakeholders ont



réagi aux facteurs de pression sur la chaîne alimentaire dans le courant d'une année spécifique. À cet effet, il est demandé aux participants de l'enquête de répondre aux questions suivantes pour chaque facteur de pression auquel un ou plusieurs jeton(s) (a) ont été attribués) :

- Comment votre institution/organisation a-t-elle réagi à la pression ?
- Quel était l'objectif poursuivi ici par votre institution/organisation ?
- Dans quel délai votre institution/organisation vise-t-elle d'obtenir un résultat ?

Il faut souligner qu'une réponse immédiate n'est pas possible pour toutes les pressions. Il existe en effet de grands facteurs de pression de la société et de l'environnement/du milieu qui sont complexes, mais pour lesquels une réponse sera absolument nécessaire à long terme. Il est également possible qu'une institution ou une organisation qui fait l'expérience d'une pression ne soit pas toujours le stakeholder le plus indiqué pour entreprendre une action.

#### **4. Conclusion**

Ce dossier présente un instrument de mesure et de suivi de la sécurité de la chaîne alimentaire. La base utilisée est le modèle Pressure-State-Response (PSR). L'état ('State') constitue le baromètre proprement dit et est subdivisé en 3 sous-aspects, à savoir la sécurité alimentaire, la santé animale et la santé végétale. La 'Pressure' et la 'Response' doivent être considérées comme des éléments permettant d'interpréter et d'expliquer le baromètre lui-même.

Pour la mesure de la 'Pressure', il est recommandé de réaliser une priorisation des pressions observées sur base de l'opinion d'experts à l'aide de la méthode Las Vegas, par le biais d'une enquête menée auprès des stakeholders de la chaîne alimentaire en Belgique.

Pour la mesure du 'State', ou état, le choix est fait d'utiliser un éventail d'indicateurs dont la composition peut varier dans le temps. Pour ces indicateurs, des données quantitatives doivent être disponibles afin de permettre un suivi dans le temps. Cet éventail d'indicateurs a été développé concrètement en tant qu'étude de cas pour le baromètre de la sécurité alimentaire. Un total de 30 indicateurs de sécurité alimentaire (ISAls) ont été identifiés. On peut en déduire que la sécurité alimentaire se trouve à un très haut niveau en Belgique. Lors d'une comparaison entre l'année de référence 2007 et l'année 2008, on a pu conclure qu'aucune modification significative de la sécurité alimentaire globale n'avait été observée.

Dans une phase ultérieure, un éventail d'indicateurs devra également être constitué pour le baromètre de la santé animale et celui de la santé végétale.

Pour la mesure de la 'Response', il est proposé d'interroger les stakeholders, en combinaison avec l'enquête au sujet de la 'Pressure'. Dans ce cadre, il est proposé d'examiner, à l'aide de 3 questions, de quelle manière les stakeholders de la chaîne alimentaire ont réagi aux facteurs de pression observés.

En ce qui concerne le 'State' de la sécurité alimentaire, le Comité scientifique a été confronté à la difficulté de constituer un éventail représentatif d'indicateurs sans inclure tous les dangers et risques potentiels susceptibles d'apparaître. Il est donc clair également que chaque indicateur possède ses forces et ses faiblesses et que l'ensemble des indicateurs est représentatif pour la sécurité alimentaire et comprend divers aspects de la chaîne alimentaire, mais ne cherche pas à atteindre une image complète et exacte de la sécurité alimentaire.

Lors du développement de ce baromètre, il est apparu que retrouver des chiffres pour un certain nombre d'indicateurs du passé sous la forme souhaitée était un important problème. Il est donc recommandé, à l'avenir, de réaliser le rapportage d'une manière conséquente afin de permettre un suivi ultérieur du baromètre.

Les indicateurs de la sécurité alimentaire diffèrent entre eux suivant leur relation directe avec la mesure de la sécurité alimentaire proprement dite. Un affinement ultérieur du baromètre pourrait également comprendre la réalisation d'une pondération des indicateurs en fonction de leur relation avec la sécurité alimentaire, comme perçue par divers stakeholders dans la chaîne alimentaire. Dans de nombreux cas, il s'agit des indicateurs de la sécurité alimentaire qui sont plutôt une mesure de l'exposition. Via une évaluation des risques, une valeur ajoutée pourrait être attribuée afin de pouvoir évaluer l'effet des non-conformités sur la santé publique, mais cela tombe hors du domaine d'application du baromètre.

Le Comité scientifique recommande d'évaluer la proposition formulée de mesure de la 'Pressure' et de la 'Response' après qu'elle ait été mise une première fois en pratique. Egalement concernant l'éventail d'indicateurs, une évaluation régulière est nécessaire afin d'examiner si de nouveaux indicateurs doivent être ajoutés et d'actuels supprimés.

Le Comité scientifique a constaté que les objectifs stratégiques en matière de sécurité de la chaîne alimentaire, parmi les attentes de la société, n'étaient développés quantitativement ni dans des documents nationaux, ni européens. L'existence d'objectifs mesurables à l'égard de points d'attention spécifiques simplifierait une évaluation ultérieure d'une amélioration de la sécurité de la chaîne alimentaire.

Pour le Comité scientifique,  
Le Président

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert

Bruxelles, 29/11/2010

## Annexes

Annexe 1: Workshop du 27 novembre 2009 sur les indicateurs pour le baromètre de la sécurité de la chaîne alimentaire. Relevé des remarques.

Annexe 2: Liste des pressions potentielles ('Pressures') sur la chaîne alimentaire

Annexe 3: Fiches techniques des indicateurs sur l'état de la sécurité alimentaire

Annexe 4: Matrice des indicateurs de sécurité alimentaire par secteur

Annexe 5 : Relevé des activités-clés

## Références

Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, 2004. Rapport d'activités 2004, 248p.

Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, 2005. Rapport d'activités 2005, 191p.

Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, 2006. Rapport d'activités 2006, 182p.

Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, 2007. Rapport d'activités 2007, 224p.

Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, 2008. Rapport d'activités 2008, 279p.

Carruthers, H., 2009. Using PEST analysis to improve business performance. In Practice 31, 37-39.

Comité scientifique et Secrétariat scientifique de l'AFSCA, 2005. Terminologie en matière d'analyse des dangers et des risques selon le Codex alimentarius, 46p.

Coosemans, P., 2009. Indicateurs de performance sur base des attentes historiques à l'égard de l'AFSCA. Bibliographie :

1. Le pont vers le vingt et unième siècle – accord gouvernemental – 7 juillet 1999.
2. Déclaration gouvernementale – 14 juillet 1999.
3. Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire – communiqué de presse Ministre M. Aelvoet – 3 août 1999.
4. Avis à la commission pour la santé publique, l'environnement et le renouvellement social – Rapport de la commission de l'économie, de la politique scientifique, de l'éducation, des institutions scientifiques et culturelles nationales, des classes moyennes et de l'agriculture – 30 novembre et 2 décembre 1999.
5. Recommandations intermédiaires au nom de la commission d'enquête parlementaire chargée d'étudier l'organisation de la production de viande, de produits laitiers et d'œufs en Belgique et de déterminer les responsabilités politiques dans le cadre de la crise de la dioxine – 9 décembre 1999.
6. Loi du 4 février relative à la création de l'AFSCA et l'exposé des motifs de cette loi.
7. Enquête parlementaire chargée d'étudier l'organisation de la production de viande, de produits laitiers et d'œufs en Belgique et de déterminer les responsabilités politiques dans le cadre de la crise de la dioxine – 3 mars 2000.
8. Décisions de principe relatives à l'AFSCA – Conseil des Ministres du 20 juillet 2000.
9. Business plan – Luc Beernaert 31 octobre 2000, approuvé au Conseil des Ministres le 22 novembre 2000.
10. Arrêté royal du 16 novembre 2001 confiant à l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire des missions complémentaires.

FAO/WHO, 2002. Principles and guidelines for incorporating microbiological risk assessment in the development of food safety standards, guidelines and related texts. Report of a Joint

FAO/WHO Consultation, Kiel Germany 18-22 mars 2002, 47p. Disponible à l'adresse suivante : [https://apps.who.int/fsf/Micro/Report\\_Kiel2002.pdf](https://apps.who.int/fsf/Micro/Report_Kiel2002.pdf)

Gore, S.M., 1987. Biostatistics and the Medical Research Council. MRC News 35, 19–20.

Gorris, L.G.M., 2005. Food safety objective: an integral part of food chain management. Food Control 16, 801-809.

Houins, G., 2009. Business plan pour l'agence alimentaire 2009-2011, 88p.

Käferstein, F. K., 2003. Actions to reverse the upward curve of foodborne illness. Food Control 14, 101-109.

Kreijl, C.F., Knaap, A.G.A.C., Busch, M.C.M., Havelaar, A.H., Kramers, P.G.N., Kromhout, D., van Leeuwen, F.X.R., van Leent-Loenen, H.M.J.A., Ocke, M.C., Verkley, H. (eds), 2004. Ons eten gemeten. Gezonde voeding en veilig voedsel in Nederland. RIVM Rapport 270555007, 365p. Disponible à l'adresse suivante [www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/270555007.pdf](http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/270555007.pdf)

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'AFSCA.

Luning, P.A., Bango, L., Kussaga, J., Rovira, J., Marcelis, W.J., 2008. Comprehensive analysis and differentiated assessment of food safety control systems: a diagnostic instrument. Trends in Food Science & Technology 19, 522-534.

Luning, P.A., Marcelis, W.J., 2009. A food quality management research methodology. Integrating technological and managerial theories. Trends in Food Science & Technology 20, 35-44.

Noble, S., Griffiths, M., Thompson, S., Maclaurin, T., 2009. Frequency and Type of Food Safety Infractions in Food Establishments with and without Certified Food Handlers. Food Protection Trends, 29, 840–848.

OECD framework for environmental indicators. Using the pressure-state-response model to develop indicators of sustainability, 11p.

PEST Analysis. Value based management. Disponible à l'adresse suivante [http://www.valuebasedmanagement.net/methods\\_PEST\\_analysis.html](http://www.valuebasedmanagement.net/methods_PEST_analysis.html)

Règlement (CE) n° 178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires.

Sampers, I., Jacxsens, L., Luning, P., Marcelis, W., Dumoulin, A., Uyttendaele, M., 2010. Relation between *Campylobacter* contamination and performance of Food Safety Management Systems in the poultry meats industries. Journal of Food Protection., 73,8, 1447-1457

Secrétaire d'État à la lutte contre la pauvreté, SPF Intégration sociale, SPF Sécurité sociale et SPF Economie, 2010. Le baromètre interfédéral de la pauvreté. Disponible à l'adresse suivante : [http://www.mi-is.be/armoede\\_100323-1350/pages\\_nl/startMenu.html](http://www.mi-is.be/armoede_100323-1350/pages_nl/startMenu.html)

Task Force Développement durable, 2009. 'Indicateurs, objectifs et visions de développement durable' – Rapport fédéral sur le développement durable. 232 p. Disponible à l'adresse suivante : [http://www.plan.be/admin/uploaded/200910261232550.rapport\\_2009\\_nl.pdf](http://www.plan.be/admin/uploaded/200910261232550.rapport_2009_nl.pdf)

Van Gerven, T., Block, C., Geens, J., Cornelis, G., Vandecasteele, C., 2007. Environmental response indicators for the industrial and energy sector in Flanders. Journal of Cleaner Production 15, 886-894.

WHO, 2010. Global strategy: overall goal. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.who.int/dietphysicalactivity/goals/en/index.html>

## **Membres du Comité scientifique**

Le Comité scientifique est composé des membres suivants :

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, L. De Zutter, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegerman, B. Schiffers, E. Thiry, M. Uyttendaele, T. van den Berg, C. Van Peteghem,.

## **Incompatibilités**

/

## **Remerciements**

Le Comité scientifique remercie le secrétariat scientifique et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis. Le groupe de travail était composé des membres suivants :

Membres du Comité scientifique	M. Uyttendaele (rapporteur), A. Huyghebaert, L. Herman, K. Dierick, H. Imberechts, K. Dewettinck., D. Berkvens
Experts externes	L. Jacxsens (UGent), J. Hallaert (Fevia), P. Luning (WUR),
Experts AFSCA	X. Van Huffel, K. Baert, O. Wilmart, H. Diricks, P. Coosemans, B. Pochet, E. Moons, Y. Ghafir, P. Denis, P. Houbaert, D. Ladry, M. Lambert

## **Cadre légal de l'avis**

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 27 mars 2006.

## **Disclaimer**

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