

Section sanitaire de l'Observatoire de l'alimentation : objectifs, enjeux et premiers résultats de l'étude de prototypage

Danan Corinne (1) (corinne.danan@agriculture.gouv.fr), Diane Cuzuccoli (2), Brigitte Touze (2), Sonia Poisson (2), Laurent Montaut (1), Françoise Gauchard (2)

(1) Direction générale de l'alimentation, Bureau des zoonoses et de la microbiologie alimentaires, Paris, France
(2) Anses, Direction de l'évaluation des risques, Maisons-Alfort, France

Résumé

L'Observatoire de l'alimentation a été créé par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche. Il est constitué de trois sections dont l'une, la section sanitaire, vise à objectiver et suivre la qualité sanitaire des aliments mis sur le marché national. Le dispositif est particulièrement innovant et ambitieux. Il consiste à fédérer l'ensemble des parties prenantes du secteur agro-alimentaire, publiques et privées, dans une démarche volontaire afin de proposer des indicateurs sur la qualité des aliments, en dehors de situation de crise. Les données utilisées couvrent la surveillance des contaminations microbiologiques et chimiques des produits alimentaires d'origine animale ou végétale, aux différents stades de la chaîne alimentaire.

L'ampleur et la sensibilité du sujet nécessitent de procéder par étapes. Ainsi, une étude de prototypage de la section sanitaire a été confiée dans un premier temps à l'Anses par la DGAL. Cet article décrit l'organisation de cette première étape, la méthodologie recommandée, les premiers résultats ainsi que les principaux enseignements permettant d'envisager la construction du futur dispositif.

Mots clés

Surveillance, qualité sanitaire des aliments

Abstract

The Monitoring Center for Food's health and safety section: goals, challenges and initial results of a prototyping study
The Monitoring Center for Food (Observatoire de l'alimentation) was created by the law on modernization of agriculture and fishing. It is made up of three sections, one of which – the safety section – aims to objectify and monitor the safety of food produced and marketed at the national level. This highly innovative and ambitious project brings together all of the public and private agrofood stakeholders in a voluntary initiative to propose food quality indicators in a non-crisis context. The data considered cover the surveillance of microbiological and chemical contamination of plant- and animal-derived foodstuffs at the various stages of the food chain.

The scale and the sensitivity of the subject make it necessary to proceed gradually. To begin, a prototyping study of the safety section was assigned to ANSES by the Directorate General for Food. This article describes the organization of this initial step, the methodology recommended, as well as the main findings which will make it possible to build the future organization.

Keywords

Surveillance, food safety

L'Observatoire de l'alimentation a été créé par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010. Cet observatoire est un dispositif original fédérant l'ensemble des parties prenantes du secteur agro-alimentaire, dans une démarche volontaire, afin d'éclairer les pouvoirs publics, les acteurs économiques sur les évolutions de l'offre et de la consommation alimentaires. Il est placé auprès des ministres chargés de l'alimentation, de la consommation et de la santé, avec comme chef de file le ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Il comprend trois sections : une section nutritionnelle, une section sanitaire et une section sur l'économie et la sociologie de l'alimentation.

Son organisation est définie par le décret 2011-778 du 28 juin 2011.

Objectifs et enjeux de la section sanitaire

Il s'agit d'objectiver et de suivre la qualité sanitaire des aliments mis sur le marché au niveau national et ce, en dehors des situations de crise. Ce dispositif repose sur des indicateurs construits à partir de données de surveillance d'origine publique ou privée (elles-mêmes issues des dispositifs décrits par Lombard *et al.*, 2012), relatives aux contaminations microbiologiques et chimiques des produits alimentaires d'origine animale ou végétale, aux différents stades de la chaîne alimentaire.

Les attentes vis-à-vis de ce dispositif sont multiples et d'intérêt à la fois pour les opérateurs privés et les pouvoirs publics ; le dispositif doit en effet permettre :

- d'identifier l'évolution d'un niveau de contamination au niveau national, dans une ou plusieurs filières ;
- de rendre possible à un opérateur de se situer par rapport à un niveau de contamination au niveau national ;

- d'avoir une meilleure visibilité de la complémentarité de la couverture des activités de surveillance d'un contaminant, mises en place par les opérateurs privés et publics ;
- de disposer de données de référence nationales, exploitables et mobilisables rapidement, pour alimenter une évaluation de risque ;
- d'alimenter toute discussion européenne ou internationale sur l'évolution des critères réglementaires, dans lesquelles la position nationale est en jeu ;
- de confronter des données de plusieurs sources afin d'en renforcer la crédibilité collective, à une époque où les messages médiatiques peuvent exacerber des peurs chez le consommateur face à un système agro-alimentaire de plus en plus complexe ;
- de communiquer sur les moyens déployés par les secteurs professionnels ou les administrations de contrôle dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments.

Face à ces objectifs, à l'ampleur et à la sensibilité du sujet, la mise en place de cette section a nécessité de procéder par étapes.

Une première étape de prototypage a été confiée par la DGAL à l'Anses de novembre 2011 à décembre 2013 ; elle s'est organisée autour d'un dispositif innovant de dialogue entre les partenaires privés et publics des différents secteurs de la chaîne alimentaire réunis en groupes de réflexion thématique : représentants des administrations de contrôle et des filières professionnelles, experts scientifiques d'organismes publics et d'associations de consommateurs. En parallèle, les équipes opérationnelles de l'Anses, de la DGAL, de la DGCCRF et de la DGS se sont réunies mensuellement pour assurer le suivi du projet.

Cette organisation, en laissant une large part au débat, a contribué progressivement à une meilleure connaissance mutuelle et à une confiance accrue entre les partenaires.

Méthodologie de l'étude de prototypage de la section sanitaire

L'étude de prototypage a comporté trois axes de réflexion :

- proposer une méthode de priorisation des contaminants de la chaîne alimentaire, au regard de la multitude des contaminants et de la diversité des contextes de surveillance ;
- identifier les types d'indicateurs de suivi de la qualité sanitaire des aliments, répondant aux différents objectifs de pilotage, de valorisation et, le cas échéant, de communication ;
- tester le processus de collecte de données privées et publiques selon un cahier des charges permettant la mutualisation des données sous un format conforme aux exigences de l'EFSA.

Les résultats obtenus doivent à terme permettre de sélectionner les données à collecter dans le futur dispositif.

Priorisation des contaminants de la chaîne alimentaire

La méthode de priorisation des couples matrice/contaminant s'appuie sur une approche multifactorielle, considérant des facteurs liés au risque sanitaire, à l'existence de dispositifs de surveillance, aux méthodes analytiques et à l'impact économique. L'étude de prototypage apporte une méthodologie argumentée pour la priorisation sur le facteur « risque » et propose des pistes pour les autres facteurs. Seule la priorisation relative au risque est décrite dans cet article.

La priorisation a été menée en suivant une démarche semi-quantitative, en renseignant et combinant plusieurs critères pour calculer un score de risque, exprimé au final en termes de marge de sécurité. Les données permettant de renseigner les critères ont été sélectionnées en fonction de leur source, afin de mieux décrire le risque pour la population française, et de leur robustesse.

Les contaminants chimiques ou microbiologiques ont fait l'objet de deux démarches distinctes dans le cadre de groupe de réflexion spécifique. En effet, l'exposition du consommateur à des contaminants chimiques est le plus souvent cumulative dans le temps et liée à différentes sources alimentaires. L'exposition aux contaminants microbiologiques est, quant à elle, le plus souvent vectorisée par un seul aliment.

Contaminants chimiques

La hiérarchisation des contaminants chimiques a été réalisée à partir d'une liste de contaminants étudiés dans l'étude EAT2 (Anses, 2011), complétée par d'autres sources bibliographiques et des dires d'experts. Ces contaminants ont été regroupés en huit classes

facilitant la comparaison des données en matière d'exposition et de risque : métaux lourds (8 contaminants), polluants environnementaux (8 contaminants), résidus de pesticides (94 contaminants), résidus vétérinaires (103 contaminants), composés néoformés (9 contaminants), matériaux en contact des denrées alimentaires (13 contaminants), mycotoxines (23 contaminants) et radionucléides.

Les contaminants sont classés selon un score de risque calculé à partir des données d'exposition et de leur valeur toxicologique de référence.

Pour certains contaminants, comme les médicaments vétérinaires et les matériaux au contact des denrées alimentaires, les conclusions ont mis en lumière un manque d'information, ne permettant pas leur priorisation. Néanmoins, les experts ont recommandé que ces deux classes soient considérées dans un second temps, sous réserve de travaux d'acquisition de données complémentaires.

La répartition du nombre de contaminants par classe et par score de risque est présentée dans le [Tableau 1](#).

In fine, la priorisation sur le risque des couples « contaminant chimique/aliment » est déterminée par la sélection des aliments les plus contributeurs (Afssa, 2009) pour les contaminants ayant un score de risque élevé.

Contaminants microbiologiques

La méthode de priorisation microbiologique s'inspire de celle décrite dans l'avis de l'EFSA sur les risques associés aux aliments d'origine non animale (EFSA, 2013). Il s'agit d'une démarche multicritères semi-quantitative permettant d'attribuer pour chaque couple « contaminant/aliment », un score de risque tenant compte des critères liés à la sévérité de la maladie (DALY⁽¹⁾) (Havelaar 2012), la prévalence du contaminant dans l'aliment, la fréquence de consommation de l'aliment, la relation dose-réponse et l'impact des pratiques chez le consommateur. Cinquante-sept contaminants ont été considérés, appartenant à cinq catégories : les bactéries, les virus, les parasites, les amines biogènes, les biotoxines marines et soixante-dix-sept couples ont été priorisés.

La répartition du nombre de couples « contaminant microbiologique/aliment » par score de risque est présentée dans le [Tableau 2](#).

Pour objectiver et suivre la qualité sanitaire des aliments, les groupes de réflexion ont souhaité mettre en place différents types d'indicateurs :

- des indicateurs de résultats, calculés à partir de données analytiques sur la contamination des aliments, afin d'objectiver un niveau de contamination dans un type d'aliment ou à différents stades d'une filière et de suivre ce niveau dans le temps ;

(1) Disability Adjusted Life Years

Tableau 1. Répartition du nombre de contaminants chimiques par score de risque exprimé en marge de sécurité et par classe du contaminant

Classe	Métaux	Polluants	Pesticides	Néoformés	Mycotoxines	Total
Marge de sécurité faible	3	1	3	6	3	16
Marge de sécurité modérée	4	1	10	2	6	23
Marge de sécurité élevée	-	2	73	-	2	77
Score risque non établi*	1	4	6	1	12	24

*: données manquantes ou non robustes pour le calcul du score de risque

Tableau 2. Répartition du Nombre de couples « matrice/contaminant microbiologique » par score de risque (exprimé en marge de sécurité) et par nature du contaminant

Contaminant microbiologique	Bactéries	Virus	Parasites	Total
Nombre de couples avec marge de sécurité faible	18	2	5	25
Nombre de couples avec marge de sécurité modérée	17	1	1	19
Nombre de couples avec marge de sécurité élevée	20	3	4	27
Nombre de couples avec marge de sécurité très élevée	3	1	2	6

Remarque : le même contaminant microbiologique peut être associé à plusieurs matrices alimentaires et figurer plusieurs fois sans le scoring

- des indicateurs de moyens, traduisant les investissements de chaque acteur et/ou les résultats de ces investissements en termes de méthodes de surveillance et de contrôle;
- des indicateurs de fonctionnement du dispositif permettant d'apprécier notamment sa représentativité.

Ces indicateurs ne pourront être construits qu'à partir de données formatées, dont le niveau de qualité sera évalué avant toute intégration dans le dispositif. Elles doivent être collectées régulièrement selon un protocole d'échanges de données formalisé avec les différents contributeurs, précisant entre autre les niveaux de propriété et de confidentialité.

Inventaire et traitement des données

Dans le cadre de l'étude de prototypage, le transfert des données publiques et privées s'est fait via l'Anses, selon des protocoles d'échange de données préexistants, ou souscrits avec les différents organismes partenaires spécifiquement pour l'étude de prototypage.

Mutualisation des données publiques

La transmission des données de surveillance des administrations en charge des contrôles (DGAL et DGCCRF) à l'Anses est prévue par la loi au titre des missions de l'Agence (article L. 1313-2 du code de la santé publique). Dans ce cadre, un protocole tripartite « Anses/DGAL/DGCCRF » a été mis en place pour les contaminants chimiques et encadre la transmission de la majeure partie des données des plans de surveillance et de contrôle officiels, mis en place depuis 2007. Ces données sont stockées et mises en forme selon le référentiel de l'EFSA (EFSA, 2013).

Mutualisation des données privées

Cinq fédérations interprofessionnelles ont participé à cette étape de l'étude de prototypage. Elles représentent différentes filières de production d'aliments d'origine animale ou végétale, impliquées à différents maillons de la chaîne alimentaire (alimentation animale, production de matières premières, première transformation et production de produits finis). Un questionnaire transmis aux opérateurs a permis de faire un état des lieux des dispositifs de surveillance et des pratiques d'autocontrôle. Il a montré que ces filières présentaient différents niveaux de maturité dans leur système de gestion et de centralisation des données, allant de l'existence du plan de surveillance harmonisé et de données centralisées dans une base unique, à l'absence de système de centralisation.

Au cours du prototypage, des tests de collecte de données de surveillance privées ont été réalisés en collaboration avec des filières volontaires. Ils ont permis de poser les premières pierres d'un dispositif collaboratif privé/public permettant la collecte de données formatées, tout en assurant l'anonymisation des données individuelles, gage de l'adhésion des opérateurs. Plusieurs constats peuvent néanmoins être soulignés : la construction d'un tel dispositif est facilitée par un nombre d'adhérents limité au sein d'une filière, ce qui simplifie la communication et l'harmonisation entre les opérateurs. Pour les filières déjà engagées dans une démarche de mutualisation, adhérer à un dispositif national représente un facteur de valorisation vers l'extérieur.

Freins et motivations des différents acteurs

Dans tous les cas, des freins exprimés à la fois par les protagonistes publics et privés sont à prendre en compte dans la mise en place de la future section sanitaire; ils concernent notamment :

- les conséquences d'une communication d'informations, qui peuvent se révéler difficiles à comprendre par le consommateur;
- le risque d'un relais médiatique non maîtrisé;
- l'interprétation des résultats nécessitant une approche pluridisciplinaire à toutes les étapes du processus, de la collecte des données à l'expression des indicateurs;
- les moyens à déployer notamment en termes de saisie des données;

- la maîtrise de la confidentialité des données individuelles;
- la crainte des opérateurs de sanctions complémentaires de la part des autorités.

Les motivations exprimées individuellement sont bien en phase avec les objectifs de l'observatoire, à savoir :

- participer à un outil plurisectoriel, notamment lorsque les sources des contaminants correspondent à diverses matrices alimentaires;
- confronter des données privées à des données publiques comme gage de crédibilité collective, ces types de données étant le plus souvent opposés en termes de communication;
- réaliser des avancées dans la connaissance de la qualité sanitaire des aliments, par la mise en commun de données et d'informations publiées ou non;
- apporter de l'information objective préalablement à toute mesure de gestion ou d'évaluation du risque.

Conclusions et perspectives

La démarche engagée pour mettre en place la section sanitaire de l'Observatoire de l'alimentation est une démarche innovante, qui nécessite de procéder par étapes, afin de construire les bases solides d'un travail collaboratif.

Les résultats du prototypage sont encourageants dans la mesure où ils apportent :

- des éléments méthodologiques permettant la sélection *in fine* des couples contaminant/matrice à inclure dans la section sanitaire;
- une liste de couples « contaminant chimique/matrice » prioritaires sur le domaine « risque sanitaire »;
- un modèle générique d'acquisition de données (compatible avec les référentiels de nomenclature de base de données de l'EFSA);
- des pistes permettant d'identifier des domaines pour lesquels manquent des données nationales;
- un accompagnement concret à une filière dans la mise en place d'un système de mutualisation des données;
- des premières pistes de réflexion sur le pilotage de la surveillance (prise en compte des aliments contributeurs, complémentarité privé/public en termes de surveillance);
- des précisions sur les motivations et les freins à l'adhésion des filières;
- des propositions d'organisation opérationnelle au niveau national.

En 2014, l'objectif principal est de démontrer, en collaboration avec quelques filières, la valeur ajoutée de cette approche sur des exemples concrets. L'organisation de ce dispositif devra être davantage précisée, ainsi que ses sources de financement, en tenant compte du contexte général de l'Observatoire de l'alimentation, des missions et des moyens des structures engagées. Parallèlement, une étude d'impact de la communication autour du dispositif, notamment vis-à-vis du consommateur, a été programmée dans le cadre d'une étude ministérielle financée par le ministère chargé de l'agro-alimentaire.

Enfin, la section sanitaire de l'observatoire pourrait être considérée comme le « miroir » de la Plateforme d'épidémiologie en santé animale (Plateforme ESA) (Calavas *et al.*, 2012) au regard de ses missions principales visant à collecter de l'information pour optimiser les actions de surveillance, suivre l'efficacité des différents dispositifs de surveillance *via* des indicateurs et contribuer à la valorisation des données sanitaires. Le chemin reste long pour la mise en place d'un dispositif pérenne dans le domaine sanitaire des aliments, caractérisé par une multitude de sources d'information et une extrême sensibilité liée aux données. Néanmoins, les exemples de la Plateforme ESA, ainsi que d'Oqali (Observatoire de la qualité des aliments) sur lequel se fonde la section nutritionnelle de l'Observatoire de l'alimentation, illustrent que de tels dispositifs ont un sens pour l'intérêt général, notamment à une période où les moyens doivent être optimisés et la confiance en la qualité de notre alimentation, restaurée.

Remerciements

Les auteurs remercient l'ensemble des membres des groupes de réflexion, et tout particulièrement les filières ayant activement participé à la transmission de leurs données dans le cadre de l'étude de prototypage (la liste des membres est disponible sur le site <http://agriculture.gouv.fr/La-section-sanitaire-de-l>). Les auteurs souhaitent remercier également l'ensemble des membres permanents du groupe technique opérationnel qui a assuré le pilotage opérationnel du projet, pour l'investissement régulier consacré à ce projet: Anselme Agbessi (DGCCRF), Ainhoa Pare (DGAL), Soline Tabouis-Chaumien (DGS), Moez Sanaa (Anses), Jean-Luc Volatier (Anses).

Références bibliographiques

Lombard, B., Danan C., Agbessi A., Laloux L. (2012). Systèmes de surveillance des micro-organismes dans la chaîne alimentaire: finalités, base réglementaire et organisation en France. *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 50, 8-11.

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2011. Étude de l'alimentation totale française 2 (EAT 2). Disponible à: <http://www.anses.fr/fr/documents/PASER2006sa0361.pdf>

Agence française de sécurité sanitaire des aliments. 2009. Rapport de l'Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007). Disponible à: <http://www.anses.fr/sites/default/files/documents/PASER-Ra-INCA2.pdf>

European Food Safety Authority. Scientific Opinion on the risk posed by pathogens in food of non-animal origin. Part 1 (outbreak data analysis and risk ranking of food/pathogen combinations). *EFSA Journal* 2013;11(1):3025. Disponible à: <http://www.efsa.europa.eu/fr/efsajournal/pub/3025.htm>

European Food Safety Authority. Standard Sample Description ver. 2.0. *EFSA Journal* 2013;11(10):3424. Disponible à: <http://www.efsa.europa.eu/fr/efsajournal/doc/3424.pdf>

Calavas D., Fediaevsky A., Collin E., Touratier A., Amar P., Moquay V., Marcé C., Bronner A., Hendrikx P. (2012) Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale: missions prioritaires et organisation. *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 48,2-5.

Havelaar, A. H., J. A. Haagsma, et al. (2012). "Disease burden of foodborne pathogens in the Netherlands, 2009." *Int J Food Microbiol* 156(3): 231-238