

---

CE QU'IL FAUT  
SAVOIR SUR

---

# LES RISQUES ALIMENTAIRES



Avril 2019

La Cour des Comptes a formulé, lors de la présentation de son rapport annuel le 6 février 2019 une série de recommandations concernant le contrôle de la sécurité sanitaire de l'alimentation. Les Magistrats notent que, malgré des progrès significatifs, des « faiblesses persistent dans la chaîne de contrôle et que la gouvernance de cette politique publique doit être clarifiée et son financement optimisée ».

C'est l'occasion pour *Oui à l'innovation !* groupe de travail et de recherche sur la santé et l'environnement de faire le point sur le sujet. Car le constat est paradoxal. Selon le dernier *Food Sustainability Index<sup>1</sup> (FSI)*, développé par *The Barilla Center for Food and Nutrition* et *The Economist Intelligence Unit*, la France remporte la palme de l'alimentation durable. Et ce, pour la troisième année consécutive.

Pourtant le système alimentaire français fait sans cesse l'objet de critiques. Résidus de produits phytosanitaires, perturbateurs endocriniens, OGM... les médias et certaines associations focalisent l'attention sur ces seuls aspects de la sécurité alimentaire. Cette approche, inspirée du « *marketing de la peur* »<sup>2</sup>, masque un autre enjeu bien plus préoccupant en termes de santé publique : les risques alimentaires.

# RISQUES ALIMENTAIRES : DE QUOI PARLE-T-ON ?

Par risques alimentaires, on entend les substances susceptibles de contaminer les aliments. Il peut s'agir de substances utilisées lors de la production ou de la transformation des denrées, mais également de substances présentes naturellement dans l'environnement.

Il existe plusieurs types de risques alimentaires :

- Les toxiques d'origine naturelle comme les mycotoxines, les biotoxines marines, les glycosides cyanogéniques...
- Les métaux lourds comme le plomb, le cadmium ou le mercure
- Les risques infectieux : les bactéries, les virus, les parasites

Le risque infectieux est le risque microbiologique lié aux bactéries, aux parasites et aux virus<sup>3</sup>. À la différence des métaux lourds ou des toxiques d'origine naturelle, le risque microbiologique est évolutif. Les populations bactériennes évoluent durant toute la vie de l'aliment

de sa production jusqu'à l'assiette du consommateur. Sans compter que les bactéries évoluent aussi dans le temps, sur le plan génétique. Par exemple, la bactérie *Escherichia coli* est une espèce avec de nombreux sérotypes.

## Chiffres clés : les risques prioritaires

Selon la dernière étude de Santé publique France sur le sujet, publiée en janvier 2018<sup>4</sup>, bactéries, virus et parasites sont responsables chaque année, en France, de 4,9 millions de cas symptomatiques. Avec pour conséquence : 42 800 hospitalisations et de 376 décès.

Cette étude porte sur 21 agents pathogènes (10 bactéries, 3 virus, 8 parasites)<sup>5</sup>. Le risque bactériologique représente 1/5 des cas symptomatiques mais près de 2/3 des décès. Sur un ensemble de 10 risques bactériologiques, 3 bactéries représentent plus des 2/5 des hospitalisations et près de 90% des décès.

Estimations de la morbidité et de la mortalité liées aux infections d'origine alimentaire (2008 - 2013)<sup>6</sup>

Agents pathogènes	Nombre de cas	Nombre d'hospitalisations	Nombre de décès
Total	4 900 000	42 800	376
Bactéries, dont	1 000 000	14 500	210
<i>Campylobacter spp.</i>	490 000	7 000	52
<i>Salmonella spp.</i>	200 000	4 500	72
<i>Listeria monocytogenes</i>	400	310	65
Virus	3 700 000	27 000	109
Parasites	57 000	1 700	57

À savoir : Santé publique France rappelle que le risque microbiologique est présent pour tous les types de produits alimentaires qu'ils soient bruts, transformés, issus de l'agriculture conventionnelle ou de l'agriculture de biologique, proposés par des TPE ou des grandes entreprises agro-alimentaires.

# RISQUES ALIMENTAIRES : QUELLES SONT LES CAUSES ?

---

Les modifications des modes de vie depuis 50 ans ont entraîné l'évolution des modes de consommation et donc l'évolution des intoxications alimentaires.

Au cours de la seconde moitié du XXe siècle, la population est devenue plus citadine et les liens avec l'origine des aliments se sont distendus.

L'augmentation des temps de transport domicile-travail a entraîné la diminution du temps consacré à la préparation des repas et le recours aux produits transformés, surtout ceux à base de viande qui peuvent être porteurs de contaminants alimentaires comme la salmonelle. Le développement de la restauration hors domicile s'est

accompagné de la croissance de certains agents pathogènes comme la bactérie *Bacillus cereus*, devenue la troisième cause d'intoxications alimentaires en France.

L'évolution des préférences alimentaires joue également un grand rôle. L'attrait croissant pour les fruits de mer, consommés crus, entraîne différentes contaminations, souvent virales. La tendance du cru se développe largement depuis quelques années. Mais la consommation de viandes ou de poissons crus ne permet pas l'étape de traitement thermique à plus de 70° des germes de type salmonelle ou *Escherichia coli* lors de la cuisson.

# SYSTÈME DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS : COMMENT FONCTIONNE-T-IL ?

---

Malgré les efforts de prévention mis en œuvre par les entreprises et l'État, les aliments peuvent se retrouver contaminés. Le système de sécurité sanitaire des aliments s'assure alors que la contamination n'affecte pas la santé publique.

Envié par nos voisins européens, le système français de sécurité sanitaire des aliments est l'un des plus performants au monde. Au fil des décennies, il s'est adapté à l'évolution de la nature et de l'intensité des risques.

Du champ à l'assiette, le système français de sécurité sanitaire des aliments repose sur de nombreux acteurs qui

interviennent au niveau national, régional et départemental.

Les 4 étapes du système de sécurité sanitaire des aliments :

1. La veille sanitaire
2. L'évaluation du risque
3. L'alerte sanitaire
4. Le retrait - rappel

## Veille sanitaire

La veille sanitaire est l'ensemble des dispositifs et des actions visant à détecter tout évènement inhabituel pouvant présenter un risque pour la santé humaine dans une perspective d'anticipation, d'alerte et d'action précoce. Au niveau national, régional et départemental tous les acteurs se coordonnent pour assurer cette veille 24heures/24 et 7 jours/7.

La veille sanitaire permet de recueillir tous les signalements :

### *Signalement lié aux produits :*

- Produit jugé non-conforme à la suite d'un autocontrôle réalisé par l'industriel
- Produit jugé non-conforme à la suite d'un contrôle réalisé par l'administration

### *Signalement lié aux cas humains d'infections d'origine alimentaire*

- Présentation clinique anormale d'un patient admis dans un hôpital
- Maladies à déclaration obligatoire : tout professionnel de santé doit déclarer aux autorités sanitaires les cas de maladies qu'il diagnostique dès lors que la maladie est inscrite sur la liste des maladies à déclaration obligatoire (Toxi-infection alimentaire collective, hépatite A, listériose, botulisme, etc.).

Acteurs chargés de la veille sur les risques sanitaires menaçant la population			
Niveau national	Direction générale de la santé	Santé publique France	Anses
Niveau régional	La Cellule de Veille, d'Alerte et de Gestion Sanitaire (CVAGS) de l'Agence Régionale de Santé (ARS)	Les CIRE, Cellules interrégionales d'épidémiologie. Les CIRE sont rattachées administrativement aux ARS mais sont sous la responsabilité de Santé Publique France	
Niveau départemental	Le Préfet		

## Evaluation de la menace

Un signalement ne représente pas toujours une menace pour la santé publique des populations. Chaque signalement est donc évalué. Il revient à l'Anses de gérer l'évaluation des risques sanitaires liés à l'alimentation.

## Déclenchement de l'alerte de santé publique

S'il est confirmé, après évaluation, que le

signalement représente une menace pour la santé, l'alerte de santé publique est déclenchée.

La gestion de l'alerte revient au ministère de l'Agriculture, de l'Économie ou de la Santé selon le type de denrée alimentaire en cause.

Ministère de l'Agriculture	Ministère de l'Économie	Ministère de la Santé
Direction générale de l'alimentation (DGAL)	Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF)	Direction générale de la santé (DGS)
La DGAL et la DGCCRF sont responsables des alertes relatives aux produits alimentaires		La DGS est en charge des cas humains
La DGAL est en charge : <ul style="list-style-type: none"><li>des produits d'origine animale et des denrées en contenant</li><li>des produits alimentaires transformés d'origine animale</li><li>des plantes avant leur récoltes</li></ul>	La DGCCRF est en charge : <ul style="list-style-type: none"><li>des produits transformés d'origine végétale</li><li>des aliments diététiques</li><li>des additifs alimentaires</li><li>de l'alimentation infantile</li></ul>	

Une fois l'alerte déclenchée, la procédure de retrait et de rappel entre en jeu.

## Retrait et rappel des produits

En raison des risques qu'ils représentent pour les consommateurs, les produits contaminés font l'objet de retrait ou de rappel. Le retrait peut intervenir tant que le produit est disponible dans les magasins mais n'est pas encore vendu.

Les professionnels les retirent des rayons ou des entrepôts. Le rappel intervient pour les produits qui sont déjà sur le marché. Les particuliers doivent alors rapporter les produits aux magasins ou les détruire.

# SYSTÈME DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS : LES PISTES POUR L'AMÉLIORER

## L'affaire Lactalis :

À la fin de l'année 2017, plusieurs lots de lait infantiles fabriqués par l'entreprise Lactalis se révèlent être contaminés par la salmonelle. La direction générale de la santé sonne l'alerte le 1er décembre 2017 lorsque plusieurs cas de salmonellose chez des nourrissons lui sont signalés. Le système de veille ayant rapidement déterminé l'origine de la contamination, les mesures de retrait et de rappel sont mises en œuvre dès le 2 décembre.

La France bénéficie d'un système de sécurité sanitaire très performant. Pourtant, depuis le déclenchement de l'affaire Lactalis, sa fiabilité a été remise en cause.

Compte tenu du nombre resté limité de nourrissons touchés, de la réactivité du système d'alerte et la rapidité avec laquelle les mesures ont été mises en œuvre, il est difficile de parler de crise sanitaire. Néanmoins, l'affaire du lait contaminé est la preuve que certains aspects du système peuvent être améliorés.

À la suite de cette affaire, deux rapports parlementaires ont vu le jour. Ils proposent notamment de se saisir des nouvelles technologies, pour réduire le risque de défaillance humaine.

## Utiliser les nouvelles technologies pour faire évoluer la structure des codes-barres

Pendant l'affaire Lactalis, certains

consommateurs ont pu acheter les produits concernés par la procédure de retrait, malgré l'interdiction de vente qui en découle. Dans certaines grandes surfaces, plusieurs produits retournés par les clients aux distributeurs à la suite de la mesure de rappel ont été remis dans le circuit de vente.

L'objectif : se tourner vers les nouvelles technologies capables de faire évoluer la structure du code-barres EAN (« European Article Numbering ») pour bloquer en caisse tout produit concerné par une procédure de retrait.

## Utiliser la blockchain pour renforcer la traçabilité des produits

Les industriels du secteur de l'agroalimentaire doivent se doter d'outils permettant d'assurer la traçabilité effective de leurs produits. L'objectif : identifier rapidement les lots à risque, ce qui favoriserait la bonne mise en œuvre des procédures de retrait et de rappel.

### Définition de la blockchain ou « chaîne de blocs » :

Technologie qui permet le stockage et la transmission certifiée d'informations via Internet. La particularité de la blockchain est d'être répliquée en de multiples copies, ce qui contribue à sa sécurité : pour modifier des données enregistrées il faudrait contrôler l'ensemble des copies de la blockchain. Sa falsification est donc impossible.

La blockchain peut garantir une traçabilité inaltérable, tout au long de la chaîne agroalimentaire. Elle mobilise tous les acteurs impliqués dans la vie du produit. Producteurs, transformateurs, distributeurs, chacun consigne à son tour, sur une même plateforme, les renseignements assurant une traçabilité de bout en bout. À l'arrivée, via un QR Code apposé sur l'étiquette du produit, toutes les informations sont accessibles pour le consommateur. Il connaît l'origine et le parcours du produit.

En mars 2018, Carrefour a lancé sa blockchain du poulet. Avec le QR Code apposé sur l'étiquette, le consommateur connaît le lieu de l'élevage, le mode d'élevage, le nom de l'éleveur, le lieu d'abattage, etc.

On le voit, l'innovation est une des clefs de la sécurité sanitaire. Si des progrès doivent bien évidemment se poursuivre et être encouragés, les risques alimentaires doivent être hiérarchisés pour préserver la santé du grand public.

## NOTES DE BAS DE PAGE

<sup>1</sup><http://foodsustainability.eu.com/heat-map/>

<sup>2</sup> Serge Michels, président de l'agence Protéines et auteur de l'ouvrage « *Le marketing de la peur* »

<sup>3</sup> <https://www.senat.fr/rap/I02-215-1/I02-215-132.html>

<sup>4</sup> « *Estimation de la morbidité et de la mortalité liées aux infections d'origine alimentaire 2008-2013* » [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/1/2018\\_1\\_1.html](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/1/2018_1_1.html)

<sup>5</sup> Bactéries : *Bacillus cereus*, *Campylobacter* spp., *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, STEC (*Escherichia coli* producteur de shigatoxines), *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Yersinia* spp. Virus : Norovirus, Virus de l'hépatite A, Virus de l'hépatite E. Parasites : *Anisakis simplex*, *Diphyllobothrium latum*, *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis*, *Fasciola hepatica*, *Taenia saginata*, *Toxoplasma gondii*, *Trichinella* spp.

<sup>6</sup> Synthèse du tableau 4, 5 et 6 de l'étude « *Estimation de la morbidité et de la mortalité liées aux infections d'origine alimentaire 2008-2013* » [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/1/pdf/2018\\_1\\_1.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/1/pdf/2018_1_1.pdf)

## SOURCES

[https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_veille\\_alerte\\_sanitaire\\_France.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_veille_alerte_sanitaire_France.pdf)

« *La veille et l'alerte sanitaires en France* », Institut de veille sanitaire, 2011

<https://www.santepubliquefrance.fr/Sante-publique-France/Qui-sommes-nous/Missions-et-actions>

<https://www.anses.fr/fr/content/l%E2%80%99%C3%A9valuation-du-risque>

[https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_veille\\_alerte\\_sanitaire\\_France.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_veille_alerte_sanitaire_France.pdf)

<https://www.economie.gouv.fr/particuliers/securite-consommateurs-retrait-rappel-produits>

<https://www.anses.fr/fr/system/files/PQH-Co-100401P39.pdf>

[https://mspp.gouv.fr/site/downloads/La\\_securite\\_sanitaire\\_des\\_aliments\\_cle8eaf11.pdf](https://mspp.gouv.fr/site/downloads/La_securite_sanitaire_des_aliments_cle8eaf11.pdf)

[https://www.acadpharm.org/dos\\_public/MENNECIER\\_140618\\_Academie\\_Pharmacie\\_DGAL\\_v2.pdf](https://www.acadpharm.org/dos_public/MENNECIER_140618_Academie_Pharmacie_DGAL_v2.pdf)

<https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/144000748.pdf>

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-professionnels/Maladies-a-declaration-obligatoire/La-declaration-obligatoire-definition-objectifs-criteres-acteurs>

<http://www.larevuedudigital.com/tracabilite-alimentaire-auchan-deploie-la-blockchain-a-linternational/>

<https://www.usine-digitale.fr/blockchain/>

<http://www.processalimentaire.com/A-la-une/Agroalimentaire-a-quoi-s-attendre-en-2019-35831>

<https://www.lsa-conso.fr/tracabilite-carrefour-lance-sa-blockchain-du-poulet.282551>

<https://www.anses.fr/fr/content/les-contaminants-chimiques-de-l%E2%80%99alimentation>

## Un groupe de travail et de recherche

*Oui à l'innovation !* est un groupe de travail et de recherche sur la santé et l'environnement. Le groupe, porté par l'économiste et géographe Pascal Perri, sollicite régulièrement des scientifiques, des chercheurs, des experts, des industriels. *Oui à l'innovation !* offre à tous ces experts un espace de liberté pour débattre des moyens de ne pas sacrifier l'innovation sur l'autel de la précaution. *Oui à l'innovation !* poursuit un objectif précis : faire inscrire dans notre Constitution, en face du principe de précaution, le principe d'innovation.

Contact

[www.ouialinnovation.fr](http://www.ouialinnovation.fr) - [info@ouialinnovation.fr](mailto:info@ouialinnovation.fr)



@Oualinnovation



Oui à l'innovation !

