

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Un système basé sur l'évaluation des risques liés au produit

Apparue au début des années 90 en alimentaire, l'évaluation des risques offre une base documentaire pour analyser les effets et les coûts associés à la contamination des aliments.

● Anna Lammerding définit l'évaluation des risques comme « un processus systématique de collecte et de traitement d'informations relatives à un danger particulier (bactérie pathogène, molécule toxique...). » Apparue au début des années 90 en alimentaire, ce processus a fait l'objet d'études de plus en plus nombreuses, sollicitées par les négociations du commerce international des denrées et la mise en œuvre des politiques de santé des états. Il permet en effet de traduire quantitativement la présence d'agents pathogènes dans les aliments en une évaluation des conséquences sur la santé humaine, et offre à ce titre une base documentaire pour analyser les effets et les coûts associés à la contamination des aliments.

UNE ÉVALUATION EN QUATRE ÉTAPES

L'évaluation des risques se développe selon les 4 étapes majeures. D'abord, la preuve doit d'abord être apportée que l'alimentation constitue le vecteur privilégié d'un agent pathogène spécifique : c'est l'**identification**. Ensuite, la relation entre la quantité absorbée de cet agent et l'expression de la pathogénicité doit être précisée ; on parle de « relation dose-réponse » : c'est la **caractérisation de la pathogénicité**. Puis l'**appréciation de l'exposition au danger** doit être effectuée. La contamination des matières premières, l'effet des procédés, les conditions de conservation du produit, les usages qu'en font les consommateurs entrent dans cette étape. C'est là que doit être gérée une grande diversité de critères, nécessitant beaucoup d'informations. Enfin la **caractérisation du risque** représente l'expression finale de la probabilité de développer une maladie, ou du nombre de cas annuel dans un pays, sous la condition des hypothèses instruites auparavant.

L'originalité de l'évaluation tient à la prise en compte des caractéristiques aléatoires (distributions de fréquences) de chaque événement dans la chaîne des étapes liant des matières premières, des opérations de procédés, etc., à un consommateur du produit.

Dans ce processus d'évaluation, l'étude de l'exposition ouvre aux industriels un champ nouveau pour l'appréciation des facteurs du risque. En effet, celle-ci peut consister en une analyse modulaire des stades de la technologie, permettant d'apprécier le poids des facteurs susceptibles d'agir sur la contamination et leurs conséquences sur l'étape suivante ou le produit au stade de sa consommation.

La fin du risque zéro

Tous les orateurs s'accordent sur le fait que le « risque zéro » est un concept inapproprié à la gestion du risque alimentaire. Beaucoup d'aliments sont constitués de matières premières crues ou n'ayant subi qu'une cuisson ménagée. En outre, la plupart des produits sont distribués sur de grands territoires après leur transformation, et leur conservation est un élément de service pour le consommateur qui souhaite ne s'approvisionner que périodiquement. Enfin même si les procédés et les matières sont très contrôlés, ceux-ci font toujours l'objet d'un échantillonnage nécessairement entaché d'imprécision par rapport à la valeur réelle du lot correspondant : le « zéro défaut » n'est donc pas réellement vérifiable. C'est pourquoi les processus d'évaluation du risque, s'ils s'appuient sur des données suffisamment représentatives, sont les plus aptes à évaluer la réalité du danger et à identifier les points de progrès possibles. Pour J. Schlundt, « la fixation d'objectifs réalistes, rendant crédibles des efforts d'amélioration, sont plus utiles qu'une inapplicable politique du risque zéro ».



ANNA LAMMERDING,
département protection
de la santé au Canada.

PRINCIPE ALARA ET PRINCIPE DE PRÉCAUTION

POUR UNE GESTION ÉCLAIRÉE DES DANGERS

La production et la transformation laitière, comme toute activité humaine atteignant une dimension industrielle, sont confrontées au problème de la maîtrise de dangers ou d'effets indésirables de toutes natures, parfois mal identifiés ou aux conséquences perceptibles dans le long terme. Le principe Alara, et le principe de précaution sont deux concepts importants destinés à prévenir de telles nuisances par une gestion éclairée des dangers.

● Le principe Alara (As Low As Reasonable Achievable)

a été adopté initialement pour assurer une protection adéquate vis à vis des radiations nucléaires, et a pris une part importante au management des risques au cours du siècle der-

nier. L'existence de seuils facilite la gestion du risque dans la mesure où elle permet le contrôle de la conformité d'installations ou de produits, la surveillance d'impacts spécifiques, l'incitation des industries à une maîtrise aussi parfaite que possible des dangers inhérents à leur activité. Ainsi au Pays-Bas, le risque de décès mortel consécutif à un accident industriel, l'exposition à une substance chimique ou à des radiations a été fixée à 10-5 par an pour ces trois dangers combinés, et à 10-6 par an pour chacun d'eux pris isolément.

La fixation d'une limite de tolérance vis à vis d'un danger donné implique les conditions suivantes :

- le risque estimé demeure acceptable pour les niveaux inférieurs à cette limite ;
- le risque est contrôlable ;
- la limite fixée présente des

avantages du point de vue de modalité de gestion ;

- un niveau supérieur au seuil Alara peut être accepté si celui-ci ne dépasse pas une certaine limite jugée inacceptable, et si les coûts mis en œuvre pour atteindre le seuil Alara sont disproportionnés au regard du risque pris.

● Le principe de précaution

s'applique en vue du management des risques, lorsque la connaissance scientifique est insuffisante vis à vis du danger concerné. Il s'applique tout particulièrement lorsqu'une évaluation scientifiquement conduite fait ressortir un impact négatif vraisemblable sur les personnes, les animaux ou l'environnement, au regard du niveau de protection requis par la communauté, laquelle est libre de se choisir le niveau qu'elle juge le plus approprié.

Les mesures prises doivent alors être proportionnées au niveau de protection, non discriminatoires dans leur application, cohérentes avec les mesures déjà prises, basées sur l'examen du rapport coûts/bénéfices, et révisables si des informations nouvelles s'avèrent disponibles.

Les mesures prises en matière d'OGM, ou d'analogues hormonaux, sont des exemples de l'application de ce principe. Néanmoins, il faut reconnaître une différence dans l'application de ce principe entre les USA (s'agissant des produits laitiers au lait cru) et l'Europe (pour les OGM). Selon Cor van den Bogaard, l'industrie laitière doit être pro-active et inclure l'application de ces principes dans le cadre de sa politique industrielle pour éviter d'être prise au dépourvu vis à vis de nuisances qu'elle aurait tardé à considérer.

Pour les dangers microbiens, la tendance est aujourd'hui au développement de modèles probabilistes prenant en compte l'ensemble des facteurs depuis la production jusqu'à la consommation. D'un autre côté, l'évolution des techniques analytiques conduit à retrouver plus fréquemment la présence d'un contaminant chimique où les seuils de détection peuvent être très bas. « *Il faut parvenir à un consensus sur le rapport entre les coûts engagés et le bénéfice attendu pour conclure sur une norme satisfaisante* », souligne Anna Lammerding.

DÉFICIT DE DONNÉES

La difficulté dans la mise en œuvre actuelle de ce processus d'analyse tient souvent au déficit de données et dans la capacité à analyser les systèmes biologiques. La contamination des sources, l'incidence des procédés, le comportement des consommateurs, la virulence des agents pathogènes, la réponse de l'hôte sont autant d'informations à collecter via les études épidémiologiques, les plans de surveillances, les projets de recherches ciblés.

Selon Jünger Schlundt, Coordinateur du programme sécurité alimentaire à l'OMS, « *la collecte de données structurées, c'est-à-dire associées à des informations complémentaires, est indispensable pour parfaire les conclusions d'une évaluation* ». C'est ainsi



JÜNGER SCHLUNDT,
coordinateur du programme
sécurité alimentaire à l'OMS.

qu'au Danemark, la déclaration des cas de salmonelloses associées au type d'aliment concerné a permis de discerner des évolutions dans la contribution des sources potentielles (volailles, porc, œufs) sur la période 1988 à 2000. Jünger Schlundt considère la collecte des données industrielles nécessaire à une bonne évaluation, ce qui nécessite l'organisation pratique d'une base de données partagées et la garantie de la confidentialité vis à vis des sources contributives. « *La formulation d'objectifs ciblés quantitativement est un élément important du management : le risque présente en effet un caractère dynamique ; il varie dans le temps (en fonction des produits ou des pays par exemple). Cela permet de fixer des niveaux réalistes, de mener des actions dont le progrès peut être mesurable, au contraire du concept de risque zéro, qui est une utopie dans la plupart des cas* », conclut-il.

P. JOLIVET