

Investigations environnementales

L'utilisation des investigations environnementales varie en fonction de la nature et de l'ampleur du foyer épidémique, du type d'établissements concernés, des ressources disponibles, des priorités locales, des préoccupations politiques et juridiques et de nombreux autres facteurs. C'est pourquoi le présent document ne fournit qu'un bref aperçu de certains aspects généraux.

Les enquêtes environnementales comprennent :

1. la collecte et l'analyse microbiologique d'échantillons de denrées alimentaires, eau ou de l'environnement) ;
2. l'inspection des sites de production et de distribution d'aliments ;
3. l'évaluation des risques ;
4. la traçabilité des aliments.

L'accent est souvent davantage mis sur les analyses épidémiologiques et microbiologiques que sur les trois derniers points susmentionnés, bien qu'il s'agisse d'étapes essentielles de l'enquête sur le foyer épidémique. En effet, elles permettent potentiellement d'étayer d'autres types de preuves recueillies dans le cadre des analyses précitées. Si plusieurs produits sont suspectés, ces enquêtes permettent de déterminer quel produit est le plus susceptible d'être à l'origine de l'épidémie. Les autorités chargées de la sécurité des denrées alimentaires et les organisations internationales actives dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments sont souvent impliquées dans ces enquêtes.

1 Echantillonnage microbiologique de denrées alimentaires, d'eau et de l'environnement

Le prélèvement d'échantillons suspects de denrées alimentaires et d'eau ainsi que celui d'échantillons environnementaux constitue évidemment une étape essentielle de l'enquête environnementale menée lors de foyers en lien avec les denrées alimentaires ou l'eau. La plupart des autorités locales disposent de procédures standard. Lorsqu'un foyer touche plusieurs pays, des accords sur le stockage des isolats en vue d'une caractérisation et d'un typage plus poussés peuvent être nécessaires.

2 Inspection

L'inspection des sites de production et de distribution de denrées alimentaires suspectes est une étape importante, car elle permet d'identifier des manquements ou des défaillances. Elle peut contribuer à étayer une hypothèse – en particulier lorsque les autres types de preuves sont insuffisants et elle revêt un rôle très important du point de vue de la mise en œuvre de mesures de contrôle. Tout comme

pour l'analyse épidémiologique, les formulaires standard utilisés dans le cadre de l'enquête permettent de recueillir des données comparables lorsque l'enquête porte sur plusieurs établissements sis dans différents pays.

3 Évaluation des risques

L'évaluation des risques des produits suspects permet de déterminer quels sont les produits qui sont les plus susceptibles d'être contaminés et consommés sous une forme pouvant causer une infection. Une évaluation poussée des risques est un processus détaillé ; toutefois, dans le contexte d'un foyer, il est possible de réaliser une évaluation plus succincte des produits suspects.

Une telle évaluation consiste à déterminer, en termes qualitatif et quantitatif :

- le risque d'introduire des agents pathogènes dans l'aliment par l'intermédiaire d'un ingrédient, d'un processus de préparation ou de manquements identifiés dans les processus ;
- la réplication, avec le temps, de microbes dans les denrées alimentaires ;
- la destruction de microbes au cours du processus de production des denrées alimentaires ou par les consommateurs (stérilisation, fermentation, etc.) ;
- les habitudes et les modes de consommation de l'aliment ;
- le risque de maladie, y compris en évaluant les groupes de population spécialement à risque.

De plus amples information concernant l'évaluation des risques liés aux denrées alimentaires sont disponibles sur les sites de l'[OMS](#) et de la [FAO](#).

4 Traçabilité

Les informations provenant de la traçabilité en amont et en aval des aliments revêtent non seulement une importance capitale pour la mise en œuvre de mesures de contrôle et la prévention de futures flambées, mais elles peuvent également se révéler très utiles dans le cadre de l'enquête visant à identifier la source de l'épidémie. Ces informations peuvent aider à déterminer où des cas pourraient survenir et quels produits sont les plus susceptibles d'en être responsables ; combinées aux données sur la répartition géographique des cas et aux résultats des entretiens réalisés dans le cadre des études sur les foyers, les informations de traçabilité peuvent, selon les épidémies, fournir d'importants indices en vue d'identifier la source. La traçabilité en amont des aliments fait partie des principaux outils d'analyse utilisés lors d'enquêtes sur les foyers de maladies, au même titre notamment que les études cas-témoins. Dans le cadre d'une récente épidémie de *Salmonella* Enteritidis de grande ampleur causée par des œufs aux États-Unis, le traçage épidémiologique des aliments suspectés d'être à l'origine de différents foyers peu après l'émergence de la flambée a joué un rôle prépondérant dans l'identification de la source ([CDC, 2010](#)).

De la même manière, des enquêtes internationales de traçabilité en amont peuvent contribuer à identifier la source de foyers affectant plusieurs pays. Toutefois, leur réalisation s'est souvent révélée difficile. La disponibilité croissante de données électroniques sur la distribution des aliments devrait contribuer à simplifier ce genre d'enquêtes, dont la réalisation devrait toujours être envisagée. Avec une meilleure disponibilité des données de distribution, l'analyse de la corrélation géographique entre la distribution des cas et la distribution des produits peut être utile pour évaluer la probabilité qu'un produit spécifique soit la source par rapport à d'autres produits suspects.