**Analyse d’échantillons environnementaux**

(Sources : Bundesinstitut für Risikobewertung BfR, Allemagne ; Food Standards Agency, Angleterre et Pays de Galles).

**État : février 2020**

**Utilisation**

Le prélèvement d’échantillons environnementaux (écouvillons ou boîtes de contact) permet de détecter les sources possibles de l’agent et de déterminer l’étendue de la contamination. Il faudrait si possible prélever les échantillons environnementaux avant le nettoyage et la désinfection, afin de déterminer l’ampleur de la propagation des agents pathogènes dans l’établissement. Le prélèvement d’échantillons au terme des mesures de nettoyage et de désinfection a valeur de contrôle.

**Eau**

L’eau (potable) utilisée dans la production de denrées alimentaires doit, le cas échéant, également être prise en considération dans la sélection des échantillons.

**Collaborateurs**

Il incombe aux services du médecin cantonal d’ordonner le prélèvement d’échantillons sur le personnel (par ex. analyses des échantillons de selles, de sang ou des frottis nasaux).

**Échantillons environnementaux**

Les échantillons environnementaux sont prélevés sur les surfaces qui entrent en contact avec les denrées alimentaires : surfaces de travail, conteneurs, planches à découper, couteaux, trancheuses, hachoirs, pétrins, machines d’emballage, etc. Les mains des collaborateurs, de même que les surfaces en contact avec les mains, comme les poignées de porte, les bords des portes, les mains courantes sur les rampes, la robinetterie des lavabos, les distributeurs de désinfectant, les poignées et les interrupteurs des appareils tels que les réfrigérateurs et les cuisinières sont également appropriés pour prélever des échantillons. L’échantillonnage peut aussi se faire dans les écoulements d’eau et les eaux stagnantes dans les locaux de production. À noter que les échantillons prélevés par écouvillonnage peuvent faire l’objet d’analyses soit microbiologiques, soit virologiques. En cas de doute, il vaut donc mieux prélever deux échantillons par écouvillonnage au même point de prélèvement.

Il faut humidifier les écouvillons dans une solution d’eau peptonée tamponnée (EPT) stérile à 0,1 % et prélever l’échantillon en effectuant un mouvement de rotation de l’écouvillon sur la surface. Il est également possible d’analyser des surfaces plus grandes. Il peut alors être indiqué d’utiliser des éponges stériles, à humidifier également. Les écouvillons et les éponges doivent être transportés dans de l’EPT stérile, respectivement dans des tubes à essai et des sachets en plastique (sachets Stomacher par ex.). Le traitement des échantillons au laboratoire est défini par des protocoles pour chaque agent infectieux.

Les échantillons environnementaux ont pour objectif d’identifier des agents infectieux potentiellement présents. Les résultats sont qualitatifs, il n’est donc pas nécessaire de procéder par échantillonnage sur une surface déterminée standardisée d’une certaine taille.

Il faut rédiger un procès-verbal du prélèvement des échantillons. Il est recommandé d’établir un plan (des locaux de production) et d’y inscrire les prélèvements (échantillons environnementaux) et, si nécessaire, de prendre des photos.

**Interprétation des résultats**

Les résultats servent à trouver une source possible de contamination. Si les agents pathogènes susceptibles d’être à l’origine du foyer sont mis en évidence dans un ou plusieurs échantillons environnementaux, il est indispensable de procéder à un génotypage et à une comparaison avec des isolats humains. C’est la seule manière d’identifier les liens et les causes possibles. On peut ainsi se faire une idée globale de la situation grâce aux résultats d’analyse des échantillons environnementaux, aux enquêtes épidémiologiques, aux inspections des établissements, aux isolats humains et aux échantillons de denrées alimentaires.