**Exemple 2 : Modèle d'évaluation épidémiologique**

**Autorité de santé directrice :** *ASPC – Division de la gestion des éclosions*

**Date de révision :** *22 septembre 2010*

**Heure de révision :** *19 h 30 HNE*

**Numéro de l'éclosion et titre :***2010-22 Éclosion multiprovinciale d'E. coli O157:H7*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bref résumé épidémiologique** (se reporter à la section du guide dans la colonne de gauche)**:** | | |
| A.1 | Une liste détaillée a-t-elle été fournie aux membres de l'équipe d'enquête, notamment à Santé Canada (c.-à-d. numéro d'identification du cas, statut de confirmation du cas, âge, sexe, moment d'apparition de la maladie, exposition alimentaire et renseignements sur l'achat)? | Oui  Non |
| A.2 | Un résumé épidémiologique a-t-il été fourni aux membres de l'équipe d'enquête, notamment à Santé Canada? | Oui  Non |
| A.3 | Quel est le poids de la preuve indiquant que les cas remontent à une source commune d'éclosion?  *Fournir les preuves à l'appui :*  *Les isolats cliniques associés aux cas répertoriés dans cette éclosion démontrent une empreinte génétique telle que définie par électrophorèse en champ pulsé (PFGE). La combinaison du profil d'électrophorèse en champ pulsé n'a pas été vue au Canada avant cette éclosion. Les cas ont été signalés au cours d'une période de trois mois. Vu la rareté du profil de PFGE, et la répartition de la majorité des cas dans l'ouest du Canada au cours d'une période de trois mois, il s'agit probablement d'une source commune d'éclosion.* | Fort  Modéré  Faible |
| **Aliment soumis à l'évaluation** : | |  |
| B.1 | Aliment en cause :  *Noix crues entières et en morceaux de marque A* | |
| B.2 | Autres niveaux de spécificité et information disponible, le cas échéant (c.-à-d. détails du produit communs, lieu d'achat, dates d'achat, type d'emballage, marque, conditionneur/distributeur/fabricant, code de lot/date de péremption, etc.) :   * *Noix crues entières et en morceaux dont la société A, et possiblement d'autres, s'est approvisionnée.* | |
|  | |

| **Critères et considérations d'évaluation épidémiologiques** | | |
| --- | --- | --- |
| C.1 | **Plausibilité : L'aliment est le véhicule plausible d'infection.**  *Fournir les preuves à l'appui :* | **Fort**  **Modéré**  **Faible** |
| * L'aliment est-il un véhicule connu d'infection pour le pathogène présumé responsable de l'éclosion? | Oui  Non |
| * L'agent pathogène a-t-il déjà été mis en cause dans la littérature concernant ce type d'aliment? | Oui  Non |
| *Aucun rapport faisant état d'éclosions d'E. coli associées aux noix ou faisant état de la présence d'E. coli dans les noix n'a été publié. Cependant, les noix sont cultivées, récoltées et transformées dans un même secteur géographique et dans les mêmes conditions que les amandes. Plusieurs éclosions de Salmonella ont été associées aux amandes dans le passé. De plus, plusieurs éclosions récentes d'E. coli ont été associées aux noisettes.* | |
| C.2 | **Temporalité : Les cas démontrent une consommation d'aliments à l'intérieur de la période d'exposition acceptée.**  *Fournir les preuves à l'appui :* | **Fort**  **Modéré**  **Faible** |
| * Quelle période de temps a été utilisée au cours des entrevues pour évaluer l'exposition des cas? | *10 jours* |
| * Des réponses d'entrevues font-elles état d'une consommation de l'aliment en dehors de cette période de temps? | Oui  Non |
| *Dans l'affirmative, veuillez expliquer.* | |
| C.3 | **Corrélation : La répartition temporelle et spatiale des cas est en corrélation avec la disponibilité et la distribution du produit alimentaire.** | **Fort**  **Modéré**  **Faible** |
| *Fournir les preuves à l'appui :*  *La répartition de la majorité des cas (Colombie-Britannique = 7, Alberta = 2, Saskatchewan = 4) est en corrélation avec la distribution des noix de marque A (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan). Il y a un cas au Québec où on a signalé la consommation de noix d'une marque différente et on ne sait pas encore si ces noix viennent du même endroit que les noix de marque A.*  *Les noix de marque A ont une date de péremption de six mois (suivant la date d'emballage). La répartition des cas pendant une période de trois mois est cohérente avec ce type de produit à longue durée de conservation.* | |

| C.4 | **Régularité : L'exposition à l'aliment est régulièrement signalée dans différents cas.** | **Fort**  **Modéré**  **Faible** |
| --- | --- | --- |
| *Fournir les preuves à l'appui :*  *On a signalé la consommation de noix dans une majorité (10/13 [77 %]) de cas autrement non reliés dans quatre provinces. Parmi les dix cas où l'on signale la consommation de noix, on signale la consommation de noix crues entières ou de noix en morceaux de marque A dans huit cas. L'information sur la marque a été vérifiée grâce aux renseignements consignés à leur compte de fidélité dans cinq cas.*  *Parmi les trois cas pour lesquels il n'y a pas de signalement de consommation de noix, dans un cas on signale la consommation d'un mélange montagnard sans savoir s'il contenait des noix. Les deux autres cas sont inexplicables, mais il convient de noter que les noix constituent parfois un ingrédient « invisible » dans les salades, les mélanges montagnards et autres produits.*  *Deux jeunes gens (25 et 32 ans) en bonne santé n'étant pas des sujets immunodéprimés ont été gravement malades et ont dû être hospitalisés. Ces deux sujets ont signalé avoir mangé des noix crues entières de marque A tous les jours pendant leur période d'exposition.*  *Dans tous les cas, à l'exception d'un sujet âgé de 6 ans, les sujets étaient âgés de plus de 18 ans. Ce sujet de 6 ans n'aime pas la viande ni les fèves, et ses parents ont signalé mélanger des noix entières écrasées en miettes à ses céréales chaque matin comme apport de protéines.* | |
| C.5 | **Force de l'association : Une proportion de cas d'exposition au produit alimentaire est anormalement élevée.**  *Fournir les preuves à l'appui :*   * Une étude analytique a-t-elle été conduite? * Y a-t-il des données disponibles sur la proportion de la population générale consommant l'aliment ou des aliments similaires (c.-à-d. Foodbook, FoodNet Canada –anciennement connu sous le nom de C-EnterNet, FoodNet USA, autres)? | **Fort**  **Modéré**  **Faible** |
| Oui  Non  Oui  Non |
| *Le US Food Atlas 2006-2007 estimait que 23 % (IC à 95 %) de la population avait consommé des noix au cours des 7 derniers jours. Le sondage de FoodNet Canada réalisé en 2006 à Waterloo en Ontario indiquait que des noix avaient été consommées par 15 % (IC à 95 %) de la population générale au cours des 7 derniers jours. Parmi les cas de l'éclosion, dans 77 % des cas on signale une consommation de noix au cours des 10 jours précédant l'apparition de symptômes. Lorsque l'on compare la proportion de cas de cette enquête où l'on a signalé la consommation de noix aux résultats du US Food Atlas sur la consommation de noix, la différence dans la proportion est significative (p < 0,05). Les données de la population peuvent ne pas représenter de façon exacte les profils de consommation dans la population de l'éclosion (périodes de 7 jours et de 10 jours, période d'exposition, données historiques, lieux géographiques différents), mais constituent les meilleures données disponibles.* | |

| C.6 | **Examen d'autres explications (Dans quelle mesure d'autres hypothèses plausibles ont-elles été écartées?)** | **Fort**  **Modéré**  **Faible** |
| --- | --- | --- |
| *Fournir les preuves à l'appui :*  *Dans tous les cas, les sujets ont rempli un questionnaire portant sur les facteurs de risque communs pour E. coli O157:H7 (bœuf, légumes-feuilles, radicelles, produits laitiers non pasteurisés, etc.) et sur 8 différentes variétés de noix et graines, ainsi que sur 10 différents aliments contenant des noix, dont les barres céréalières et les céréales sèches. La fréquence d'exposition à ces autres produits alimentaires était < 60 % (voir résumé épidémiologique joint), à l'exception du bœuf qui a été signalé dans 72 % des cas. Plusieurs différentes coupes et marques de bœuf ont cependant été signalées. Dans les neuf premiers cas, les sujets ont aussi rempli le formulaire d'entrevue systématique des cas entériques de la province ou territoire de déclaration, formulaire comprenant des questions ouvertes sur l'historique de consommation alimentaire et sur la consommation de > 15 autres produits alimentaires. De plus, un historique exhaustif de la consommation alimentaire a été obtenu dans les trois cas les plus récents. Un examen des trois questionnaires exhaustifs visant à la formulation d'hypothèses combiné à un examen de tous les autres formulaires d'entrevues de cas n'a révélé aucune autre exposition commune. Les mélanges céréaliers et les céréales consommées par les sujets comprenaient une grande variété de marques et contenaient une grande variété d'ingrédients.* | |
| **Conclusion** | | |
| D | **Le poids de la preuve épidémiologique est-il assez fort pour affirmer que [aliment en cause] est le véhicule d'infection de cette éclosion?** | **Oui**  **Preuves additionnelles requises** |
| **Énoncer toute conclusion supplémentaire qui peut être tirée des détails précis de l'aliment en question (c.-à-d. le produit, le lieu d'achat, les périodes d'achat, l'origine de l'aliment) :**  *En tenant compte d'un cas signalé aux États-Unis, les sujets ont signalé avoir consommé trois différentes marques de noix, et on n'a jusqu'ici pu établir aucun lien entre les trois marques. Il est possible que le point de communication soit en amont de la société canadienne qui importe les noix et les conditionne sous le nom de marque A.*  *Les dates et les lieux d'achat des noix de marque A figurent dans la liste détaillée.* | |
| **Souligner brièvement toute lacune importante de la preuve :**  *Nous sommes toujours à la recherche de renseignements que pourraient nous procurer les cartes de fidélité pour confirmer le nom des marques dans trois cas.* | |
| E | **Autres facteurs à prendre en considération**  *Une grande attention médiatique nationale s'est focalisée sur une possible association entre les noix de la marque A et les cas de maladie humaine. Il est possible que les communications au public concernant les noix de la marque A aient eu comme effet de fausser la mémoire des sujets sur leur exposition à l'aliment (p. ex. plus susceptibles de se rappeler de l'information sur les noix et sur la marque A).*  *Dans deux cas, des échantillons de restes de noix dans des emballages ouverts affichant toujours le nom de la marque ont été recueillis à la résidence des sujets. Nous attendons toujours les résultats de laboratoire de ces échantillons.* | |