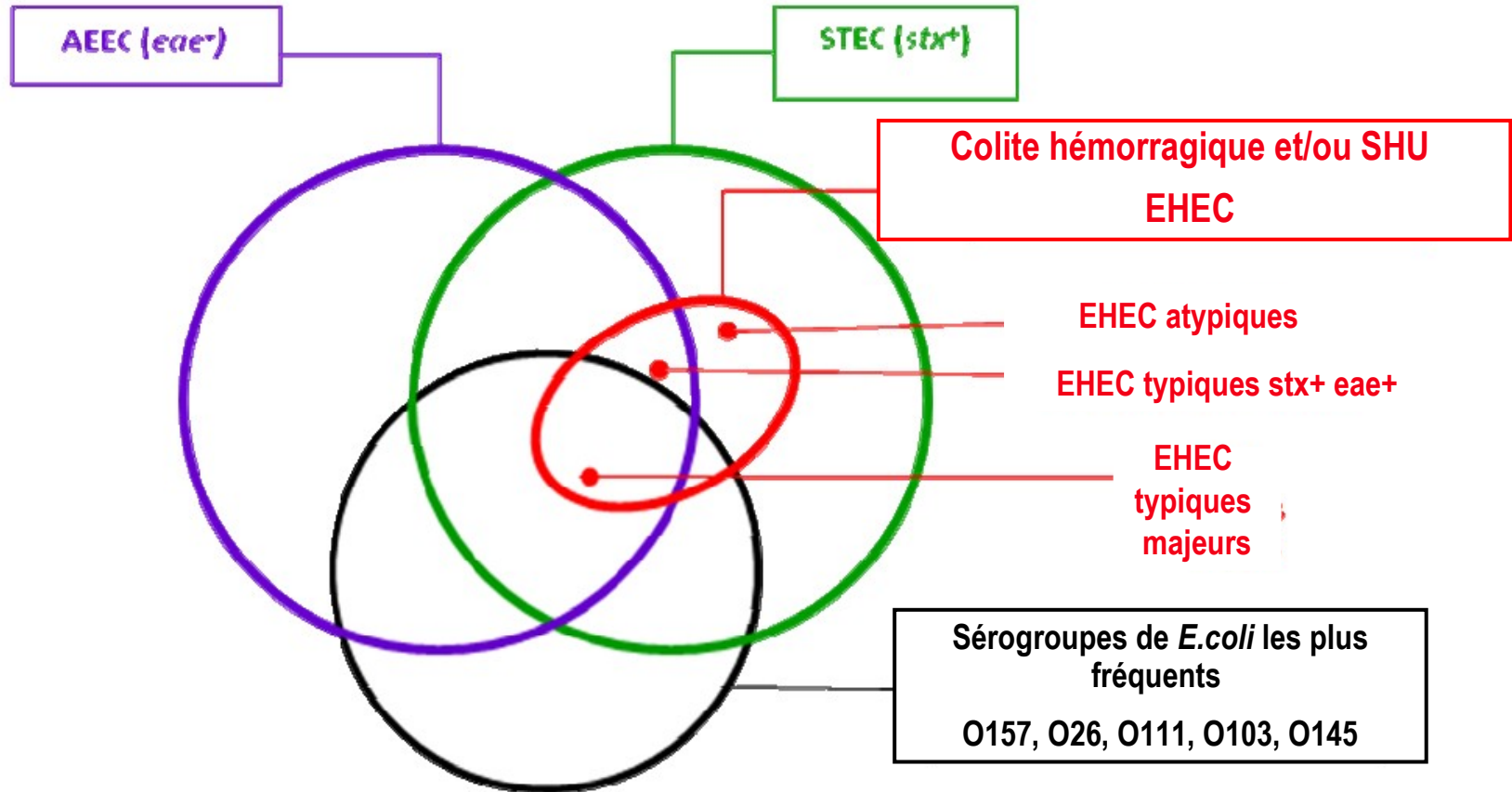


**Epidémie d'infections à EHEC O157
liée à la consommation de viande de
bœuf hachée surgelée
en Nord-Pas de Calais et Picardie,
juin 2011**

Résultats provisoires

Rappels (1)

- Agent



Source : Anses

AEEC : « Attaching and effacing *E. coli* » ; EHEC : « Enterohaemorrhagic *E. coli* » ; STEC : « Shiga toxin-producing *E. coli* » ;
eae : gène codant l'Intimine ; stx : gènes codant pour les Shiga-toxines ; SHU : syndrome hémolytique et urémique.

Rappel (2)

- **Maladie**
 - Incubation 48-72h [1-10 jours]
 - manifestations cliniques variées : colite hémorragique (DS) ou simple, syndrome hémolytique et urémique (SHU) post-diarrhéique
- **Transmission : alimentaire, interhumaine, contacts avec animaux**
- **Mesures de contrôle existantes**
 - Hygiène alimentaire : lavage et cuisson des aliments,
 - Hygiène des chaînes de production (« de la fourche à fourchette ») et du personnel,
 - Retrait/rappel des lots contaminés
 - Hygiène des mains

Surveillance des infections à EHEC en France

- Surveillance du SHU < 15 ans depuis 1996 : réseau hospitalier de néphrologues pédiatres (31 hôpitaux)
 - SHU pédiatrique majoritairement sporadique avec recrudescence estivale
 - Incidence (0,74/10⁵ enfants <15ans) et létalité 1%
 - Infection à EHEC retrouvée dans > 50% des cas et prédominance O157H7
 - 2 épidémies communautaires (2005) (SH surgelés et camembert au lait cru)
 - Signalement et Déclaration obligatoire des TIAC (ARS et DDPP)
 - Centres nationaux de référence (IP Paris et CH Robert Debré, Paris)
 - Surveillance/sécurité alimentaire
 - plans de surveillance réglementaires
 - autocontrôles producteurs
- ➔ Retraits/rappels

Alerte : 14/06/2011

- Néphrologie pédiatrique du CHRU Lille et SAU du CH de Douai
 - Signalement à la CRVAGS NPdC et à l'InVS
 - 5 cas de SHU typique (post-diarrhéique) survenus du 10 au 14/06/2011
 - âgés de 20 mois à 8 ans
 - Domiciliés dans le département du Nord : Douai (3), Valenciennes (1), Dunkerque (1)
 - ➔ Nombre de cas anormalement élevé pour la période et le département
- Enquête épidémiologique exploratoire
 - Seul aliment consommé par tous les cas = steaks hachés surgelés
 - Même enseigne de distribution «Y» pour 4 voire 5/5
 - Marque «X» (3/5)

**➔ Retrait/rappel immédiat de l'aliment suspect
+ investigations épidémiologiques et microbiologiques**

Méthodes (1)

- Définition de cas
 - cas possible d'infection à EHEC : personne, résidant en NPdC ou Picardie, ayant présenté, entre le 01/06 et le 24/072011, un SHU ou une diarrhée sanglante sans diagnostic alternatif
 - cas confirmé : isolement d'EHEC ou détection par PCR des gènes stx et eae ou présence d'anticorps sériques dirigés contre les principaux sérogroupes d'EHEC.
- Recensement des cas
 - Auprès des laboratoires hospitaliers et des services d'urgences hospitalières de l'inter région Nord (NPdC et Picardie)
- Investigation épidémiologique de tous les cas signalés
 - Questionnaire alimentaire exploratoire

Méthodes (2)

- Confirmation microbiologique des cas
 - CHRU Lille : 1^{er} screening sur coprocultures
 - Recherche par PCR des toxines de STEC (stx)
 - Isolement souche
 - CNR
 - Typage, caractérisation des souches
 - Sérologie
- Prélèvements alimentaires (DDPP)
 - Chez les cas et dans les magasins
 - Transmis pour analyses au LNR STEC (recherche de STEC, typage, caractérisation)



Recensement des cas

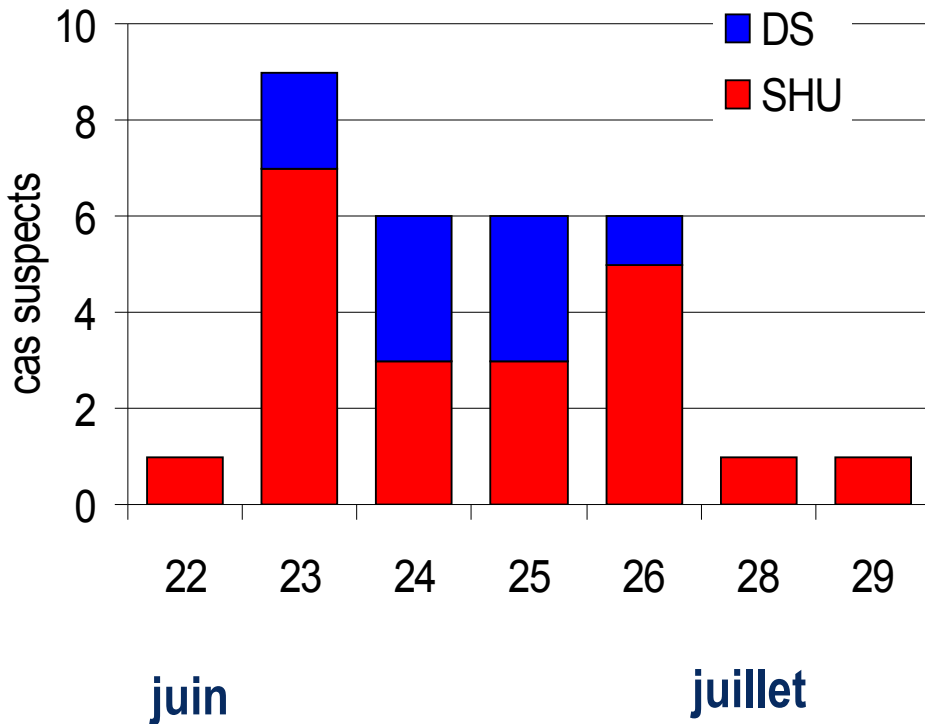
- 50 signalements (22 SHU et 28 DS), survenus du 01/06 au 20/07/2011, signalés en NPdC et Picardie
 - 19 signalements exclus : diagnostics différentiels ou diagnostic d'infection à EHEC négatif
- 31 cas possibles : 21 SHU et 10 DS
- Age médian : 5 ans [6 mois-81 ans]
- 30 cas domiciliés dans le Nord-Pas de Calais

Investigations microbiologiques

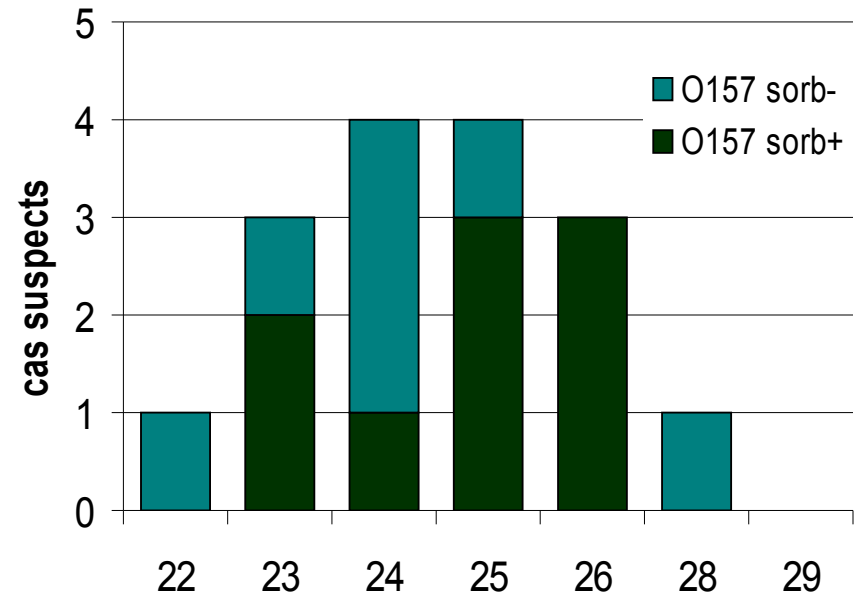
- Infection à EHEC confirmée chez 81% des cas
 - 21/21 SHU,
 - 4/10 DS (6 cas n'avaient pas bénéficié de coproculture ou sérodiagnostic)
- Sérogroupe O157 en cause dans 96% (24/25) des cas confirmés
 - 7 cas avec sérodiagnostic EHEC O157 seul
 - 17 cas avec isolement de EHEC O157 dans les selles
 - 9 souches EHEC O157 sorbitol+ (SHU)
 - 8 souches EHEC O157 sorbitol – (4 SHU et 4 DS)
 - souche O157 sorbitol + majoritaire (53%) parmi les EHEC O157 étudiés
- PFGE : 4 profils génomiques (A,B,C,E)
 - Profil « C » majoritaire (60%) parmi les souches étudiées
 - 100% des souches sorbitol + correspondent au profil PFGE « C »
 - 3 profils différents (A, B, E) retrouvés parmi les souches O157 sorbitol - étudiées

Courbe épidémique

Distribution hebdomadaire des cas possibles selon la présentation clinique et la semaine de début des signes



Distribution hebdomadaire des cas confirmés à EHEC O157 selon le statut sorbitol de la souche isolée et la semaine de début des signes



Enquête alimentaire

- Viande hachée (VH) de bœuf consommée par 77% (18 SHU et 6 DS) des cas ou leur entourage
 - majoritairement viande hachée surgelée distribuée par l'enseigne « Y » (11 SHU et 3 DS)
 - Consommée par 7/9 cas infectés par une souche fermentant le sorbitol vs 0/8 cas infectés par une souche sorb-
- Préparations de VH distribuées par l'enseigne « Y » et citées par les cas
 - 79% SH marque « X »
 - 14% burgers marque « X » par 2 cas survenus tardivement (fin juin-début juillet)
 - 7% boulettes
- Très probable transmission secondaire familiale pour 2 cas de SHU O157 sorb+ chez des nourrissons âgés de 6 et 7 mois

Enquête vétérinaire

- **Enquête de traçabilité**

- Identification d'un producteur situé dans la Marne
- 50 tonnes de matières premières provenant d'Allemagne
- 83% des SH suspects distribués dans des magasins de la région NPdC par la plateforme surgelés de l'enseigne « Y »
- 17% distribués dans la partie Nord de la France par 3 autres plateformes de distribution (Meurthe et Moselle, Rungis et Yffiniac)

- **Analyses alimentaires (LNR des STEC)**

- Présence de souches EHEC O157H7 dans les SH surgelés marque «X» prélevés chez 5 cas
- 100% des souches alimentaires O157H7 fermentent le sorbitol
- 2 profils génomiques (C et E)
- Contamination par d'autres STEC (O157, O26, NST)

Mesures de contrôle

- Mauvaise traçabilité à la production et chez le principal distributeur
- Rappel/retrait en 2 temps (CP)
 - 16/06: SH surgelés marque «X» distribués par l'enseigne «Y»
 - 02/07: retrait/rappel élargi à d'autres préparations surgelées à base de viande hachée (SH, Burgers, boulettes) suite à l'identification de nouveaux cas ayant consommé des burgers et boulettes
- Rappels fréquents des mesures de prévention individuelles (CP ARS, InVS, Ministère de la Santé)

RAPPEL DE PRODUITS

Nous procédons au rappel des produits fabriqués par la société SEB et ce, toutes dates limites de consommation confondues :



STEAKS HACHES 10 x 100 g (1 kg)
«STEAK COUNTRY»

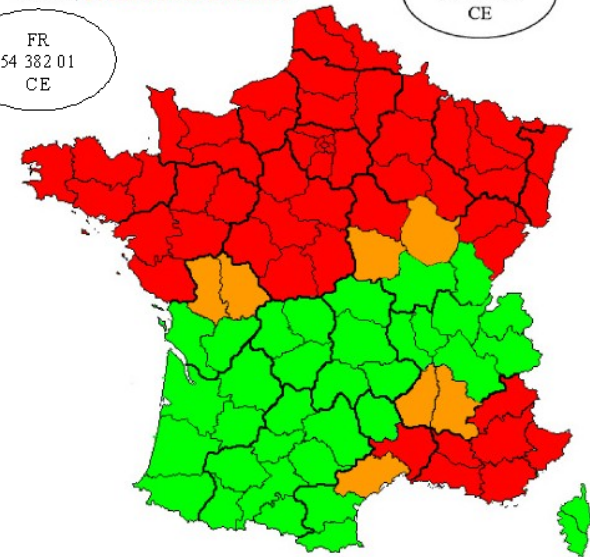


HAMBURGERS AU BOEUF 10 x 100 g (1 kg)
«STEAK COUNTRY»

Ces deux produits portent l'estampille sanitaire suivante, à l'exclusion de toute autre :

FR
54 382 01
CE

FR
52 448 02
CE



Red Vous êtes concerné par notre rappel de produits : le fournisseur SEB a livré votre magasin.

Orange Vous êtes peut-être concerné par notre rappel de produits : votre magasin est livré par le fournisseur SEB ou par un autre fournisseur. Nous vous remercions de contrôler soigneusement l'estampille sanitaire figurant sur l'emballage de votre produit. Seule l'estampille FR 52 448 02 CE est concernée par notre rappel.

Green Vous n'êtes pas concerné par notre rappel de produits : le fournisseur SEB n'a pas livré votre magasin.

Discussion (1)

- Epidémie attribuable à la consommation de viande hachée de bœuf
 - Concordance entre la distribution temporo-spatiale des cas et circuit et date de distribution des lots de viande hachée contaminée
 - Fréquence élevée de consommation parmi les cas de viande hachée distribuée par l'enseigne «Y».
 - Mise en évidence d'une contamination par des EHEC O157 des préparations de viande hachée prélevées chez les cas et à la distribution
 - Similitude des profils génomiques des souches d'EHEC O157 sorb+ isolées chez les cas et dans l'aliment incriminé
 - Efficacité des mesures de contrôle
- Source de la contamination des premiers cas très rapidement identifiée par l'enquête épidémiologique
- 2^{ème} épidémie attribuable à la consommation de viande hachée de bœuf identifiée en France depuis la mise en place de la surveillance du SHU pédiatrique

Discussion (2)

- Investigation et gestion compliquées par :
 - diversité des souches de STEC à l'origine de la contamination de la matière première
 - Difficulté de différenciation des cas épidémiques/non épidémiques
 - Définition/dénombrement définitif des cas épidémiques en fonction des résultats des expertises microbiologiques encore en cours
 - mauvaise traçabilité des produits à la production et à la distribution
➔ retrait/rappel en 2 temps
 - importante pression médiatique liée aux épidémies concomitantes à EHEC O104 en Allemagne et à Bordeaux
- Autres cas dans d'autres régions : investigations microbiologiques en cours