

**Surveillance des infections à  
*Escherichia coli* producteurs de shigatoxines  
et du syndrome hémolytique et urémique  
en France**

**ESPIE Emmanuelle**

Institut de Veille Sanitaire  
Département de Maladies Infectieuses

# Contexte des infections à *E. coli* producteurs de shigatoxines

- ✓ Préoccupation de santé publique dans les pays industrialisés
- ✓ Formes cliniques variées :
  - Diarrhée parfois sanglante
  - SHU : principale cause IRA chez l'enfant < 3 ans
  - PTT chez les adultes
  - Complications neurologiques et séquelles rénales
  - Létalité : 1 à 6 %
- ✓ Potentiel épidémique



# Syndrome hémolytique et urémique

- ✓ Décrit par Gasser et al. 1955
- ✓ 1<sup>ère</sup> cause d'insuffisance rénale aiguë chez l'enfant
- ✓ Défini par une triade de symptômes
  - Anémie hémolytique avec shizocytose
  - Thrombopénie
  - Insuffisance rénale aiguë
- ✓ SHU typique avec diarrhée prodromique sanglante
- ✓ Traitement symptomatique avec transfert vers un service hospitalier spécialisé

# Surveillance du SHU chez les enfants de moins de 15 ans

- ✓ Recherche des STEC non réalisée en routine dans les laboratoires d'analyses médicales
- ✓ Mise en place en 1996
- ✓ Volontariat de néphrologues pédiatres de 30 centres hospitaliers (Société de Néphrologie Pédiatrique)
- ✓ Coordination par l'Institut de veille sanitaire
- ✓ Collaboration avec le Centre National de Référence des *Escherichia coli* et *Shigella* et le laboratoire associé

# Objectifs de la surveillance du SHU

- ✓ Suivre les tendances spatio-temporelles du SHU
- ✓ Identifier les sérogroupes de STEC responsables du SHU
- ✓ Détecter les foyers de cas groupés de SHU ou d'infections à STEC

# Modalités de la surveillance du SHU

## Données collectées

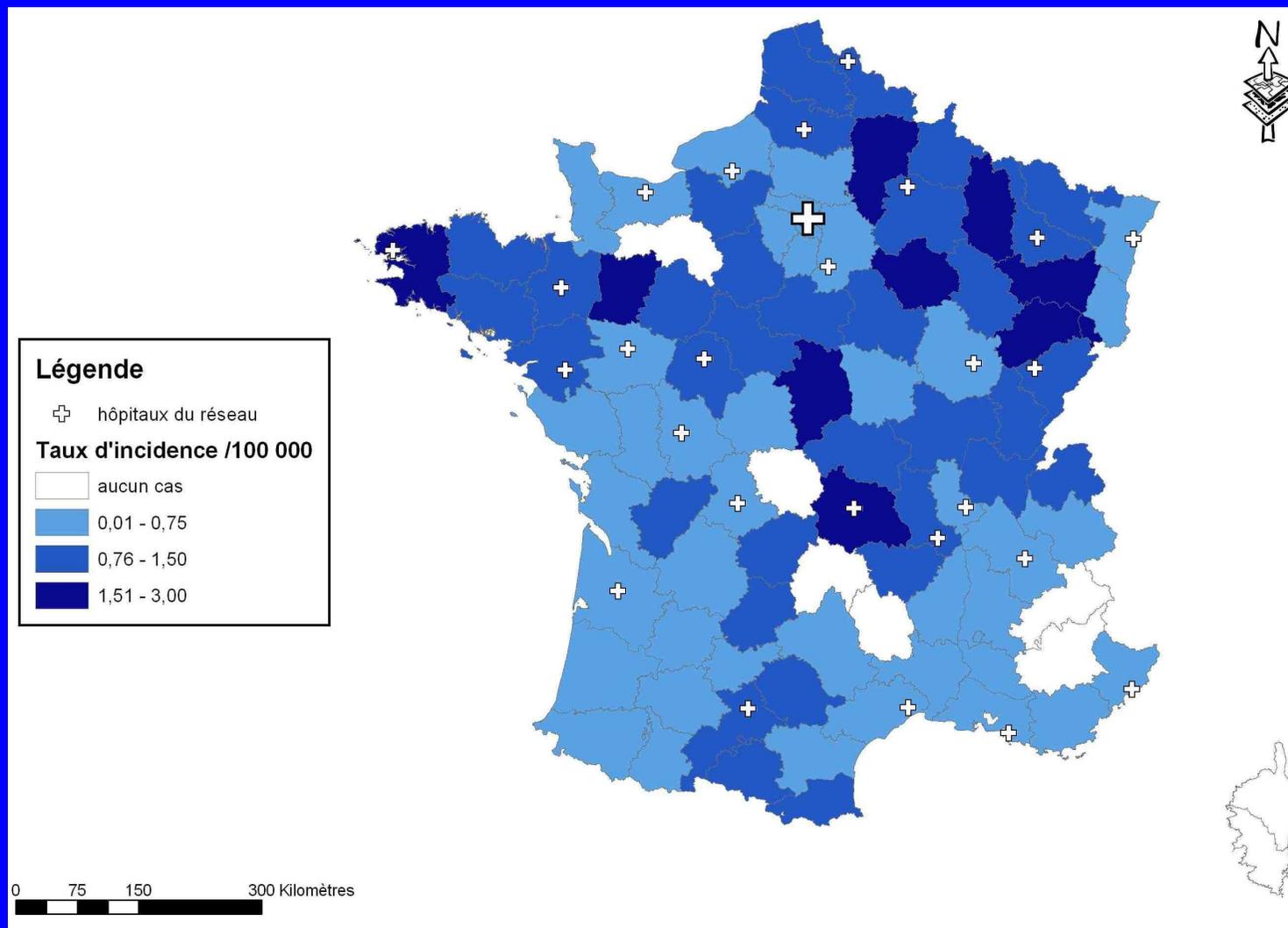
- ✓ Informations cliniques et biologiques
- ✓ Expositions à des facteurs de risque connus :
  - Consommation de viande bovine, de produits laitiers,
  - Cas de diarrhée dans l'entourage,
  - Contact avec des animaux de ferme,
  - Baignade
- ✓ Confirmation microbiologique :
  - détection d'anticorps sériques dirigés contre 7 STEC
  - détection de gènes codant les shigatoxines
  - isolement de souches de STEC dans les selles

# Résultats de la surveillance du SHU 1996-2004

- ✓ Participation constante de 30 néphrologues pédiatres
- ✓ 743 cas de SHU notifiés pour 1996-2004
- ✓ Incidence annuelle  
0,7 / 100 000 ; stable (< 1 / 100 000)
- ✓ Incidence régionale la plus élevée :  
Franche-Comté et Bretagne (1,4 à 1,5 / 100 000)
- ✓ Incidence départementale

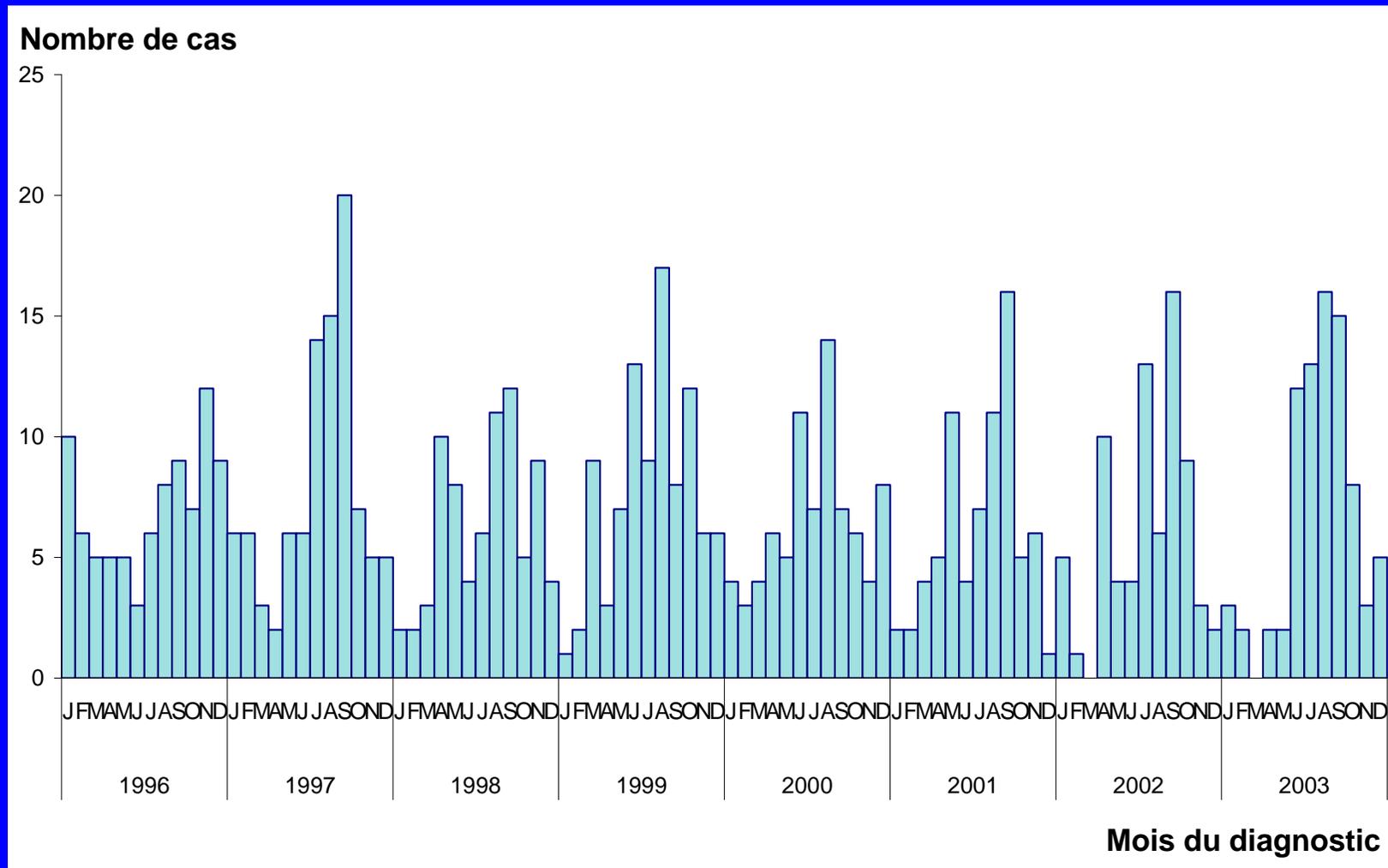
# Résultats de la surveillance du SHU

## Incidence départementale



# Résultats de la surveillance du SHU

## Recrudescence estivale



# Résultats de la surveillance du SHU

## Caractéristiques des cas de SHU

- ✓ Age médian : 27 mois [extrêmes : 15 jours-15 ans]
- ✓ Incidence la plus élevée chez  $\leq 2$  ans : 3,4 / 100 000
- ✓ Sexe ratio H/F : 0,9
- ✓ Diarrhée : 98%, dont 57% de nature sanglante
- ✓ Confirmation d'infection à STEC : 59%
  - Sérogroupe O157 : 86% des sérologies positives (338/377)
  - Souches O157 : 70% des souches isolées (76/107)
- ✓ 6 décès (< 1%)

# Résultats de la surveillance du SHU

## Foyers de cas groupés

- ✓ Majorité de cas sporadiques
- ✓ Détection de 19 foyers de cas groupés
  - E. coli* O157 lié des merguez (2000)
  - VTEC lié à un élevage bovin (2002)
  - E. Coli* O157 dans une crèche (2003)
  - E. Coli* O157 lié du fromage de chèvre frais (2004)

# Facteurs de risque de survenue du SHU chez l'enfant

Étude 2000-2001 : 105 cas de SHU / 196 témoins

- ✓ consommation de steak haché de bœuf peu cuit
- ✓ existence de cas de diarrhée dans le foyer familial ou dans la collectivité
- ✓ consommation d'eau de puits non traitée
- ✓ contact avec des bovins en été (SHU à STEC)

# Limites de la surveillance des infections à STEC

- ✓ Réseau du SHU : outil principal de surveillance des infections à STEC et de détection des cas groupés
  - Recherche des STEC en routine non réalisée dans les laboratoires d'analyse
  - Signes cliniques non spécifiques des infections à STEC (hors SHU)
  
- ✓ Exhaustivité de la surveillance du SHU : 60-70%
  - Rareté et gravité de la maladie
  - Participation volontaire et constante des néphrologues pédiatres

# Remerciements

- ✓ **InVS** : S. Haeghebaert, V. Vaillant
- ✓ **CNR des *E. coli* et *Shigella*** : P. Bouvet, F. Grimont, P. Grimont  
(Institut Pasteur, Paris)
- ✓ **Laboratoire associé au CNR des *E. coli* et *Shigella*** : E. Bingen,  
P. Mariani-Kurkdjian, (Hôpital R. Debré, Paris)
- ✓ **Néphrologues pédiatres correspondants**  
Centres Hospitaliers de : Amiens, Angers, Angoulême,  
Annecy, Besançon, Bordeaux, Brest, Clermont-Ferrand,  
Dijon, Kremlin-Bicêtre, Grenoble, Lille, Limoges, Lisieux,  
Lyon (Debrousse, E. Herriot), Marseille, Montpellier, Nancy,  
Nantes, Nice, Paris (Necker, R. Debré, Trousseau), Reims,  
Rennes, Rouen, Saint-Étienne, Strasbourg, Toulouse, Tours.