

Surveillance du syndrome hémolytique et urémique post-diarrhéique chez les enfants de moins de 15 ans en France en 2006

Emmanuelle Espié¹, Francine Grimont², Patricia Mariani-Kurkdjian³, Ingrid Filliol², Véronique Vaillant¹ et le réseau des néphrologues pédiatres⁴

¹ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

² Centre National de Référence (CNR) des *Escherichia coli* et *Shigella*, Unité de biodiversité des bactéries pathogènes émergentes, Institut Pasteur, Paris

³ Laboratoire associé au CNR des *Escherichia coli* et *Shigella*, laboratoire de microbiologie Hôpital Robert Debré, Paris

⁴ Services de néphrologie pédiatrique des Centres Hospitaliers de : Amiens, Angers, Angoulême, Annecy, Besançon, Bordeaux, Brest, Clermont-Ferrand, Dijon, Kremlin-Bicêtre, Grenoble, Lille, Limoges, Lisieux, Lyon (E. Herriot), Marseille, Montpellier, Nancy, Nantes, Nice, Paris (Necker-Enfants Malades, R. Debré, Trousseau), Poitiers, Reims, Rennes, Rouen, Saint-Étienne, Strasbourg, Toulouse, Tours.

Les *Escherichia coli* producteurs de Shiga-toxines (STEC) sont responsables de manifestations cliniques variées : colite hémorragique, syndrome hémolytique et urémique (SHU) ou purpura thrombotique thrombocytopénique.

Le SHU représente la principale cause d'insuffisance rénale aiguë chez l'enfant de moins de 3 ans. La létalité varie de 3 à 5 %, et plus d'un tiers des malades conservent des séquelles rénales à long terme.

En France, la recherche de STEC dans les selles n'étant pas effectuée en routine dans les laboratoires d'analyses médicales, la surveillance des infections à STEC est basée, depuis 1996, sur la surveillance du SHU chez l'enfant de moins de 15 ans.

La synthèse suivante présente les caractéristiques épidémiologiques du SHU observées en France en 2006.

METHODES

La surveillance, mise en place en 1996, repose sur un réseau constant de néphrologues pédiatres volontaires de 31 hôpitaux répartis sur tout le territoire métropolitain.

Les cas de SHU sont notifiés à l'Institut de veille sanitaire par l'envoi d'une fiche recueillant des informations cliniques, microbiologiques et épidémiologiques (expositions à des facteurs de risque alimentaires ou environnementaux connus).

Un cas est défini comme un enfant de moins de 15 ans, pour lequel un diagnostic clinique de SHU a été posé avec les critères biologiques suivants : anémie hémolytique micro-angiopathique (hémoglobine < 10g/100mL et schizocytose ≥ 2%) et insuffisance rénale (créatininémie >60 μmol/L si âge < 2 ans ou >70μmol/L si âge ≥ 2 ans).

L'infection à STEC est confirmée au Centre National de Référence (CNR) des *Escherichia coli* et *Shigella* et au laboratoire associé au CNR :

- par mise en évidence d'anticorps sériques dirigés contre le lipopolysaccharide de 8 principaux sérogroupes de STEC (O26, O55, O91, O103, O111, O128, O145, O157),
- par isolement de souches de STEC ou détection par PCR de gènes codant pour les Shiga-toxines dans les selles.

Les cas survenus pendant un séjour hors de France sont considérés comme « importés » et exclus de l'analyse.

RESULTATS

Incidence du SHU et tendances spatio-temporelles

En 2006, 104 cas de SHU autochtones ont été notifiés. L'incidence annuelle est de 0,87/100 000 enfants de moins de 15 ans (tableau I). Depuis 1996, l'incidence du SHU sporadique reste inférieure à 1/100 000 enfants de moins de 15 ans.

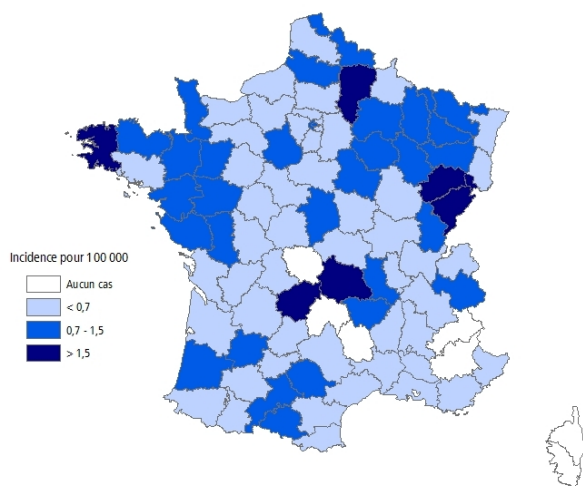
Trente-trois hôpitaux ont participé à la surveillance, en notifiant au moins un cas de SHU.

Tableau I : Incidence annuelle du SHU chez l'enfant de moins de 15 ans, France.1996-2006

Année	Nombre de cas de SHU	Incidence annuelle (pour 10 ⁶ enfants < 15 ans)
1996	81	0,66
1997	92	0,75
1998	76	0,59
1999	93	0,76
2000	79	0,64
2001	74	0,61
2002	73	0,60
2003	80	0,66
2004	87	0,72
2005	122	1,01
2006	104	0,87
Total	961	0,71

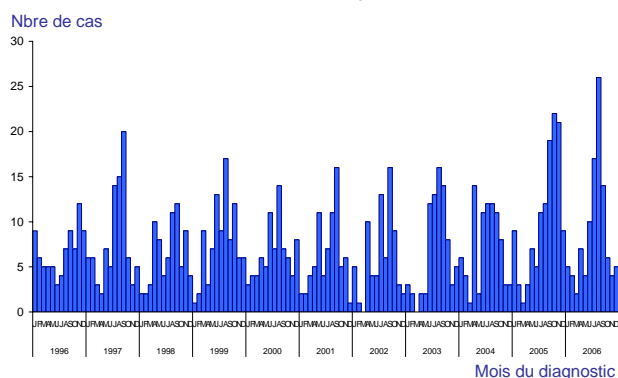
Depuis 1996, l'incidence annuelle moyenne, la plus élevée, a été observée dans les régions de Franche-Comté (1,6/10⁵) et Bretagne (1,3/10⁵), et dans les départements du Finistère (2,2/10⁵) et du Territoire de Belfort (1,9/10⁵) (figure 1)

Figure 1 : Incidence annuelle moyenne départementale du SHU chez l'enfant de moins de 15 ans. France, 1996-2006



Depuis 1996, on observe une recrudescence estivale du nombre de cas : 51% des malades surviennent entre juin et septembre (figure 2).

Figure 2 : Distribution mensuelle du nombre de SHU chez l'enfant de moins de 15 ans. France, 1996-2006.



Caractéristiques individuelles des cas de SHU (âge et sexe)

En 2006, 69% des enfants étaient âgés de 3 ans et moins (médiane : 29 mois ; extrêmes : 2 mois- 12 ans). Depuis 1996, l'incidence la plus élevée est observée chez les enfants de moins de 3 ans : 2,3/100 000.

En 2006, 52% des cas notifiés étaient des filles.

Caractéristiques cliniques des cas de SHU

En 2006, 93% (97/104) des malades avaient présenté une diarrhée, sanglante pour 60% d'entre-eux (57/95). Un enfant, âgé de 4 ans, est décédé des suites d'une infection à *E. coli* O157:H7.

Caractéristiques microbiologiques des cas de SHU

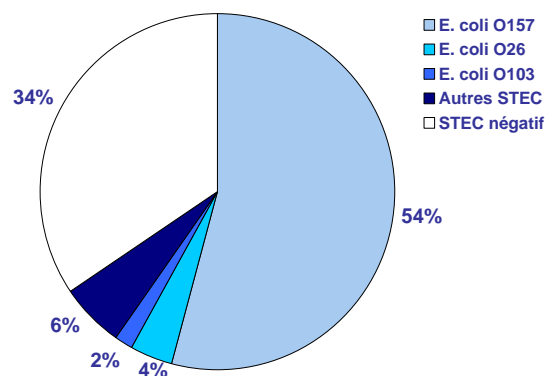
En 2006, une infection à STEC a été mise en évidence, sérologiquement et/ou bactériologiquement, chez 75 (74%) des 102 cas testés.

Cinquante quatre cas (72%) étaient positifs pour le sérotype O157, 6 cas pour le sérotype O26 (8%), 4 cas pour le sérotype O145, 2 cas pour le sérotype O55, un cas pour le sérotype O111 et un cas pour le sérotype O128. Pour 7 cas, le sérotype n'a pu être déterminé.

Une double contamination a été identifiée chez trois malades. Pour un malade qui présentait une sérologie positive à *E. coli* O26, une souche de STEC O111 a été isolée dans les selles. Pour deux autres malades qui ont présenté une sérologie positive à *E. coli* O157, une souche de STEC non sérotypable a été isolée dans les selles.

Depuis 1996, *E. coli* O157 reste prédominant parmi les sérotypes de STEC identifiés (83% sur la période 1996-2006) (figure 3).

Figure 3 : Principaux sérotypes de STEC responsables de SHU chez l'enfant de moins de 15 ans. France, 1996-2006.



CONCLUSION

Les données de surveillance en 2006 confirment les caractéristiques épidémiologiques du SHU observées en France depuis 1996.

A l'exception de l'année 2005, les données de surveillance montrent que le SHU en France est majoritairement sporadique.

Les résultats des recherches de STEC dans les selles montrent que la part des sérotypes non O157 par rapport à celle de O157 semble augmenter. Cependant, l'identification du sérotype de plusieurs souches de STEC n'a pu être réalisée par des méthodes classiques et nécessite donc des méthodes moléculaires plus complexes.

La survenue de deux épidémies fin 2005 semble avoir permis en 2006 le renforcement de la surveillance du SHU chez l'enfant par une implication plus importante d'autres services hospitaliers (pédiatres et réanimateurs) que ceux du réseau.

En conclusion, il est important que ce réseau de surveillance continue à fonctionner, tout en cherchant à s'améliorer, principalement sur la recherche systématique de STEC dans les selles pour chaque cas de SHU, soit par le laboratoire de l'hôpital (si celui-ci réalise cette recherche), soit par le laboratoire associé au Centre national de référence des *E. coli* et *Shigella*. Les résultats de ces recherches permettront d'améliorer les connaissances sur les sérotypes de STEC non O157 qui circulent en France et de mettre en place des mesures de contrôle et de prévention adaptées, car à l'heure actuelle, le plan d'actions sanitaires ne s'applique qu'au seul sérotype O157.

REMERCIEMENTS

aux services de pédiatrie, réanimation pédiatrique et néphrologie pédiatrique qui ont participé à cette surveillance en 2006