

Deux cuisiniers étaient chargés de la préparation des repas le 15 octobre au soir. Aucun d'entre eux n'a présenté de symptômes. L'examen et le bilan médical de ces 2 cuisiniers sont négatifs.

4. Enquête bactériologique

Des échantillons de selles ont été obtenus des 7 malades admis à l'infirmierie. L'examen coprologique orientait vers une diarrhée non invasive (absence de polynucléaires et d'hématies). La coloration de Gram montrait une prédominance de bacilles Gram négatifs.

Sur milieu non sélectif, on a obtenu 7 fois sur 7 une culture pure d'*E. coli*. Sur milieux sélectifs, les recherches de *Salmonella*, *Shigella*, *Bacillus*, *Vibrio*, *Campylobacter*, *Yersinia* et *Clostridium perfringens*, étaient négatives. Les recherches d'entérotoxine staphylococcique, de parasites à l'état frais et, après concentration, de rotavirus et d'adénovirus étaient négatives.

Les 7 souches d'*E. coli* étaient toutes du sérotype O 125, les chimiotypes étaient identiques, ainsi que les antibiogrammes, caractéristiques d'un phénotype sauvage. L'identité entre les 7 souches était confirmée par Repetitive Extragenic Palindromic Sequence PCR (Rep PCR) [2]. Trois des 7 souches ont été adressées au Statens Serum Institute de Copenhague pour détermination complète du sérotype : 2 souches appartiennent au sérotype O 125 ac : H 30, 1 souche n'exprime pas l'antigène flagellaire O 125 ac : H-. Les 7 souches isolées des malades appartiennent donc à un clone unique d'*E. coli* O 125 ac : H 30.

Le sérotype O 125 est classiquement associé aux *E. coli* entéropathogènes (EPEC), mais le rôle pathogène du sérotype O 125 ac : H30 n'a été qu'exceptionnellement décrit. Aucun facteur de virulence n'a été identifié sur ces 7 souches parmi ceux recherchés (présence d'une hémolysine, sécrétion de vérotoxine, adhésion sur cellules Hep 2, recherche par PCR des gènes *eae* et *egg* ou du gène codant pour la production des toxines LT et ST).

DISCUSSION

L'aspect de la courbe épidémique et le résultat de l'enquête cas-témoins sont largement en faveur d'une source de contamination unique et ponctuelle.

Le sérotype O 125 d'*E. coli* appartient aux EPEC, dont la virulence est reliée à la production d'adhésines responsables du phénomène d'attachement-effacement sur l'entérocyte. Les EPEC sont classiquement responsables de gastro-entérites du nourrisson. Leurs réservoirs et leur prévalence sont très controversés, en particulier du fait de la rareté des épidémies alimentaires qui leur sont imputées. L'administration américaine de l'alimentation (US-FDA) signale ne plus avoir observé d'épidémie à source unique chez les jeunes adultes depuis la fin des années 1960 [3]. Au Royaume-Uni la dernière épidémie majeure liée à un EPEC remonte à 1980 [4]. Dans une revue de 55 souches d'*E. coli* isolées en 5 ans en Italie, une seule était typée O 125 : H 30 et ne présentait aucun facteur de virulence [5].

La durée d'incubation, l'aspect unimodal de la courbe, la symptomatologie clinique et l'évolution rapidement et spontanément favorable authentifient

la TIAC. La clonalité des souches isolées simultanément en culture pure chez les 7 patients permettent d'impliquer *E. coli* O 125 : H 30 dans cette épidémie.

La paella est un plat cuisiné complexe comportant des viandes diverses, dont des volailles, qui sont autant de sources classiques de contamination. Les matières premières y font de plus l'objet de nombreuses manipulations. L'absence d'isolement du germe incriminé à partir des prélèvements de paella reste un argument négatif pour conclure définitivement à la nature alimentaire de cette épidémie.

Néanmoins, il faut garder en mémoire qu'un seul des 30 seaux de paella pouvait être contaminé. S'il a été entièrement consommé, il n'y avait qu'une chance sur 30 (3,3 %) pour que le repas témoin soit prélevé dans ce seau, ce qui relativise beaucoup l'interprétation du résultat négatif de l'analyse alimentaire.

CONCLUSION

Une TIAC liée à la présence d'*E. coli* O 125 est survenue dans un lycée en octobre 1995. L'affirmation du rôle étiologique des EPEC dans une TIAC n'est possible qu'après élimination des autres étiologies. La confirmation fait appel à des techniques de laboratoire très spécialisées. La mise en évidence d'un facteur de virulence est parfois infructueuse et reste négative pour près de 50 % des EPEC du sérotype O 125 [5].

Néanmoins, lorsque les examens bactériologiques standards mettent en évidence une culture pure d'*E. coli*, il faut pousser les investigations et ne pas écarter cette étiologie du simple fait de la banalité du portage d'*E. coli* et de la rareté des descriptions d'épidémies après l'enfance.

RÉFÉRENCES

- [1] PIERRE V., TCHAKAMIAN S., LE QUERREC F. – Les toxi-infections alimentaires collectives en 1994. – *BEH* 1996; 21 : 93-95.
- [2] DIMRI G.P., RUDD K.E., MORGAN M.K., BAYAT H., FERRO-LUZZI AMES. G. – Physical Mapping of Repetitive Extragenic Palindromic Sequences in *Escherichia coli* and Phylogenetic Distribution among *Escherichia coli* strains and other Enteric Bacteria. – *J. Bacteriol.* 1992; 174 : 4583-93.
- [3] Center for Food Safety and Applied Nutrition. The Bad Bug Book. US Food and Drug Administration, 1992.
- [4] MORRIS K.J., RAO G.G. – Conventional screening for enteropathogenic *Escherichia coli* in the UK. Is it appropriate or necessary? – *J. Hosp. Infect.* 1992; 21 : 163-167.
- [5] GIAMMANCO A., MAGGIO M., GIAMMANCO G., et al. – Characteristics of *Escherichia coli* Strains Belonging to Enteropathogenic. *E. coli* Serogroups isolated in Italy from Children with Diarrhea. – *J. Clin. Microbiol.* 1996; 34 : 689-94.

ENQUÊTE DE PRATIQUE

LA VACCINATION PAR LE ROR EN LORRAINE

Lionel LAMBERT*, Martine BOENISCH** et les médecins généralistes du GLAM***

Depuis plus d'un an, le GLAM avait le projet de faire un audit médical sur la vaccination ROR : un audit vaccinal, c'est simple et ça peut servir de galop d'essai pour des médecins néophytes. De plus, le ROR est en grande partie rentré dans les mœurs médicales et cet audit ne risquait pas d'être trop dangereux sur le plan de la blessure narcissique (parfois mortelle chez le sujet sensible).

Rappel sur l'audit médical

L'audit médical est un exercice librement consenti, dont le but est d'améliorer la qualité de l'exercice des médecins qui s'y prêtent.

C'est un cycle en 3 temps :

- premier temps, un groupe de médecins choisit un thème de travail (vaccination ROR), recherche l'existence de références auxquelles il adhère (objectifs européens recommandés par l'OMS) et conçoit le protocole de recueil de données. L'enquête de pratique est alors réalisée afin de vérifier le niveau de conformité du groupe à ces recommandations (c'est l'objet de cet article);
- deuxième temps, s'il n'atteint pas le niveau souhaité (95 % de couverture vaccinale), le groupe va tenter de modifier sa pratique en introduisant un élément nouveau, par exemple une annotation sur le dossier médical;
- troisième temps, l'effet de cette modification est évalué par les résultats d'une nouvelle enquête de pratique réalisée un an plus tard.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le protocole est d'une simplicité biblique : il faut inclure les 30 premiers enfants âgés de 2 à 12 ans, déjà connus du médecin, qui se présentent en consultation au cabinet médical.

La grille de recueil comporte le numéro de code du médecin participant – attribué par le responsable de l'audit –, les nom et prénom de l'enfant, son numéro d'ordre, son âge, s'il a reçu le ROR, si oui quand et par qui, si non pourquoi. Ces renseignements sont obtenus à partir du carnet de santé de l'enfant ou du dossier médical du médecin. Un certain nombre de médecins ont considéré que Rudi+Rouvax+Imovax était équivalent à ROR. C'est exact pour la protection vaccinale, mais lors de la saisie, il a été considéré que ces enfants n'avaient pas reçu le ROR. Après l'avoir complétée, chaque médecin rend sa grille anonyme en découpant la colonne nom et prénom, puis l'envoie au responsable.

Le recrutement des volontaires se fait parmi des généralistes lorrains ayant manifesté un intérêt pour l'audit médical. Un médecin est responsable de la gestion de cette enquête (envoi de documents, explications, relance des participants, collecte des grilles de recueil). La saisie est faite sur Épi-Info.

Faute de financement, la participation de chacun à toutes les étapes de l'enquête est bénévole.

RÉSULTATS

Le recueil a eu lieu en octobre et novembre 1995. 48 médecins ont reçu les documents de l'enquête. 31 ont mené l'audit à son terme et observé 913 enfants de 2 à 12 ans.

Quel est l'âge des enfants vus au cabinet des généralistes?

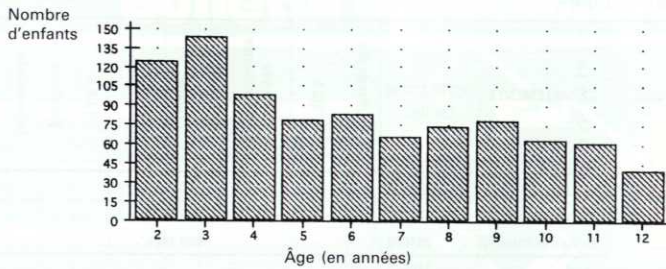
Comme il était prévisible, les enfants de 2 et 3 ans fournissent le plus fort contingent de la tranche d'âge des 2 à 12 ans, puis il y a une diminution progressive jusqu'à 12 ans. La figure 1 montre cette répartition.

* Médecin généraliste, 6, rue Foch - 57590 DELME. Tél. : 03 87 01 33 63.

** Médecin généraliste, 16, rue de l'École - 57460 SPICHEREN. Tél. : 03 87 85 65 72.

*** Groupe lorrain d'audit médical, branche du Réseau épidémiologique lorrain composée de médecins qui s'intéressent à l'évaluation médicale.

Figure 1. – Quel est l'âge des enfants vus en consultation?

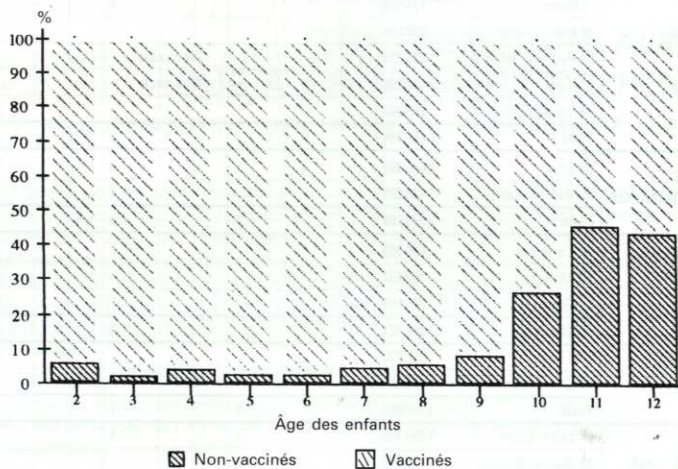


Sont-ils vaccinés?

L'état vaccinal a pu être connu chez 877 enfants. Parmi ceux-ci 787 avaient reçu le ROR (89,7 %) et 90 ne l'avaient pas reçu (10,3 %).

Il faut tout de suite noter un élément important : la commercialisation du ROR date de 1986 ; si on ne considère que les enfants de moins de 10 ans, ces chiffres deviennent : vaccinés 95,7 % (691/722), non-vaccinés 4,3 % (31/722). Le détail par tranches d'âge est donné dans la figure 2.

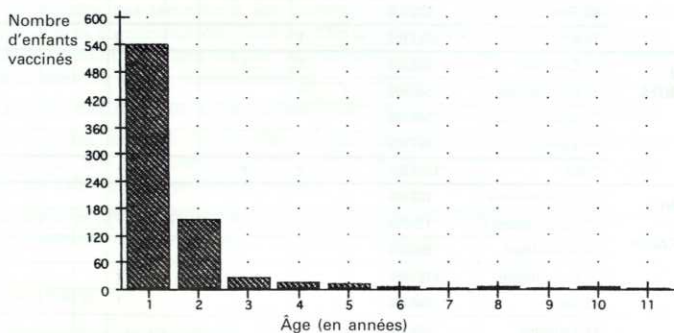
Figure 2. – Quel est le pourcentage d'enfants non vaccinés par le ROR dans chaque classe d'âge?



Quand sont-ils vaccinés?

Plus des deux tiers sont vaccinés avant 2 ans (69 %), mais ils sont presque 20 % à être vaccinés entre 2 et 3 ans. Plus de 95 % des enfants sont vaccinés avant l'âge de 5 ans (fig. 3).

Figure 3. – À quel âge sont-ils vaccinés par le ROR?



Qui les vaccine?

- un généraliste 77,6 % ;
- un pédiatre 20,3 % ;
- la PMI 2,1 %.

Ces pourcentages ne varient pas de façon notable en fonction de l'âge des enfants vus en consultation ou de leur âge de vaccination.

Pourquoi certains enfants ne sont-ils pas vaccinés par le ROR?

Les commentaires des médecins permettent d'établir quelques grandes catégories :

- refus de la famille : 1 ;
- contre-indication temporaire ou permanente : 7 ;
- négligence des parents ou non-proposition par le médecin : 20 ;
- protection vaccinale partielle ou maladie faite : 60 ;
- absence de commentaire : 2.

Le détail de ceux qui ont une protection partielle montre que :

- pour la rougeole, 12 enfants ont fait la maladie, 787 ont reçu le ROR et 40 le vaccin Rouvax. La rougeole est devenue rare; pas un enfant de moins de 8 ans n'a fait la maladie. Sur notre échantillon 95,6 % des enfants sont immunisés contre cette maladie. La couverture vaccinale contre la rougeole est de 94 % ;

- pour les oreillons, 11 enfants ont fait la maladie, 787 ont reçu le ROR et 14 le vaccin Imovax. La maladie est rare; pas un enfant de moins de 8 ans ne l'a faite de manière apparente. 92,5 % des enfants sont immunisés. La couverture vaccinale contre les oreillons est de 91 % ;
- pour la rubéole, la maladie est signalée chez 5 enfants, 787 ont reçu le ROR et 31 le vaccin Rudivax. 93,8 % des enfants de l'échantillon sont protégés contre cette maladie. La couverture vaccinale contre la rubéole est de 93 %.

DISCUSSION

Sur la méthode

Il s'agit ici d'une enquête de pratique reflétant les habitudes des médecins participants. Ces chiffres ne peuvent évidemment pas être généralisés à la population lorraine. Il existe des biais de sélection des médecins (médecins volontaires et intéressés par le sujet), du mode de recueil (chaque médecin faisait un recueil sur 30 enfants, quelle que soit la composition de sa clientèle), et de la population observée (clientèle de consultation en médecine générale). Les médecins qui se sont dits intéressés par l'évaluation médicale, mais n'ont pas participé à cet audit, l'ont expliqué par un manque d'intérêt pour ce thème, parce qu'ils déclaraient avoir une clientèle trop âgée ou encore par manque de temps.

Sur le protocole

Selon les médecins, il y a eu différence d'interprétation : pour les plus nombreux, la connaissance de l'état vaccinal suffisait alors que pour les plus stricts, il fallait trouver une trace écrite de la vaccination dans le dossier médical ou le carnet de santé. Dans ce dernier cas, le problème du carnet de santé oublié était donc important, car il était une des sources de données. Ceci explique la plupart des cas où le médecin a répondu ignorer le statut vaccinal (36/913). Ce n'est pas synonyme de non-vaccination. Cette difficulté aurait pu être évitée en indiquant clairement dans la fiche de recueil : « trace écrite de vaccination ».

Sur les résultats

913 enfants ont été observés (au lieu des 930 attendus) du fait de grilles incomplètes ou de la présence d'enfants ne répondant pas aux critères d'inclusion.

Le taux d'enfants vaccinés est très fort, surtout chez les moins de 10 ans, témoignant d'une complète intégration du ROR au calendrier vaccinal. L'acceptabilité par les parents est elle aussi très élevée puisqu'il n'est observé qu'un seul refus.

69 % des enfants de notre série sont vaccinés avant 2 ans, et 20 % le sont entre 2 et 3 ans. On peut rapprocher ces chiffres des résultats d'examen du 24^e mois en Moselle : 74,7 % des enfants vaccinés par le ROR en 1992 et 85,5 % en 1994 – et de ceux donnés par Guignon [3] : 73 % des enfants vaccinés avant 24 mois.

En ce qui concerne la rougeole, aucune n'a été signalée chez les enfants vaccinés, ce qui semble souligner l'efficacité de cette vaccination, estimée à 93 % [4]. Les 12 enfants (1,3 %) ayant fait la maladie avaient tous plus de 8 ans au moment de l'enquête.

Les vaccins Rudivax, Rudi-Rouvax, Imovax ont été complètement supplantés par le ROR. On n'en retrouve pas trace chez les enfants de moins de 8 ans.

La population examinée explique que l'identité du vaccinateur soit assez différente dans notre enquête – médecin généraliste 77 %, pédiatre 20 %, PMI 2 % – et dans l'enquête nationale en milieu scolaire [3] – médecin généraliste 56 %, pédiatre 29 %, PMI 13 %.

CONCLUSION

Les 31 médecins généralistes du groupe lorrain qui ont évalué leur pratique de la vaccination par le ROR atteignent d'ores et déjà l'objectif OMS : plus de 95 % des enfants de moins de 10 ans sont vaccinés. Des recommandations visant à améliorer ce résultat semblent inutiles. De plus, la participation à une enquête comme celle-ci relance probablement la vigilance des participants pour le suivi des autres enfants. Une seconde enquête réalisée à distance de celle-ci aurait comme seul intérêt de vérifier le maintien de ce taux élevé de protection vaccinale.

RÉFÉRENCES

- [1] ANDEM. – L'évaluation des pratiques professionnelles en médecine ambulatoire. – *L'audit médical*, mars 93; 32 p.
- [2] Vaccin contre rougeole + oreillons + rubéole. – *Rev Presc* 1991; 11 (107) : 231-32
- [3] N. GUIGNON. – Évaluation de la couverture vaccinale rougeole-oreillons-rubéole à 6 ans pour les enfants nés en 1987. – *BEH* 1996 (4) : 13-14.
- [4] S. BARON, S. FIARD, D. PULVENIS, E. TURCO, F. DUBOIS, J.-C. BORDEIRON, I. REBIÈRE. – Investigation d'une épidémie de rougeole en Indre-et-Loire (décembre 1994-mars 1995). – *BEH* 1995 (34) : 153-55.

Remerciements

À M^{me} le D^r LAFON, de l'ANDEM, pour ses conseils.

À l'AMMPPU et au REL pour leur soutien logistique.

Et surtout aux médecins généralistes lorrains dont le travail a permis la réalisation de cette enquête.