

## LE POINT SUR...

### SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE ET DES POLIOVIRUS EN FRANCE

N. GUÉRIN <sup>(1)</sup>, M. LEQUELLEC-NATHAN <sup>(2)</sup>, I. REBIÈRE <sup>(3)</sup>, S. DUBROU <sup>(4)</sup>, M. AYMARD <sup>(5)</sup>

L'éradication de la poliomyélite de la région européenne est l'un des objectifs de l'OMS pour l'an 2000. Cet objectif est atteint dans la région des Amériques depuis octobre 1991 et la certification de l'éradication de cette maladie y a été prononcée en 1994.

**En France, l'obligation de vaccination** contre la poliomyélite a été instituée en juillet 1964 dans l'article L-7-1 du Code de la Santé Publique. Le calendrier vaccinal actuel inclut 3 doses à l'âge de 2, 3 et 4 mois, un premier rappel à 16-18 mois, un 2<sup>e</sup> rappel à 6 ans, un 3<sup>e</sup> à 11-13 ans et un 4<sup>e</sup> à 16-18 ans. Après cet âge, une dose de rappel est recommandée tous les 10 ans tout au long de la vie. Le vaccin polio injectable est recommandé, de préférence au vaccin oral, surtout pour les primovaccinations. Les vaccinations sont réalisées essentiellement (85 % à 90 %) par les médecins généralistes et les pédiatres libéraux et les vaccins sont remboursés à 65 % de leur prix. 10 à 15 % des vaccinations sont effectuées dans le secteur public, en particulier dans les centres de PMI et les centres de vaccination, où elles sont gratuites.

**En France, la surveillance** de la poliomyélite repose sur :

- 1° la déclaration obligatoire des cas et des décès;
- 2° le suivi de la circulation des poliovirus au sein de la population et dans le milieu extérieur;
- 3° la mesure de la couverture vaccinale [1].

La poliomyélite est une infection virale qui reste inapparente dans plus de 90 % des cas; une paralysie flasque aiguë survenant dans 1 % à 2 % des cas, une méningite aseptique dans 1 % des cas. Tout cas suspect doit être déclaré à la DDASS le plus précocement possible et fera l'objet d'une enquête épidémiologique :

- Confirmation du diagnostic :
  - par isolement du virus dans les selles (le virus est excrété dans les selles plusieurs semaines), dans la gorge ou le LCR plus rarement;
  - par mise en évidence d'une séroconversion (un sérum doit être prélevé au tout début de la phase clinique et un 15 jours plus tard);
- Investigation autour du cas :
  - recherche de tout sujet ayant présenté de la fièvre, des céphalées, une raideur de la nuque, des troubles intestinaux ou des phénomènes parétiques dans l'entourage du cas, avec recherche du virus dans les selles;
  - vérification du statut vaccinal des sujets contacts et, en cas de non-respect du calendrier vaccinal, vaccination;
  - recherche du virus dans le milieu extérieur par un laboratoire spécialisé, dans les environs de la résidence du cas (eaux usées, de surface).

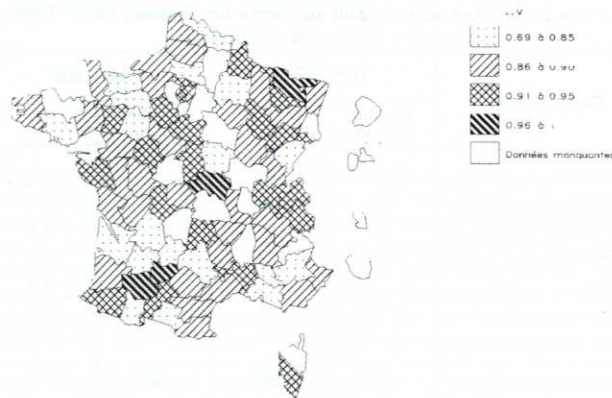
#### SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE FRANÇAISE

##### 1. La couverture vaccinale

La couverture vaccinale est donnée par l'exploitation des certificats de santé du 24<sup>e</sup> mois qui permettent d'estimer le pourcentage d'enfants ayant reçu

3 doses et le 1<sup>er</sup> rappel : en 1995, 28 des 80 départements métropolitains dont les chiffres sont connus, ont une couverture supérieure à 90 % (figure 1). À l'échelon national, la couverture pour les 3 premières doses est supérieure à 97 %. Par ailleurs, une enquête nationale effectuée en 1989 par le SESI et l'INSEE a permis d'estimer la couverture vaccinale chez l'adulte: elle est supérieure à 80 % chez les moins de 40 ans prouvant que les immunisations primaires et les premières doses de rappel sont faites correctement. Après l'âge de 40 ans, la couverture vaccinale diminue de façon importante; cela ne signifie pas forcément l'absence de protection en raison de l'importance de la circulation du virus sauvage avant 1960 mais indique la nécessité d'une dose de rappel. Cette situation est confirmée par une enquête séroépidémiologique réalisée en 1991 chez 300 personnes âgées de 6 à 80 ans. On y observait une perte de l'immunité avec l'âge, non reconstituée par des rappels par les souches vaccinales ou sauvages [2].

Figure 1. - Couverture vaccinale poliomyélite à 24 mois 1995  
3 doses et 1<sup>er</sup> rappel (Certificats de santé; données SESI 3/2/97)

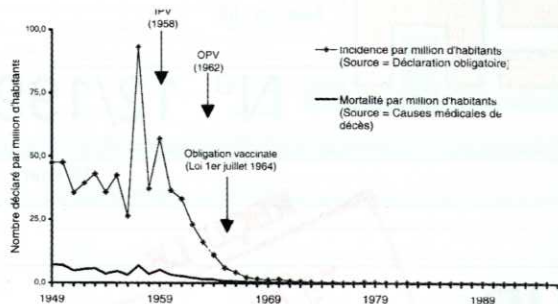


Depuis 1975, environ 9 millions de doses de vaccins polio sont vendues chaque année en France. La recommandation, faite par la DGS en 1982, d'administrer de préférence le vaccin injectable a entraîné progressivement une utilisation presque exclusive de ce dernier.

##### 2. La surveillance par la Déclaration Obligatoire

La poliomyélite est à déclaration obligatoire depuis 1936; les critères de déclaration sont "poliomyélite paralytique ou méningée". Son incidence est présentée sur les figures 2 et 3. Après 5 ans sans aucun cas, un cas importé a été déclaré en 1995. La maladie devenant très rare, le diagnostic a été tardif et l'isolement du virus a été impossible. Le diagnostic a été fait par la mise en évidence d'une séroconversion envers le type 1 et d'une réaction PCR positive dans le liquide céphalorachidien. La personne était complètement vaccinée. Le retard de la notification a considérablement gêné la réalisation de l'investigation épidémiologique.

Figure 2. – La poliomyélite antérieure aiguë en France de 1949 à 1995



Entre 1977 et 1984, 67 % des cas sont survenus chez des enfants de moins de 5 ans alors que 2 des 3 derniers cas sont survenus chez des adultes (tableau 1, figure 3). Sur cette période, les 3 types de virus ont été en cause, le type 1 étant le plus fréquent puis le type 3 et enfin le type 2. Le type 3 qui était le moins fréquent jusqu'en 1986 est le plus fréquemment retrouvé ces dernières années (4 fois contre 3 fois pour le type 1).

Figure 3. – Répartition par classe d'âge des cas de poliomyélite aiguë déclarés – France, 1977-1995 (Source : Déclaration obligatoire)

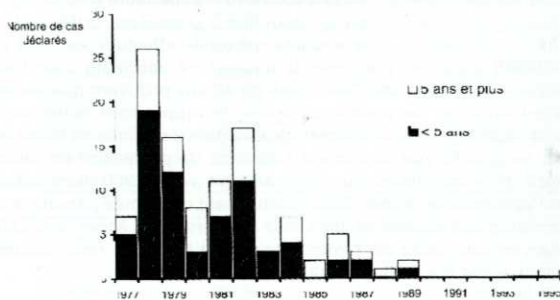


Tableau 1. – Répartition par classe d'âge des cas de poliomyélite aiguë déclarés en France, 1977-1995 (Source : Déclaration obligatoire)

| Classe d'âge        | 1977-1984     |            | 1985-1995     |            |
|---------------------|---------------|------------|---------------|------------|
|                     | Nombre de cas | %          | Nombre de cas | %          |
| 0-4 mois.....       | 8             | 8,4        | 0             | 0,0        |
| 4-11 mois.....      | 24            | 25,3       | 4             | 28,6       |
| 1-4 ans.....        | 31            | 32,6       | 1             | 7,1        |
| 5-14 ans.....       | 10            | 10,5       | 3             | 21,4       |
| 15-24 ans.....      | 5             | 5,3        | 0             | 0,0        |
| 25-49 ans.....      | 9             | 9,5        | 3             | 21,4       |
| 50 ans et plus..... | 8             | 9,4        | 3             | 21,4       |
| <b>Total .....</b>  | <b>95</b>     | <b>100</b> | <b>14</b>     | <b>100</b> |

Le dernier cas de polio autochtone remonte à 1989. 11 cas associés au vaccin polio oral ont été déclarés entre 1979 et 1986. 6 étaient survenus après la 1<sup>re</sup> dose vaccinale et le risque avait été évalué à 0,3 par million de doses. Aucun cas vaccinal n'est survenu depuis 1986.

### 3. La surveillance par un réseau de laboratoires de virologie

Le Réseau National de Santé Publique (RNSP) coordonne un réseau qui regroupe environ 2/3 des laboratoires hospitaliers de virologie français (réseau EPIVIR, n = 25). Chaque mois, ceux-ci adressent le bilan de leur activité virologique au RNSP (virus identifié, méthode d'identification, date de prélèvement, type de prélèvement, âge et sexe du patient, signes cliniques) [3]. L'analyse des déclarations du réseau EPIVIR permet de connaître la part relative des différents virus dans les **syndromes neurologiques** et notam-

ment lors des syndromes de Guillain-Barré et des syndromes méningés (syndromes qui doivent faire évoquer le diagnostic de poliomyélite) :

- Au cours des années 1991-1996, 56 virus ont été identifiés par ses laboratoires lors d'un syndrome de Guillain-Barré dont 24 cytomégalovirus (43 %), 7 virus ourliens (13 %), 4 entérovirus non poliomyélitiques (7 %) mais **aucun poliovirus**.

- Au cours de la même période, 1194 virus ont été identifiés lors d'un syndrome méningé dont 772 entérovirus non poliomyélitiques (65 %), 103 virus ourliens (9 %) mais **aucun poliovirus**. Précisons cependant qu'un nombre important de méningites aseptiques ne font pas l'objet d'une recherche virologique.

**En dehors de manifestations neurologiques**, 14 poliovirus ont été isolés entre 1989 et 1996 par les virologues du réseau EPIVIR. Leur répartition par année et type est donnée dans le tableau 2, l'étude des souches ayant été réalisée par le Centre National de Référence des Entérovirus. L'isolement a été fait à partir d'un prélèvement post-mortem dans un cas, de selles dans les autres cas. Les motifs de prélèvement (connus dans 12 cas) étaient des signes digestifs dans 11 cas, une mort subite du nourrisson dans 1 cas. Dans 2 cas l'isolement dans les selles faisait suite à une vaccination par le vaccin oral.

Tableau 2. – Répartition par année et par type des poliovirus isolés en dehors de manifestations neurologiques France, 1991-1996 (Sources : Réseau EPIVIR – Réseau National de Santé Publique CNR des Entérovirus)

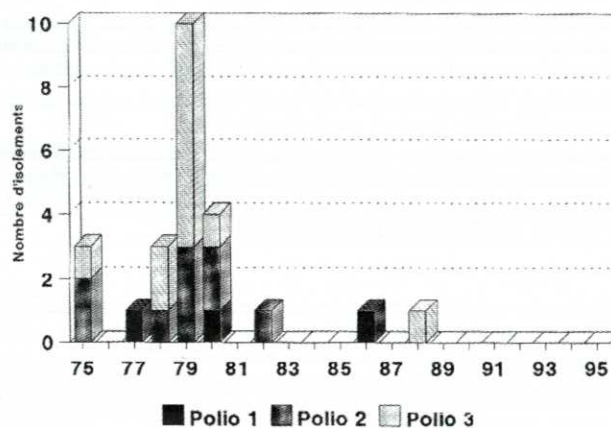
|                                 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | Total    |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| <b>Polio sauvage :</b>          |      |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Type 1.....                     | -    | -    | 2    | -    | -    | -    | -    | -    | <b>2</b> |
| Type 2.....                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -        |
| Type 3.....                     | 1    | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | <b>2</b> |
| <b>Polio Sabin :</b>            |      |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Type 1.....                     | -    | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | <b>1</b> |
| Type 2.....                     | -    | 2    | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | <b>3</b> |
| Type 3.....                     | -    | 2    | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | <b>3</b> |
| <b>Souche intermédiaire * :</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Type 1.....                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | -    | <b>1</b> |
| Type 2.....                     | -    | -    | 1    | -    | 1    | -    | -    | -    | <b>2</b> |
| Type 3.....                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -        |

\* Non conforme aux souches vaccinales et sauvages de référence.

### 4. La surveillance dans l'environnement

À Paris et ses environs, la surveillance de la circulation des poliovirus est organisée depuis 1973 par le Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris et la différenciation des souches est réalisée par le Centre National de Référence des Entérovirus [4]. Les échantillons sont recueillis à partir des boues et des eaux d'égouts correspondant à une population de 7 à 9 millions d'habitants. Les résultats de cette surveillance sont corrélés avec l'incidence de la maladie. Le dernier poliovirus sauvage a été isolé en 1988, un poliovirus indifférencié de type 1 et un poliovirus vaccinal Sabin de type 2 ont été trouvés en 1993, un poliovirus vaccinal Sabin de type 3 a été trouvé en 1995 et un en 1996.

Figure 4. – Poliovirus sauvages dans les eaux usées Paris (1975-1995)



Source: PARIS LAB. Hyg.

## CONCLUSION

La surveillance de la poliomyélite a pour objectif premier la connaissance rapide de tous les cas suspects afin de confirmer ou d'infirmer le diagnostic par les examens de laboratoire. La déclaration tardive du dernier cas importé a empêché l'isolement du virus chez le malade ou les contacts, et toute mesure complémentaire éventuellement nécessaire. Il faut rappeler à l'ensemble du corps médical l'importance de la nécessité de confirmer, pour tout cas compatible avec le diagnostic de poliomyélite, l'absence de poliovirus sauvage dans les prélèvements biologiques (selles, gorge, LCR).

Les données actuelles issues des différents systèmes de surveillance montrent que l'objectif d'éradication de la poliomyélite est en voie d'être atteint en France. A la demande de l'OMS, une Commission nationale a été constituée en février 1997: elle sera chargée de préparer le dossier requis par la commission d'éradication de la région Europe pour la certification de l'éradication de la poliomyélite en France.

## RÉFÉRENCES

- [1.] ROURE C., REBIÈRE I., AYMARD M., DUBROU S. - **Surveillance de la poliomyélite en France.** *BEH* 1991; 15 : 59-61.
- [2.] MALVY D., FUCHS F., DUBOIS F., ROURE C., DRUCKER J. - **Enquête séroépidémiologique de la poliomyélite dans 6 départements du Centre-Ouest de la France.** *Méd. Mal. Infect.* - 1996 ; 26 : 714-20.
- [3.] REBIÈRE I. - **Rapports du Réseau de virologie EPIVIR -1989-1996** *Laboratoire National de la Santé - Réseau National de Santé Publique.*
- [4.] DUBROU S. - **Surveillance de la diffusion des virus entériques dans les eaux usées de la région parisienne - Rapports 1990-1994, rapport provisoire 1995** - *Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris.*

# SITUATION INTERNATIONALE

## LA POLIOMYÉLITE EN EUROPE CENTRALE ET DU SUD

La situation au 5 février 1997

N. GUÉRIN

Centre international de l'enfance et de la famille,  
Centre collaborateur de l'OMS pour la vaccination

Une flambée épidémique de poliomyélite due à un poliovirus sauvage de type 1 a débuté en Albanie en avril 1996 et s'est intensifiée, atteignant en moyenne 10 personnes par semaine en août et en septembre. Au 25 novembre 1996, 139 cas de paralysies flasques aiguës poliomyélitiques et 16 décès ont été déclarés. L'épidémie a atteint surtout les enfants de moins de 6 mois et les adultes de 20 à 29 ans. 68 % des cas avaient entre 10 et 29 ans.

L'épidémie a commencé pendant les Journées Nationales de Vaccinations des enfants de moins de 5 ans, en avril et en mai 1996. Lorsque ces premiers cas sont apparus, de nombreux médecins, la presse et autres ont pensé qu'ils étaient liés à la vaccination de masse. Les investigations, en liaison avec les trois laboratoires internationaux collaborateurs de l'OMS ont identifié en septembre le virus sauvage de type 1 (dont la séquence du génome a montré qu'il était d'origine Inde/Pakistan). Ce virus a été isolé chez au moins 61 malades.

En septembre, lorsque le poliovirus sauvage a été identifié, le ministère de la Santé a accepté, sur la recommandation de l'OMS/UNICEF, d'organiser une campagne de vaccination de masse de toutes les personnes âgées de moins de 50 ans pour contrôler l'épidémie. Cette vaccination de masse a été organisée entre le 7 et le 14 octobre et a atteint entre 90 et 93 % de la cible. Pendant la réalisation de la première tournée de vaccination, 6 cas nouveaux sont survenus, indiquant une diminution nette de l'incidence. La deuxième tournée de vaccination de masse a été menée du 11 au 17 novembre. Elle a atteint entre 94 et 97 % de la cible et a coïncidé avec les 4 derniers cas enregistrés. L'OMS et l'UNICEF ont fait un appel conjoint à l'aide humanitaire internationale pour mener à bien les efforts de contrôle de l'épidémie et fournir les soins et la réhabilitation nécessaires aux malades.

Les tests de laboratoire ont confirmé que le même type de poliovirus 1 a causé des paralysies poliomyélitiques dans deux autres pays. Dans la République

Fédérale de Yougoslavie (Serbie et Monténégro), 24 cas de paralysies aiguës poliomyélitiques ont été déclarés chez des enfants de moins de 3 ans entre août et le 23 octobre, dans les régions de Kosovo et Metohija. Du 27 au 29 septembre, une campagne de vaccination régionale, organisée avant le début de l'épidémie, a touché plus de 95 % des 228000 enfants de moins de 5 ans du Kosovo et de Metohija. Ensuite, 460000 enfants de 5 à 14 ans ont été vaccinés en milieu scolaire. Sur les 6 cas survenus après le début de la campagne, tous à l'exception de deux sont survenus chez des enfants non vaccinés et les deux autres avaient reçu leur première dose de vaccin polio oral pendant la campagne. Une deuxième session de vaccination pour les enfants de moins de 5 ans a eu lieu du 8 au 10 novembre et la vaccination des enfants en milieu scolaire a suivi. Elles ont eu plus de succès que prévu, car des enfants non recensés par l'état civil ont pu être vaccinés et 97 % de la cible a été atteinte à chaque session. D'autres campagnes régionales de vaccination sont prévues en mars et mai 97.

En Grèce, de juin à septembre 1996, la surveillance au laboratoire a identifié le poliovirus sauvage de type 1 dans 5 cas de maladies paralytiques. Les enfants étaient tous des membres non vaccinés d'un sous-groupe ethnique gitan vivant en Thessalonique et dans les environs d'Athènes. Des efforts de vaccinations spéciales supplémentaires ont commencé à vacciner les minorités ethniques connues pour avoir des taux de couverture bas.

Aucun cas n'a été identifié dans d'autres pays jusqu'à maintenant. Des efforts de vaccination supplémentaire ont cependant été mis en œuvre en Bosnie Herzégovine les 20-21 décembre pour les enfants de moins de 5 ans et dans l'ancienne République Yougoslave de Macédoine, où une vaccination des enfants de 3 mois à 18 ans a été réalisée et où les journées nationales de vaccination sont prévues en mars et mai 1997.

