

## SITUATION EN FRANCE

### COMPLICATIONS ENCÉPHALITIQUES DE LA ROUGEOLE EN FRANCE EN 1988

Laboratoire national de la Santé\* — V. Goulet, I. Rebière

Les complications encéphalitiques de la rougeole sont surveillées, depuis 1980, grâce à un réseau de laboratoires de virologie appartenant aux centres hospitaliers régionaux (représentant environ 80 % des laboratoires spécialisés en virologie) et aux instituts Pasteur. Les données recueillies sont complétées, autant que possible, auprès des médecins concernés.

#### I. PANENCÉPHALITES SCLÉROSANTES SUBAIGUËS (P.E.S.S.)

##### A. Cas déclarés en 1988

30 laboratoires (1) ont envoyé leurs données en 1988.

11 cas de P.E.S.S. nous ont été signalés. Pour 9 d'entre eux, la date de début des troubles est connue : 1 en 1980 qui s'est aggravé en 1988, 2 en 1987 et 6 en 1988.

Pour les cas survenus en 1988, l'âge moyen au moment des premiers troubles est de 13 ans et demi et l'intervalle de temps entre la date de la rougeole et la date des premiers troubles est de 9,5 ans.

Aucun antécédent de vaccination antimorbillieuse n'est connu chez ces enfants.

2 des 6 cas survenus en 1988 sont originaires de l'île de la Réunion.

##### B. Bilan 1980-1988

###### Évolution

Depuis 1980, le nombre des laboratoires participants est à peu près constant et il est important de noter que les laboratoires qui déclarent la majorité des P.E.S.S. nous ont envoyé leurs données, de façon très régulière, chaque année.

De ce fait et bien que ce recensement ne soit pas exhaustif, il est possible d'interpréter l'évolution du nombre de P.E.S.S. depuis 1980.

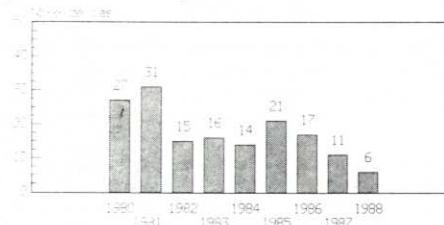
169 cas nous ont été signalés depuis 1980 [malades hospitalisés en France métropolitaine] (tabl. 1).

Tableau 1. — Panencéphalites sclérosantes subaiguës de 1980 à 1988

Année d'apparition des premiers signes de la P.E.S.S.	Années de déclaration des cas										Total
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988		
1980.....	18	8								1	27
1981.....	1	17	11	2							31
1982.....			9	5	1						15
1983.....			8	6	2						16
1984.....				10	4						14
1985.....					12	8	1				21
1986.....						11	6				17
1987.....							9	2			11
1988.....								6	6		6
Inconnue.....	2		4	2		1				2	11
Total.....											169

On observe une prédominance des cas masculins : 106 garçons contre 58 filles, sexe ratio M/F = 1,8 (dans 5 cas, le sexe n'est pas connu). La diminution des cas de P.E.S.S. amorcée en 1986, se poursuit en 1988 (fig. 1). Il est possible que cette diminution soit le reflet de la phase d'accalmie entre les 2 épidémies de rougeole survenues en 1974 et 1986-1987. Si cela est le cas, une nouvelle augmentation du nombre de P.E.S.S. peut apparaître dans les années 1993-1994 consécutivement à l'épidémie de 1986-1987.

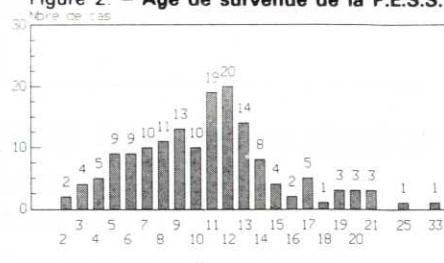
Figure 1. — Panencéphalites sclérosantes subaiguës



###### Âge de survenue de la P.E.S.S.

Pour les 157 cas où il est connu, l'âge des malades au moment des premiers troubles se situe entre 2 et 33 ans (voir B.E.H. n° 46/1987) avec un âge moyen de 10 ans 1/2 (fig. 2).

Figure 2. — Âge de survenue de la P.E.S.S.



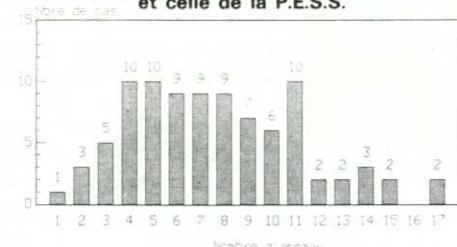
###### Intervalle entre la date de la rougeole et celle de la P.E.S.S.

L'intervalle de temps entre l'année d'apparition de la P.E.S.S. et l'année de la rougeole a pu être calculé dans 90 cas. Il va de 1 an à 17 ans avec une durée

\* Amiens (Pr Daniel), Aulnay-sous-Bois (Dr Giacomini), Brest (Pr Chastell), Bordeaux (Pr Du Pasquier), Clermont-Ferrand (Pr Cluzel), Crétel (Dr Gelin, Pr Reinart), Grenoble (Pr Seigneurin, Pr Stahl), Lille (Pr Wattre), Limoges (Pr Denis), Lyon (Pr Aymard), Lyon Institut Pasteur (Pr Denoyel), Marseille (Pr De Micco), Montpellier (Pr Mandin), Nantes (Pr Courtieu), Nice (Pr Lefebvre), Paris Institut Pasteur (Pr Garrigue), Paris Kremlin-Bicêtre (Pr Jacques), Paris Pitié-Salpêtrière (Pr Hureau), Paris Saint-Louis (Pr Pérol), Paris Saint-Vincent-de-Paul (Pr Lebon), Paris Troussseau (Pr Bricout), Paris Val-de-Grâce (Pr Buisson), Poitiers (Pr Castets), Reims (Pr Chippaux), Rennes (Pr Fauconnier), Rouen (Pr Buffet-Janvresse), Strasbourg (Pr Kirn), Thionville (Pr Schaak), Toulouse (Pr Didier), Tours (Pr Goudeau).

moyenne de 7,7 ans, valeur peu différente de celles des rapports précédents (fig. 3).

Figure 3. — Intervalle entre la date de la rougeole et celle de la P.E.S.S.



#### Survenue d'une P.E.S.S. chez des sujets vaccinés contre la rougeole

Depuis 1984, aucun des cas de P.E.S.S. signalés n'est survenu chez un enfant vacciné.

Rappelons que les 2 cas signalés en 1983 concernaient des enfants vaccinés avant 1 an et sans revaccination ultérieure : l'un avait été vacciné à l'âge de 6 mois et avait eu la rougeole 1 an plus tard, l'autre avait été vacciné à 10 mois mais manquent les informations concernant la date d'apparition de la rougeole.

Pour le troisième cas, signalé en 1982, la vaccination avait été entreprise après que l'enfant ait eu la rougeole.

#### Lieu de survenue de la rougeole

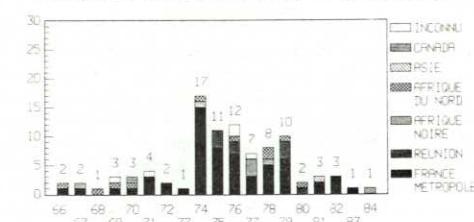
Sur les 169 cas signalés depuis 1980, le lieu de survenue de la rougeole a été précisé dans 123 cas : 76 correspondent à des rougeoles contractées en France métropolitaine, 16 à l'île de la Réunion, 1 à Tahiti, 17 en Afrique du Nord, 9 en Afrique sud-saharienne dont 3 par des Français de la métropole, 3 au Laos, 1 au Canada également par un Français.

La proportion élevée de cas comptabilisés à l'île de la Réunion par rapport à sa population (569 600 habitants au 1-1-1988) s'observe depuis le début du recueil (16 cas sur 169).

#### Date de survenue de la rougeole

Le recensement des P.E.S.S. n'étant effectué que depuis 1980, il est difficile d'analyser la distribution des dates de survenue de la rougeole. Cependant, il est intéressant de noter que 15 des 60 cas de P.E.S.S. pour lesquels la rougeole a été contractée en France métropolitaine à une date connue, sont la conséquence d'une rougeole survenue en 1974, année épidémique (fig. 4).

Figure 4. — Panencéphalites sclérosantes subaiguës  
Année et lieu de survenue de la rougeole



#### Âge lors de la survenue de la rougeole

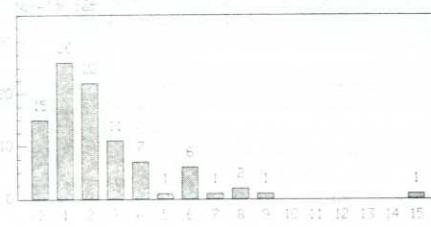
Dans 92 cas, l'âge de survenue de la rougeole est connu : 16 % des patients atteints de P.E.S.S. ont eu la rougeole avant 12 mois et 45 % avant 2 ans (fig. 5).

## II. ENCEPHALITES AIGUËS POSTINFECTIEUSES

#### A. Cas déclarés en 1988

En 1988, 4 encéphalites aiguës postéroruptives (dont une méningo-encéphalite)

Figure 5. — Panencéphalites sclérosantes subaiguës  
Âge au moment de la rougeole



lite) confirmées par la présence d'IgM spécifiques dans le sérum, ont été signalés au L.N.S.

Elles ont touché des enfants âgés de 2 ans, 9 ans (2 cas) et 13 ans et auraient pu être évitées par la vaccination.

4 autres tableaux cliniques au cours desquels des IgM spécifiques de la rougeole ont été mises en évidence dans le sérum, peuvent être rattachés à ces encéphalites aiguës : des convulsions chez 2 enfants, l'un de 15 mois et l'autre de 2 ans ; des céphalées intenses associées à une somnolence chez un patient de 31 ans et une encéphalite précédée par un syndrome dépressif chez une jeune femme de 24 ans pour laquelle aucun antécédent de rougeole n'est connu (ce qui ne permet pas de la classer, avec certitude, parmi les encéphalites postéroruptives).

Il n'y a pas d'antécédents de vaccination connus chez ces malades.

Rappelons qu'il ne s'agit ici que de diagnostics confirmés au laboratoire et rapportés par le réseau des correspondants du L.N.S., un nombre élevé de cas échappant à ce type d'investigation.

#### B. Bilan 1980-1988

Dans les mêmes conditions de recueil, 39 complications neurologiques aiguës graves de la rougeole avaient été signalées en 1987, 30 en 1986, 9 en 1985, 22 en 1984, 13 en 1983, 11 en 1982, 30 en 1981 et 26 en 1980 (fig. 6).

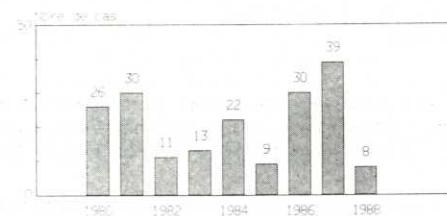
Cette distribution dans le temps suit les mêmes variations que celle de l'incidence de la rougeole estimée à partir du réseau de « médecins sentinelles », D.G.S. - I.N.S.E.R.M. U 263 (B.E.H. n° 50/1989).

#### III. CONCLUSION

On assiste, en 1988, à une diminution très nette aussi bien du nombre des encéphalites postinfectieuses que des panencéphalites sclérosantes subaiguës puisque les taux atteints sont les plus faibles depuis 1980.

Toutefois, la rougeole évoluant de façon cyclique, un recul de quelques années est nécessaire pour juger de la part à attribuer à la vaccination dans cette diminution. Il est, cependant, évident que si la couverture vaccinale s'étend et le taux d'incidence de la maladie s'infléchit dans les années à venir, le nombre d'encéphalites devrait rester faible alors que le nombre des P.E.S.S. peut, tout de même, augmenter suite à l'épidémie des années 1986-1987.

Figure 6. — Complications encéphalitiques aiguës de la rougeole



# ENQUÊTE

## EPIDÉMIE D'ANGINES STREPTOCOCCIQUES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

Y. BUISSON, C. DESCRAQUES, H. SCHILL, H. JULIEN, H.-M. ANTOINE  
(Hôpital d'instruction des Armées du Val-de-Grâce)

#### Introduction

Les angines à streptocoques sont communément transmises par voies aériennes, la contamination résultant de l'inhalation de particules infectantes aérosolisées émises par un porteur pharyngé symptomatique ou non. Les épidémies s'observent surtout en saison hivernale et affectent principalement les enfants et les adolescents. Moins connu, un autre mode de transmission, empruntant des vecteurs alimentaires, peut être à l'origine d'épidémies spectaculaires dans les collectivités [1].

Particulièrement démonstratif, l'épisode survenu chez les sapeurs-pompiers en mai 1989 est, à notre connaissance, le premier rapporté en France.

#### L'ÉPIDÉMIE

Entre le 25 mai et le 4 juin 1989, 176 cas d'angine aiguë ont été diagnostiqués à l'infirmière de la caserne Champerret (Paris). Il s'agissait d'angines fébriles, érythémato-pultacées, accompagnées parfois de signes digestifs, avec hyperleucocytose et polynucléose. Un traitement par pénicilline V (80 %) ou érythromycine (10 %) a été prescrit. 2 malades ont été hospitalisés en raison de la sévérité des signes généraux. Il n'y a eu ni rechute, ni complication. Toutefois, cette épidémie a entraîné une perte totale de 250 journées de service.

Dès le 26 mai, il est apparu que les effectifs atteints appartenaient à un regroupement de 916 hommes répartis en 5 unités dont le seul point commun était la préparation des repas par la cuisine de la caserne Champerret. Pourtant,

aucun cas d'angine n'était notifié dans l'une de ces 5 unités, la direction de la Sécurité civile. Ses personnels n'avaient pas participé aux déjeuners des 23 et 24 mai. Une enquête pour toxi-infection alimentaire collective (T.I.A.C.) a donc été entreprise malgré le caractère insolite de la symptomatologie.

#### Méthode d'enquête

Un questionnaire a été élaboré pour recueillir les données sur les personnes, la date de début et la nature des symptômes, les résultats du laboratoire, les menus détaillés des 23 et 24 mai, le traitement et l'évolution. Administrés indirectement auprès de malades et de non-malades, 283 questionnaires ont été récupérés, dont 276 exploitables.

Des prélèvements de gorge ont été effectués chez 98 malades et 74 non-malades entre le 25 mai et le 16 juin. Le dosage des A.S.L.O. a été réalisé chez 120 malades et 18 non-malades. Un échantillonnage des repas servis les 24 et 25 mai a été analysé. Des coprocultures ont été faites à titre systématique chez 16 personnes des services d'alimentation.

Les tests statistiques pour la recherche du repas et du plat contaminant ont consisté dans le calcul du chi carré, de l'odds ratio (O.R.) et de son intervalle de confiance (I.C.).

#### Résultats

La courbe épidémique, remarquablement étroite, était centrée sur les 24, 25 et 26 mai (fig. 1). Le taux d'incidence était de 20 % par rapport à l'ensemble des effectifs du groupement et de 45 % par rapport à l'effectif rationnaire. Au total, 186 malades ont été dénombrés, se répartissant en 183 hommes et 3 femmes. Leurs classes d'âge ne différaient pas significativement de celles de l'ensemble de la population exposée.

Nbre de cas

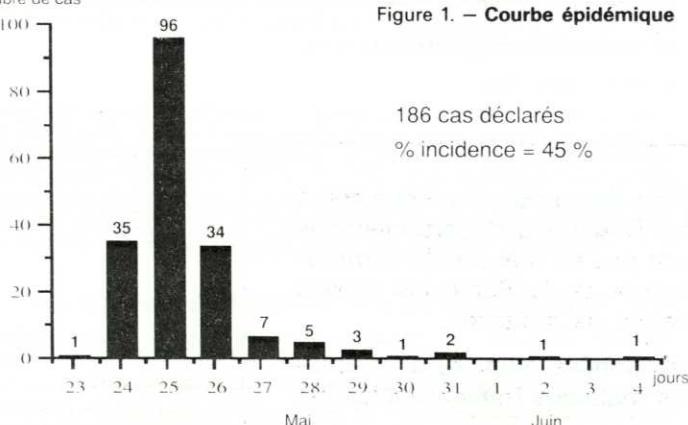


Figure 1. — Courbe épidémique

Les symptômes, classés par ordre de fréquence décroissante, étaient les douleurs pharyngées (96 %), les céphalées (62 %), les sueurs (54 %), la dysphagie (53 %), les arthralgies (46 %), une sensation de malaise général (44 %), les frissons (44 %), les douleurs abdominales (21 %), les nausées (13 %), la diarrhée (12 %), les vomissements (8 %) et un rash cutané (2 %).

Un streptocoque bêta-hémolytique du groupe A de Lancefield a été isolé chez 51 % des malades et 20 % des non-malades prélevés ( $p < 0,001$ ). Les marqueurs des 65 souches étaient identiques (T : 9, M : non typable, réaction d'opacification du sérum positive).

Les A.S.L.O. étaient augmentées (titre  $> 200 \text{ u/ml}$ ) chez 12,5 % des malades et 44 % des non-malades prélevés ( $p < 0,001$ ), ainsi que chez 27 % des porteurs et 11 % des non-porteurs ( $p < 0,05$ ). Sur 14 non-malades, non-porteurs prélevés, 6 avaient un titre d'A.S.L.O. élevé, dont 3 cuisiniers.

#### Recherche de l'origine de la contamination. Définition des cas

**Malades** : tout sujet alléguant au moins 2 symptômes dont « douleurs pharyngées ».

**Cas primaire** : tout malade déclaré jusqu'au 26 mai inclus (72 premières heures de l'épidémie).

**Cas secondaire** : tout malade déclaré à partir du 27 mai.

#### Identification du repas contaminant

Aucun repas des 23 et 24 mai n'était significativement désigné par l'enquête d'exposition si l'on comparait malades/non-malades. Par contre, en comparant cas primaires/non-malades + cas secondaires, le repas du 23 à midi était clairement identifié (tabl. 1).

Tableau 1. — Identification du repas contaminant  
(cas = malade  $< 72 \text{ h}$ ; témoin = non malade  $< 72 \text{ h}$ )

Repas du	Rationnaires		Non-rationnaires		p	OR	(IC)
	Nombre total	Nombre de cas	Nombre total	Nombre de cas			
23 midi . . . . .	236	148	40	18	$< 0,05$	2,05	(1,05-4)
23 soir . . . . .	91	59	185	107	n.s.	1,34	(0,8-2,2)
24 midi . . . . .	212	131	64	35	n.s.	1,34	(0,8-2,4)
24 soir . . . . .	59	40	217	126	n.s.	1,52	(0,8-2,8)

#### Identification du plat contaminant

La même méthode d'enquête, appliquée à 235 rationnaires du déjeuner du 23, révélait des différences significatives pour 3 plats : les œufs, la mayonnaise et le dessert (tabl. 2). Les fruits étaient rapidement innocentés, de même que la mayonnaise préparée séparément dans chaque unité. L'association la plus forte était mesurée pour les œufs (OR = 8,9). Bouillis et écalés le 22 mai, ils avaient été ensuite immergés dans des bacs remplis d'eau à une température proche de  $+ 20^\circ\text{C}$ , la température extérieure étant de  $+ 23^\circ\text{C}$ , puis placés jusqu'au lendemain dans une chambre froide déréglée dont la température s'était maintenue entre  $+ 10$  et  $+ 12^\circ\text{C}$ .

naise et le dessert (tabl. 2). Les fruits étaient rapidement innocentés, de même que la mayonnaise préparée séparément dans chaque unité. L'association la plus forte était mesurée pour les œufs (OR = 8,9). Bouillis et écalés le 22 mai, ils avaient été ensuite immergés dans des bacs remplis d'eau à une température proche de  $+ 20^\circ\text{C}$ , la température extérieure étant de  $+ 23^\circ\text{C}$ , puis placés jusqu'au lendemain dans une chambre froide déréglée dont la température s'était maintenue entre  $+ 10$  et  $+ 12^\circ\text{C}$ .

Tableau 2. — Identification du plat contaminant  
(cas = rationnaires du 23 midi malades  $< 72 \text{ h}$ ;  
témoins = rationnaires du 23 midi non malades  $< 72 \text{ h}$ )

Repas 23 mai midi	Effectifs ayant consommé		Effectifs n'ayant pas consommé		p	OR	(IC)
	Nombre total	Nombre de cas	Nombre total	Nombre de cas			
Œufs . . . . .	224	149	11	2	$< 0,01$	8,9	(2,4-33,3)
Mayonnaise . . . . .	211	143	24	8	$< 0,01$	4,2	(1,8-9,7)
Rôti de veau . . . . .	221	145	14	6	n.s.	2,5	(0,9-7,4)
Chou-fleur . . . . .	193	125	42	26	n.s.	1,1	(0,6-2,3)
Fromage . . . . .	199	132	36	19	n.s.	1,8	(0,8-3,6)
Fruits . . . . .	204	139	31	12	$< 0,01$	3,4	(1,6-7,2)

#### Données bactériologiques

Le contrôle bactériologique du plat incriminé n'a pas pu être réalisé, la durée de conservation des « repas-témoins » étant de 48 heures et l'enquête ayant été déclenchée le 26 mai. Toutefois, un échantillon d'œufs crus provenant du même lot a été mis en culture et trouvé stérile, ce qui permettait d'écartier l'hypothèse d'une contamination originelle.

Sur 3 cuisiniers chargés de la préparation des œufs, 2 avaient présenté des signes de pharyngite pendant l'épidémie, dont 1 confirmé bactériologiquement, le troisième étant porteur asymptomatique. Aucune affection cutanée n'a été décelée. Les coprocultures systématiques étaient négatives. La recherche d'un portage anal de streptocoque A n'a pas été entreprise. L'aptitude de la souche de streptocoque épидémique à cultiver sur blanc d'œuf bouilli a été confirmée *in vitro*, à  $+ 20^\circ\text{C}$  et même à  $+ 10^\circ\text{C}$ .

#### Conclusions

L'hypothèse d'une contamination du bac de trempage des œufs à partir d'un cuisinier porteur pharyngé paraît très probable. Une circulation infraclinique de streptocoque A semble avoir précédé l'épidémie, comme l'atteste l'élévation du titre des A.S.L.O. chez plusieurs individus asymptomatiques, dont 3 cuisiniers. Enfin, l'existence d'une chaîne du froid défectueuse a favorisé une multiplication extensive des streptocoques à la surface des œufs.

#### Commentaires

Les angines streptococciques d'origine alimentaire sont devenues exceptionnelles depuis l'avènement de la pasteurisation industrielle du lait et de la réfrigération domestique des denrées périssables. Une quinzaine d'épidémies a été rapportée au cours de 40 dernières années dans la littérature internationale. Toutes se caractérisent par une courte période d'incubation (médiane de 36 à 53 heures, ici de 48 heures), un taux d'incidence primaire élevé (23 à 56 %, ici 40 %) et un taux d'incidence secondaire bas (3 à 17 %, ici 8 %). Le taux de malades porteurs varie entre 44 et 57 % (ici 51 %). Les streptocoques responsables appartiennent à différents types T, mais ils sont presque toujours M-non typables. Les œufs durs sont l'aliment vecteur le plus souvent mis en cause.

L'origine alimentaire d'une épidémie d'angines streptococciques doit être évoquée sur un ensemble d'arguments :

- le début brutal après une courte incubation et la fin soudaine, dessinant une courbe épidémique étroite et symétrique;
- le taux d'incidence élevé d'emblée;
- le groupement des cas (restauration collective);
- l'absence de prédominance hivernale;
- une réceptivité comparable dans les différentes classes d'âge;
- la rareté des complications, contrastant avec l'intensité des symptômes. L'enquête épidémiologique est le seul moyen de remonter la filière de contamination. L'existence de cas secondaires, qui différencie ces épisodes des T.I.A.C. à manifestations digestives, peut être source de difficultés : il importe ici de comparer les cas primaires à l'ensemble des autres sujets (cas secondaires et témoins) dans l'enquête d'exposition.

Le contrôle de telles épidémies nécessite une antibiothérapie immédiate des malades par une pénicilline orale ou un macrolide. La chimioprophylaxie est inutile si elle n'est pas très précoce [2]. Nous l'avons limitée aux personnels des cuisines.

La prévention repose sur la surveillance médicale des employés des services de restauration, avec éviction jusqu'à guérison complète de toute infection streptococcique cutanée ou muqueuse, et sur le port du masque qui devrait être obligatoire pour toute manipulation de denrées alimentaires à haut risque telles que les produits lactés, les viandes et les œufs.

#### RÉFÉRENCES

- [1] HILL H.-R., ZIMMERMAN R.-A., REID G.-V.-K., WILSON E., KILTON R.-M. Food-borne epidemic of streptococcal pharyngitis at the United States Air Force Academy. *N. Engl. J. Med.*, 1969, 280, 917-921.
- [2] RYDER R.-W., LAWRENCE D.-N., NITZKIN J.-L., FEELEY J.-C., MERSON M.-H. An evaluation of penicillin prophylaxis during an outbreak of foodborne streptococcal pharyngitis. *Am J. Epidemiol.*, 1977, 106, 139-144.

Par suite d'un mouvement de protestation des médecins inspecteurs de la santé lancé le 2 avril dernier, les Directions départementales des Affaires sanitaires et sociales ne sont pas en mesure de communiquer normalement à la Direction générale de la Santé les relevés hebdomadaires de déclarations obligatoires de maladies.

Dans ces conditions, la publication des données relatives à la situation épidémiologique hebdomadaire des maladies transmissibles est suspendue.