

RECUE LE

30 juin 1998

## ENQUÊTE

 - 6 JUIL 1998  
 Centre Européen

### LA MORTALITÉ PAR SUICIDE EN LOIR-ET-CHER DE 1989 À 1996

GUIGUE Laurent, GALLAY Anne, DDASS de Loir-et-Cher, 41, rue d'Auvergne, 41000 Blois

Cette étude s'inscrit dans la lignée du constat établi en 1987 par l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) de la région Centre, faisant état d'un fort taux de mortalité par suicide chez les personnes âgées. Ce taux, en Loir-et-Cher, était supérieur à celui de la moyenne nationale et à ceux des autres départements de la région Centre. L'objectif de la présente étude répondait à la demande du Préfet de Loir-et-Cher de connaître les caractéristiques épidémiologiques du suicide dans le département et de tenter d'en préciser les facteurs de risque.

#### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Cette enquête épidémiologique rétrospective descriptive a été réalisée grâce à l'analyse des données figurant sur les certificats de décès par suicide recueillis par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) de Loir-et-Cher entre janvier 1989 et décembre 1996. Les informations prises en compte étaient les suivantes : sexe, âge, domicile, nationalité, statut matrimonial, profession, date et lieu du décès, moyen utilisé, état-morbidité préexistant ou non.

Les chiffres régionaux et nationaux relatifs au suicide étaient ceux de l'INSEE. Un ajustement sur l'âge a été réalisé par standardisation directe afin d'autoriser la comparaison entre les différentes populations étudiées ; lors de comparaisons de taux de mortalité par suicide entre Loir-et-Cher, région Centre et France, la population de référence était la population nationale ; lors de leur comparaison entre différents groupes de population du Loir-et-Cher (arrondissements...), la population de référence était celle de Loir-et-Cher. Dans le premier cas, les données démographiques ont été exploitées à partir du recensement de 1990 ; dans le second cas, les projections démographiques de l'INSEE pour le Loir-et-Cher ont également été exploitées. Lors de l'analyse impliquant les données relatives au statut matrimonial ou à l'activité professionnelle, seule la population âgée de 15 ans et plus a été retenue.

L'analyse statistique a été menée à l'aide du logiciel Epi-Info, version 6. Les variables quantitatives ont été comparées à l'aide de l'ANOVA, les variables qualitatives à l'aide du test du Chi-2 et de la loi normale centrée réduite (en admettant l'approximation normale de la loi de Poisson).

#### RÉSULTATS

Au total, 676 suicides ont été recensés en Loir-et-Cher entre 1989 et 1996. Sur la même période, le taux de mortalité par suicide se situait à 25,7 pour 100 000 personnes-années (P.A.) en Loir et Cher (soit 2,55 % des décès), 20,5 pour 100 000 P.A. en région Centre (soit 2,65 % des décès), et 20,7 pour 100 000 P.A. en France (soit 2,22 % des décès). La différence entre chacun de ces taux (standardisés) n'était pas significative ( $p = 0,06$  entre Loir-et-Cher et France ;  $p = 0,07$  entre Loir-et-Cher et région Centre).

Parmi la population âgée de 75 ans et plus, le taux de mortalité par suicide était de 75,6 pour 100 000 P.A. en Loir-et-Cher, et de 73,4 pour 100 000 P.A. en région Centre ; ces taux (standardisés) étaient significativement supérieurs au taux de mortalité par suicide en France qui se situait à 47,8 pour 100 000 P.A. (respectivement,  $p < 0,05$  et  $p < 0,001$ ).

1 % des suicidés étaient de nationalité étrangère, contre 4 % d'étrangers dans la population de Loir-et-Cher (différence non significative).

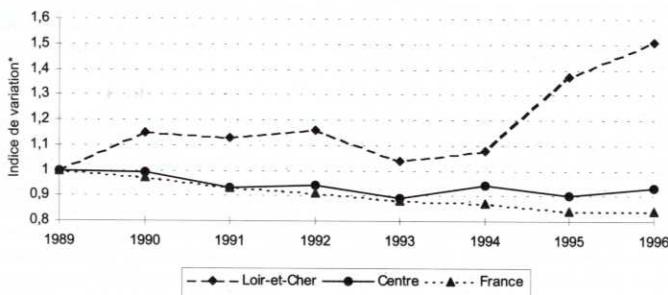
En Loir-et-Cher, la population masculine représentait 76 % des cas de suicide sur la période étudiée (sex ratio H/F = 3,2), avec un taux de 42 pour 100 000 P.A., alors qu'il était de 13 pour 100 000 P.A. dans la population féminine ( $p < 0,001$ ).

L'évolution du taux de mortalité par suicide de 1989 à 1996 était marquée par une augmentation depuis 1992, passant de 22 à 32 pour 100 000 en 1996 ( $p < 0,05$ ), et touchant les deux sexes de manière sensiblement équivalente.

L'âge moyen des suicidés était de 57 ans : 60 ans chez les femmes et 56 ans chez les hommes ( $p < 0,05$ ). Les personnes âgées de 75 ans ou plus repré-

sentaient 26 % des cas de suicide, proportion significativement plus élevée ( $p < 0,001$ ) que dans l'ensemble de la population départementale (9,5 %). L'évolution de la mortalité par suicide dans cette tranche d'âge était marquée par une aggravation continue de 1993 à 1996 (de 68 à 121 décès par suicide pour 100 000 habitants de plus de 75 ans), alors que l'on enregistrait une diminution modérée de ce même taux en région Centre et en France entière, entre 1989 et 1996 (fig. 1). Cette évolution, associée à une aggravation récente constatée dans la tranche d'âge 35-54 ans, expliquait en grande partie l'augmentation globale du taux de suicides tous âges confondus. Le taux de mortalité par suicide était maximal au-delà de 75 ans, sexes confondus. En deçà de 75 ans, ce taux prédominait entre 45 et 54 ans chez les hommes, et entre 55 et 64 ans chez les femmes (fig. 2).

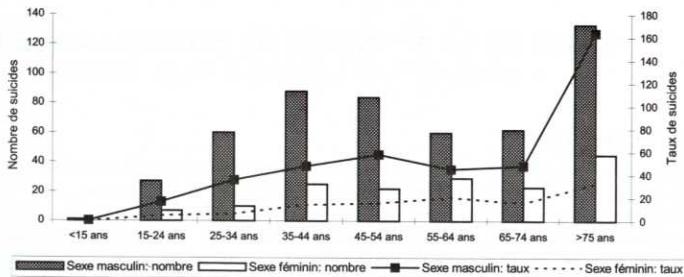
Figure 1. - Évolution du taux de suicides chez les personnes âgées de 75 ans et plus, de 1989 à 1996



\* Indice de variation = taux comparatif lissé de suicides de l'année considérée / taux comparatif lissé de 1989.

Population de référence = population âgée de 75 ans et plus - France entière - recensement de 1990.

Figure 2. - Nombre et taux de suicides selon l'âge et le sexe



Le suicide représentait en Loir-et-Cher en 1996 1,5 % des décès chez les personnes de plus de 75 ans, et plus de 20 % dans la tranche d'âge 15-34 ans. Parmi les suicidés dont le statut matrimonial était connu, 47 % étaient mariés. La répartition de chaque situation matrimoniale parmi les suicidés d'une part, et parmi la population de Loir-et-Cher d'autre part, ne différait significativement ( $p < 0,01$ ) que pour la catégorie des veufs (22 % parmi les suicidés, 8 % dans l'ensemble du département). La comparaison des taux de mortalité par suicide en fonction du statut matrimonial, après standardisation, montrait que le divorce ( $p < 0,05$ ), le veuvage ( $p < 0,01$ ) et le célibat ( $p < 0,01$ ) augmentaient significativement le risque de passage à l'acte par rapport au mariage (tabl. 1). Dans 18 % des cas, le statut matrimonial n'était pas connu.

Tableau 1. - Comparaison des taux de suicides selon le statut matrimonial

	Mariés (population de référence)	Célibataires	Divorcés	Veufs
Age moyen	58 ans	39 ans	54 ans	79 ans
Odds Ratio (IC de Cornfield)	- -	2,08 (1,19-3,61)	2,77 (0,94-7,53)	2,87 (1,41-5,76)
Taux de suicides pour 100 000 Pa (standardisé sur l'âge)	19,1	39,5	49,8	53,8

Parmi les suicidés dont la catégorie socioprofessionnelle (CSP) était connue, 52 % étaient des retraités, contre une proportion de 28 % de retraités sur l'ensemble du département ( $p < 0,001$ ). Ensuite venaient les ouvriers (14 %), puis les employés (11 %). Dans 13 % des cas, la situation professionnelle n'était pas mentionnée. Concernant la population active, les proportions de chaque CSP parmi les suicidés et parmi l'ensemble de la population départementale ne différaient pas significativement. De même, la comparaison entre eux des taux de mortalité par suicide selon la CSP, après standardisation, ne montrait pas de différence significative.

La pendaison était le moyen le plus fréquemment utilisé quel que soit le sexe (44 %), puis l'arme à feu (29 %), surtout chez les hommes (35 %), et la noyade (10 %), surtout chez les femmes (30 %). Ensuite venaient les suicides par intoxication médicamenteuse (7 %), les suicides sur la voie publique (5 %), les suicides par asphyxie, arme blanche, immolation ou défenestration (5 %).

Parmi les personnes âgées de plus de 75 ans, 55 % étaient décédées suite à une pendaison, alors que l'origine du décès chez les personnes âgées de moins de 35 ans était le plus fréquemment l'arme à feu (39 %).

56 % des suicidés étaient décédés à leur domicile, 11 % en structure de soins ou d'hébergement, 6 % sur la voie publique. Dans 27 % des cas, l'information n'était pas précisée.

La différence entre les taux de mortalité par suicide en zone rurale (29 pour 100 000 P.A.) et en zone urbaine (21 pour 100 000 P.A.) était non significative. Chez les personnes âgées de 75 ans et plus, cette différence était beaucoup plus prononcée, proche du seuil de signification ( $p = 0,07$ ) : 111 décès par suicide pour 100 000 P.A. en zone rurale contre 45 pour 100 000 P.A. en zone urbaine (zones rurales et urbaines définies par l'INSEE).

Les données relatives à l'existence de troubles psychiques sous-jacents mentionnaient dans 43 % des cas un terrain dépressif, une schizophrénie dans 1 % des cas, et une autre pathologie psychiatrique dans 2 % des cas. Sur le plan somatique, on recensait 3,5 % de sujets alcooliques, 3,5 % de sujets atteints d'une pathologie cancéreuse et/ou incurable, et 3 % de sujets atteints d'un handicap physique sévère.

## DISCUSSION

Les données épidémiologiques seules sont insuffisantes pour cerner la totalité des facteurs de risque du suicide ; l'étude du contexte socio-économique, familial, médical, psychologique (...) dans lequel survient le suicide permettrait certainement d'obtenir des informations complémentaires des précédentes, mais sa réalisation est beaucoup plus délicate, difficile, et source de biais potentiels. Il en est de même pour les tentatives de suicide, dont l'analyse et ses conclusions doivent rester prudentes vis-à-vis de la conduite-à-tenir face au suicide : un déplacement des priorités d'action sur une population de suicidants aux caractéristiques très différentes de celles des suicidés

pourrait amener à négliger les populations « qui ne se ratent pas » (et vice versa) [1].

L'accroissement de la fréquence du suicide chez les personnes âgées en Loir-et-Cher semble paradoxal si l'on se réfère à l'évolution constatée sur le plan national, celle-ci allant plutôt dans le sens d'une réduction du taux de mortalité par suicide au-delà de 75 ans (fig. 1), et d'une aggravation chez les jeunes [3,4]. Ce constat est d'autant plus préoccupant que les projections statistiques de l'INSEE estiment que la population de personnes âgées de 60 ans et plus en Loir-et-Cher aura doublé en l'an 2020. Il faut également souligner la sous-évaluation des statistiques nationales de mortalité par suicide (d'environ 10 à 20 % selon l'INSERM), certains suicides restant méconnus du fait de leur non-déclaration par les instituts médicaux-légaux ou de l'imprécision de la certification [2,3]. Cependant, ce constat ne semble pas devoir modifier fondamentalement la tendance évolutive de la mortalité par suicide, notamment en fonction de l'âge [3].

La mise en cause de l'isolement croissant des personnes âgées en Loir-et-Cher paraît légitime, bien que celui-ci soit vraisemblablement la conséquence de choix individuels et non d'une politique départementale effrénée de maintien à domicile, le taux d'équipement en structures d'hébergement pour personnes âgées étant par ailleurs voisin du taux national en 1996. Il faut également y voir les conséquences d'une diminution du solde migratoire (depuis plus de 20 ans) et du rythme annuel de croissance, responsable d'une « désertification » progressive du département. Le Loir-et-Cher est un département plutôt rural, dont l'activité économique reste fortement axée sur l'agriculture, et il serait intéressant de pouvoir comparer l'évolution du taux de mortalité par suicide en Loir-et-Cher à celle des autres départements également de type rural, afin de préciser s'il s'agit d'une tendance isolée ou d'un trait commun aux départements dans lesquels ce type d'habitat prédomine.

## CONCLUSION

Les résultats de cette étude soulèvent le problème du suicide chez les personnes âgées, souvent masqué par l'impact du phénomène chez les plus jeunes par rapport aux autres causes de mortalité. Les personnes âgées vivant en Loir-et-Cher seraient-elles davantage exposées à des facteurs de risque mal identifiés, venant s'intégrer dans un mode de vie essentiellement rural ? A moins que certaines de leurs caractéristiques les rendent trop différentes et non représentatives de la population nationale appartenant à la même classe d'âge ? Durkheim trouverait peut-être là un argument supplémentaire venant conforter sa théorie du suicide considéré comme un acte « collectif » plus qu'individuel, s'inscrivant dans un contexte socio-culturel précis en interaction avec chaque individu [5].

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] CHAPPELLON S. – **Suicide et tentative de suicide dans les Pays de la Loire** – Actualité et dossier en santé publique, 1997 ; 18 : 17-20.
- [2] EL M'RINI T., CSASZAR GOUTCHKOFF M., BIZOUARD P. – **Épidémiologie du suicide dans le département du Doubs** – BEH, 1996 ; 20 : 90-91.
- [3] HATTON F., FACY F., LETOULLEC A. – **Évolution récente de la mortalité par suicide en France (1985-1994)** – BEH, 1996 ; 30 : 132-133.
- [4] HAUT COMITÉ DE LA SANTÉ PUBLIQUE – **La santé en France** – La documentation Française, 1996, p. 38-41.
- [5] DURKHEIM E. – **Le suicide** – Paris, Presses universitaires de France, 1976 ; 469 p.

# LE POINT SUR...

## BILAN DE LA 1<sup>re</sup> ANNÉE DE SURVEILLANCE DE LA GRIPPE ET DE LA DENGUE À LA RÉUNION

P. GRIZEAU \*, C. LASSALLE \*\*, H. ISAUTIER \*, O. BAGNIS \*\*, A. MICHAUTL \*\*\*, H.G. ZELLER \*\*\*\*

### INTRODUCTION

L'île de la Réunion, un des quatre départements français d'Outre-Mer, se situe dans l'océan indien entre l'équateur et le tropique du Capricorne, avec à l'ouest Madagascar et au nord les Seychelles. La Réunion est une île volcanique et montagneuse, d'une superficie de 2 512 km<sup>2</sup>. Le climat tropical est chaud et humide. L'île connaît deux saisons : l'été ou période cyclonique, chaud et humide (de novembre à avril) et l'hiver, sec et frais (de mai à octobre).

Le découpage géographique de ce département ne fait pas apparaître une distinction entre les communes rurales et urbaines, mais sépare les zones des « Hauts » et des « Bas ». La population des Bas, la plus importante, concentrée sur les étroites plaines littorales, est urbaine, alors que celle des

Hauts de l'île est principalement rurale. La population s'élève à 664 200 habitants, soit une densité de 265 habitants par km<sup>2</sup>.

La circulation du virus de la grippe dans l'Océan Indien a été documentée par l'Institut Pasteur de Madagascar [1,2]. Aucune donnée épidémiologique n'était disponible à La Réunion, département qui applique pourtant la politique nationale de prévention par vaccination des groupes à risques (avec une campagne différée : 2 janvier au 31 mars).

La dengue a été à l'origine de plusieurs épidémies dans la région Océan Indien dont la plus récente est celle survenue aux Comores en 1993 [3]. Elle n'a jamais été identifiée à Madagascar. A la Réunion, une épidémie de type 2 [4] est survenue en 1977-1978 et aurait affecté le tiers de la population [5]. Depuis cette date, aucune information n'est disponible sur la circulation éventuelle du virus.

La création d'un réseau de surveillance épidémiologique de la Dengue et de la Grippe répondait à l'objectif de documenter la circulation des virus et de la dengue et de la grippe à la Réunion afin de prévoir des moyens d'intervention en urgence en cas d'épidémie (dengue) ou de promouvoir la vaccination adaptée à la bonne période de l'année (grippe).

\* Conseil Général de la Réunion : CEPES/LDEHM, 12, rue Jean Chatel, 97400 Saint-Denis.

\*\* DDASS de la Réunion, 2, avenue G. Brassens, B.P. 9, 97408 Saint-Denis Cedex 9.

\*\*\* CHSR, service de bactériologie-parasitologie-virologie, BP 350, 97448 Saint-Pierre Cedex.

\*\*\*\* Institut Pasteur de Madagascar, Unité de Virologie, BP 1274 Antananarivo 101 Madagascar.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

### 1. Organisation

Le réseau de surveillance repose sur la participation de 17 médecins généralistes volontaires, installés dans toute l'île. Ils adressent chaque semaine à la Direction Départementale des Actions Sanitaires et Sociales un relevé de leur activité comprenant le nombre de consultations et le nombre de syndromes suspects de grippe ou de dengue qu'ils ont observés. En cas de suspicion de grippe ou de dengue, les médecins envoient les patients à un laboratoire d'analyse médicale pour effectuer un prélèvement sanguin et un écouvillonnage naso-pharyngé. Un formulaire de prélèvement accompagne le malade.

Les prélèvements sanguins centrifugés et les écouvillons sont congelés à -70 ° et ont une double destination :

- laboratoire de virologie au Centre Hospitalier Sud Réunion à Saint Pierre (CHSR) pour recherche directe par immunofluorescence et culture des virus de la grippe, et mise en évidence d'IgM spécifiques de la dengue par immunocapture.
- Institut Pasteur de Madagascar pour culture et typage de la grippe et isolement viral de la dengue.

### 2. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion dans l'étude sont identiques pour la dengue et la grippe. Ils comprennent l'existence :

- d'un début brutal,
- d'une fièvre supérieure à 38 °C,
- d'une asthénie,
- et d'au moins 2 signes cliniques parmi les suivants : sensation de malaise général, courbatures ou douleurs diffuses, céphalées.

### 3. Prélèvements et transport

Le prélèvement naso-pharyngé comprend à la fois, un écouvillonnage nasal et un écouvillonnage pharyngé. Le milieu de transport est fourni par le laboratoire centralisateur.

Le prélèvement sanguin est effectué par tube sec de 5 ml.

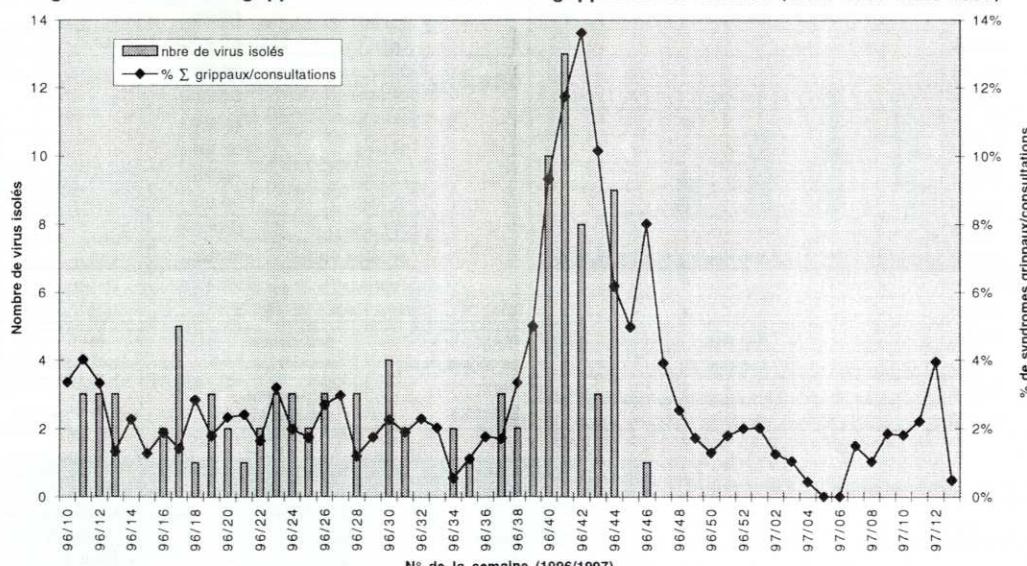
## RÉSULTATS

De mars 1996 à mars 1997 (13 mois) le fonctionnement du réseau a permis d'effectuer 327 prélèvements dont environ 1/3 (102) a révélé des virus grippaux soit 100 virus A apparemment identiques : A (H3N2) proches de Wuhan/359/95 et Nachang/933/95 et 2 virus B.

Les résultats ont montré, en ce qui concerne la circulation des virus grippaux, 3 périodes distinctes. Pendant les 6 premiers mois, aucun phénomène épidémique n'est survenu mais le nombre moyen de syndromes grippaux par semaine et par médecin restait compris entre 1 et 4 ce qui correspondait de 1 % à 4 % de syndromes grippaux par rapport au nombre de consultations (fig. 1). « Ce bruit de fond » a été exploré par une centaine de prélèvements qui ont permis de mettre en évidence la circulation des virus Influenza A et B dans notre département. A noter que les deux prélèvements ayant permis de mettre en évidence le virus B ont été effectués la même semaine (96/31) chez des patients résidents, l'un au nord et l'autre au sud de l'île. Puis, est apparue une épidémie franche du 15/09/96 au 1/12/96 avec l'acmé située pendant la semaine du 20/10/96 (plus de 13 % de syndromes grippaux par rapport au nombre de consultations), impliquant des souches A (H3N2) similaires à celles circulant à travers le monde. Le taux d'isolement pendant cette période épidémique a été de 68,2 %. En considérant l'ensemble des médecins sentinelles comme un échantillon représentatif des médecins généralistes de l'île, on peut estimer que 35 000 à 40 000 réunionnais ont consulté un médecin généraliste pour la grippe entre le 16/09/96 et le 17/11/96.

Enfin, pendant les quatre derniers mois, correspondant à l'été austral (décembre 96 à début avril 97), aucun virus grippal n'a été isolé. Le faible nombre de prélèvements effectués pendant cette période, ne nous autorise pas à affirmer que le bruit de fond grippal, présent tout le reste de l'année, se soit alors éteint.

Figure 1. - Morbidité grippale et isolements de virus grippaux à La Réunion (mars 1996-mars 1997)



En ce qui concerne la dengue, tous les prélèvements effectués durant ces 13 mois se sont révélés négatifs aussi bien par l'étude sérologique des IgM spécifiques que la recherche virale après culture. Les anticorps de type IgG dengue ont été retrouvés dans près de 9 % des prélèvements et toujours sur des patients de plus de 20 ans c'est-à-dire présents lors de l'épidémie de 1977.

## DISCUSSION-CONCLUSION

Si l'objectif principal, qui était de documenter la circulation des virus de la dengue et de la grippe à la Réunion, a été atteint, il n'en est rien du deuxième objectif qui consistait à mettre en place une fonction d'alerte. Nous n'avons identifié certaines gripes que plusieurs mois après avoir effectué les prélèvements, ces derniers n'étant envoyés qu'une fois par trimestre à l'Institut Pasteur de Madagascar.

Même si ces données sont pertinentes, de nombreuses interrogations subsistent. La survenue d'une épidémie de grippe de cette ampleur et à cette période de l'année est-elle exceptionnelle ? Le caractère variable de la survenue des épidémies dans la zone intertropicale ne nous autorise pas, malgré ces premiers résultats, à préconiser une campagne de vaccination plus tardive. Faudrait-il continuer à utiliser le vaccin métropolitain les années où les recommandations des experts, à la fin de l'hiver austral (septembre), vont vers un vaccin différent pour les pays de l'hémisphère sud ? Seul un recul de plusieurs années permettra de consolider ces résultats, de préciser la bonne période vaccinale et de surveiller l'adéquation de la composition du vaccin. Le réseau doit perdurer mais aussi améliorer son fonctionnement pour répondre à son objectif d'alerte épidémiologique. En 1998, un nouveau protocole avec élargissement de la recherche aux virus para-influenzae, adénovirus et virus respiratoire syncytial (VRS), doit être mis en place par l'Observatoire Régional de la Santé de la Réunion. A moyen terme, il serait intéressant d'étendre la surveillance à d'autres pathologies en particulier à la rougeole, en incluant dans la définition clinique l'éruption.

Compte tenu de l'omniprésence sur l'île d'un des vecteurs potentiels de la dengue, *Aedes albopictus*, il apparaît peu probable que ce virus puisse circuler dans l'île sans flambée épidémique et échapper à la surveillance mise en place. La possibilité d'une épidémie n'est pas à écarter et son ampleur ne sera limitée qu'au prix d'une vigilance sanitaire efficiente. Doit-on alors, maintenir un diagnostic systématique de la dengue ou simplement réactiver le sérodiagnostic lorsqu'un seuil en % de syndromes grippaux est franchi ?

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier l'ensemble des médecins généralistes sentinelles qui ont participé à cette enquête et grâce à qui ce travail a pu être réalisé, à savoir les docteurs : Alain Balaguer, Dominique Benoit, Jacques Desvignes, Marc Dulieu, Michel Fassio, Philippe Jeu, Jean Joyet, Denis Jurine, Claude Maillaud, Patrick Maillet, Sylvain Mercier, Christophe Ottenwaelder, Catherine Pascarel, Patrick Pauvert, Graziella Point, Gilbert Potier, Laurent Riedel.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] MORVAN J.M., RAKOTONIRINA G., COULANGES P. - *Surveillance de la grippe à Tananarive, année 1989* - Arch. Inst. Pasteur Madagascar, 1989 ; 57 (1), 205-220.
- [2] RAKOTO-ANDRIANARIVO M., MORVAN J.M., RAO-BIJAONA H., RANDREMADRANTO R., ROUX J. - *La surveillance de la grippe à Tananarive au cours de l'année 1992* - Arch. Inst. Pasteur Madagascar, 1993 ; 60, 9-13.
- [3] BOISIER P., MORVAN J.M., LAVENTURE S., CHARRIER N., MARTIN E. et al. - *Épidémie de dengue. 1 sur l'île de la Grande Comore (République fédérale islamique des Comores) : mars-mai 1993*. Ann. Soc. Belge Med. Trop., 1994 ; 74, 217-229.
- [4] COULANGES P., CLERC Y., JOUSSET F.X., RODHAIN F., HANOUN C. - *Dengue à la Réunion. Isolement d'une souche à l'Institut Pasteur de Madagascar*. Bull. Soc. Path. Ex., 1979 ; 72, 205-209.
- [5] MORA B. - *L'épidémie de dengue à l'île de la Réunion en 1977-1978*. Thèse pour le Doctorat d'Etat en Médecine, n° 484, Université de Bordeaux II, 1979.

## Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Données provisoires non validées

Sémaine du 8 juin  
au 14 juin 1998

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1995	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Legionellose	Poliomyélite	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1995	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Legionellose	Poliomyélite					
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	994 100			1			1					LIMOUSIN	19 Corrèze	236 300	/     /     /		Non reçu	/     /     /											
	68 Rhin (Haut-)	695 700						4						23 Creuse	127 100	/     /     /		Non reçu	/     /     /											
	Total	1 689 800			1			5						87 Vienne (Haut-)	355 500											2				
AQUITAINE	24 Dordogne	388 700											LORRAINE	Total	718 900											2				
	33 Gironde	1 263 500						1						54 Meurthe-et-Mos.	716 200											3	1			
	40 Landes	318 300												55 Meuse	194 000											4				
	47 Lot-et-Garonne	303 600												57 Moselle	1 015 900											2				
	64 Pyrénées-Atlant.	592 200						2						88 Vosges	385 400															
AUVERGNE	Total	2 866 300						3					MIDI-PYRÉNÉES	Total	2 311 500											9	1			
	03 Allier	352 500						2						09 Ariège	136 600	/     /     /		Non reçu	/     /     /											
	15 Cantal	155 200												12 Aveyron	266 700											1	1			
	43 Loire (Haut-)	206 600												31 Gironde (Hte-)	990 700											1				
	63 Puy-de-Dôme	601 100	1					1						32 Gers	172 300											1				
BOURGOGNE	Total	1 315 400	1					2	1				NORD-PAS-DE-CALAIS	46 Lot	157 000															
	21 Côte-d'Or	507 300	/     /     /		Non reçu	/     /     /								65 Pyrénées (Htes-)	224 000	/     /     /		Non reçu	/     /     /											
	58 Nièvre	230 400												81 Tarn	341 700															
	71 Saône-et-Loire	554 800												82 Tarn-et-Gar.	205 200												1			
	89 Yonne	331 400												Total	2 494 200		1										4	1		
BRETAGNE	Total	1 623 900											NORMANDIE (BASSE)	59 Nord	2 556 800	/     /     /		Non reçu	/     /     /											
	22 Côtes-d'Armor	536 600	1					2						62 Pas-de-Calais	1 438 000		1									6	2			
	29 Finistère	840 600		1			1							Total	3 994 800		1									6	2			
	35 Ille-et-Vilaine	836 700	/     /     /		Non reçu	/     /     /								14 Calvados	633 800											2				
	56 Morbihan	633 000	/     /     /		Non reçu	/     /     /								50 Manche	484 100															
CENTRE	Total	2 846 900	1	1			3						NORMANDIE (HAUTE)	61 Orne	294 700															
	18 Cher	321 100	/     /     /		Non reçu	/     /     /								Total	1 412 600												2			
	28 Eure-et-Loir	410 000	/     /     /		Non reçu	/     /     /								27 Eure	535 400											1				
	36 Indre	234 400	/     /     /		Non reçu	/     /     /								76 Seine-Maritime	1 241 500		1									1				
	37 Indre-et-Loire	545 800					1							Total	1 776 900		1										2			
CHAMPAGNE-ARDENNE	41 Loir-et-Cher	312 500					1	1					PAYS DE LA LOIRE	44 Loire-Atlant.	1 089 400											3				
	45 Loiret	609 300					2							49 Maine-et-Loire	721 200		2									1				
	Total	2 433 100					4	1						53 Mayenne	281 900															
	08 Ardennes	292 000						1						72 Sarthe	521 600											1				
	10 Aube	293 100						2	1					85 Vendée	525 700											1				
CORSE	51 Marne	567 300		1				2					PICARDIE	Total	3 139 800		2									5	1			
	52 Marne (Haut-)	200 100	1											02 Aisne	539 500											4				
	Total	1 352 500	1	1			5	1						60 Oise	762 700											2				
	2 A Corse-du-Sud	124 400	/     /     /		Non reçu	/     /     /								80 Somme	553 100		1										8	1		
	2 B Corse (Haut-)	135 300	/     /     /		Non reçu	/     /     /								Total	1 855 300		1													
FRANCHE-COMTÉ	Total	259 700											POITOU-CHARENTES	16 Charente	341 200															
	25 Doubs	494 100												17 Charente-Mar.	540 700		1										1			
	39 Jura	252 100	/     /     /		Non reçu	/     /     /								79 Sèvres (Deux-)	346 800															
	70 Saône (Haut-)	229 900												86 Vienne	390 400		1										3			
	90 Terr. de Belfort	137 100						1						Total	1 619 100		2										4			
ÎLE-DE-FRANCE	Total	1 113 200						1					PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	04 Alpes-Hte-Prov.	138 800															
	75 Paris (Ville)	2 130 900	5											05 Alpes (Hautes-)	118 800												1			
	77 Seine-et-Marne	1 179 300												06 Alpes-Marit.	1 011 100															
	78 Yvelines	1 367 700	6											13 B.-du-Rhône	1 797 000		2	1								7				
	91 Essonne	1 145 900		1										83 Var	872 900	/     /     /	Non reçu	/     /     /												
LANGUEDOC-ROUSSILLON	92 Hauts-de-Seine	1 405 300	/     /     /		Non reçu	/     /     /							RHÔNE-ALPES	84 Vaucluse	489 600		5													
	93 Seine St-Denis	1 405 500	8	1				21					Total	4 428 200		7	1									8	1			
	94 Val-de-Marne	1 234 700	1					7					01 Ain	500 400																
	95 Val d'Oise	1 108 400	/     /     /		Non reçu	/     /     /							07 Ardèche	282 900											2					
	Total	10 977 700	1	19	2			46	1				26 Drôme	426 800												3				
FRANCE OUTRE-MER	11 Aude	305 300											TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITAINE	38 Isère	1 064 600															
	30 Gard	607 100	1											42 Loire	748 500	/     /     /	Non reçu	/     /     /												
	34 Hérault	859 900	1											69 Rhône	1 561 900	/     /     /	Non reçu	/     /     /												
	48 Lozère	72 800												73 Savoie	366 800															
	66 Pyrénées-Orient.	376 200	/     /     /		Non reçu	/     /     /								74 Savoie (Haute-)	617 300												1			
FRANCE OUTRE-MER	Total	2 221 300	2					5						Total	5 569 200												6	1		
	971 Guadeloupe	417 000	1</																											