



SURVEILLANCE EN FRANCE

RÉSEAU NATIONAL TÉLÉ-INFORMATIQUE DE SURVEILLANCE ET D'INFORMATION SUR LES MALADIES TRANSMISSIBLES (R.N.T.M.T.) Bilan de la surveillance épidémiologique des médecins sentinelles en 1992

CHAUVIN P., DIAZ C., GARNERIN Ph., GUIGUET M., MASSARI V., SAIDI Y., TOUBIANA L., VALLERON A.-J.
(B 3E-I.N.S.E.R.M. U 263)

INTRODUCTION

Le Réseau national télé-informatique de surveillance et d'information sur les maladies transmissibles (R.N.T.M.T.) a été créé en 1984 à l'initiative de l'Unité de recherche en biomathématiques et biostatistiques (U.R.B.B., I.N.S.E.R.M. U 263) et de la Direction générale de la Santé (D.G.S.). Il comprend en particulier un réseau de médecins sentinelles (M.S.) constitué de 500 médecins généralistes répartis dans 22 régions métropolitaines et représentant 1 % de la population des omnipraticiens libéraux français. Ces médecins exercent de façon bénévole la surveillance épidémiologique hebdomadaire de 7 maladies transmissibles (rougeole, oreillons, varicelle, syndromes grippaux, diarrhées aiguës, hépatites présumées virales, urétrite masculine) et de la prescription du test sérologique V.I.H. Ils participent par ailleurs à des enquêtes épidémiologiques ponctuelles (suivi des patients séropositifs en médecine de ville, tuberculose en médecine générale...). Le serveur vidéotext du R.N.T.M.T. est également utilisé par les 100 directions départementales de l'action sanitaire et sociale pour communiquer leurs données concernant la surveillance des maladies à déclaration obligatoire à la D.G.S. et par un réseau d'une soixantaine de laboratoires d'analyses biologiques hospitaliers (pilote auparavant par le Laboratoire national de la Santé et désormais par le Réseau national de Santé publique) qui surveillent certaines maladies transmissibles.

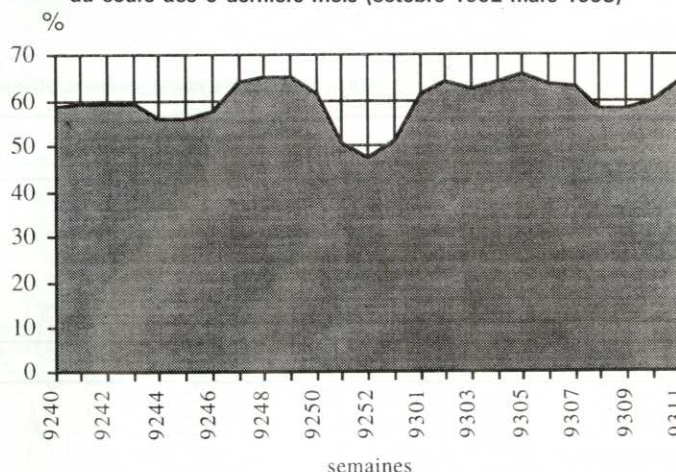
Cet article présente les résultats de la surveillance épidémiologique des M.S. du R.N.T.M.T. durant l'année 1992. Les résultats concernant la prescription du test sérologique V.I.H. en médecine générale seront exposés ultérieurement.

MÉTHODES

Les cas des 7 maladies surveillées sont définis sur des critères cliniques (cf. infra); des renseignements d'anamnèse et des résultats biologiques sont recueillis pour chaque cas déclaré. Au moins une fois par semaine, les M.S. communiquent les cas qu'ils ont observés sur le serveur télématique du R.N.T.M.T., enrichissant ainsi en temps réel la base de données du réseau [1]. Si un M.S. déclare N cas d'une maladie donnée en T jours (T est le délai compris entre sa précédente connexion et l'actuelle), on considère qu'il a déclaré N/T cas en moyenne chacun des T derniers jours et les cas déclarés ainsi à n'importe quelle fréquence et n'importe quel jour de la semaine par tous les M.S. sont rapportés aux jours du calendrier. Lorsqu'un M.S. reste silencieux plus de 12 jours consécutifs, les cas qu'il déclare la fois suivante ne sont pas pris en compte ($T = 12$ est considéré comme la limite supérieure acceptable pour une surveillance hebdomadaire) mais sa connexion marque le début d'une nouvelle période de surveillance. La participation d'un médecin ne prend ainsi en compte que ses connexions au serveur télématique au cours desquelles des cas (ou l'information « zéro cas ») ont été communiqués et retenus dans la base de données. Depuis le mois de juin 1992 ont été mis en place progressivement des procédures de relance individuelle et systématique des M.S. lorsque leur participation est insuffisante pendant 30 jours. Au-delà du 3^e mois, ces M.S. n'entrent plus en compte dans le calcul de la participation relative et sont remplacés par d'autres médecins, au cours de recrutements géographiquement « ciblés » dont les procédures ont été, elles aussi, systématisées. Au cours des 6 derniers mois, la participation

hebdomadaire est ainsi comprise entre 48 % (au moment des fêtes de fin d'année) et 67 %. La rétro-information des données analysées se fait sur le même serveur de façon hebdomadaire et automatisée [2]; elle peut être consultée par l'ensemble des partenaires du réseau.

Figure 1. — Participation hebdomadaire des M.S. au cours des 6 derniers mois (octobre 1992-mars 1993)



ROUGEOLE

Définition du cas : éruption généralisée d'une durée supérieure à 3 jours, accompagnée d'une fièvre supérieure à 38,5 °C et d'une toux, d'un coryza et/ou d'une conjonctivite.

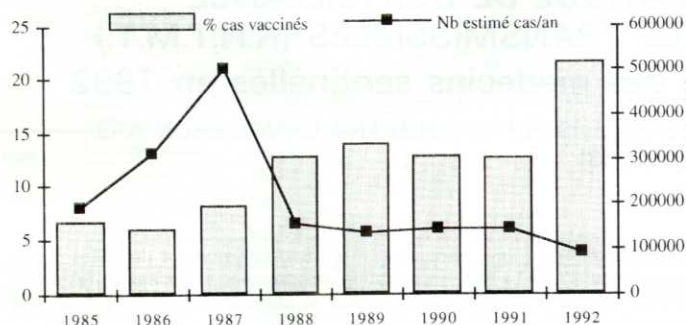
Au cours de l'année 1992, 456 cas de rougeole ont été déclarés par les médecins sentinelles; ce qui correspond à une incidence nationale annuelle estimée à 88 000 cas (avec un intervalle de confiance à 95 % de [79 000-97 000]), soit 154 cas pour 100 000 habitants en 1992. Rappelons qu'en 1991, cette incidence nationale avait été estimée à 145 000 cas (avec un intervalle de confiance à 95 % de [129 000-160 000]). L'âge moyen à l'attaque est en augmentation par rapport à 1991 (7,3 ans) et, contrairement aux années précédentes, la tranche d'âge la plus touchée n'est plus celle des 1-4 ans mais celle des 5-9 ans (tabl. 1). 81 des 456 cas étaient vaccinés, soit 21,6 % (contre 13,1 % en 1991, $p < 0,05$) jusqu'à 25,7 % dans la tranche d'âge 1-4 ans. Dans plus de 85 % des cas, ces antécédents vaccinaux ont été relevés sur le carnet de santé.

Par rapport aux années précédentes, on observe donc en 1992 une diminution de l'incidence annuelle estimée, une augmentation de l'âge moyen des cas et une augmentation du pourcentage de cas vaccinés (fig. 2), c'est-à-dire 3 conséquences probables de l'augmentation continue de la couverture vaccinale nationale antirougeoleuse [3].

Tableau 1
Distribution des cas de rougeole et répartition des cas vaccinés par tranche d'âge

Tranche d'âge	Total	Distribution par tranche d'âge (%)	Non vaccinés	Vaccinés	Cas vaccinés (%)
< 1 an.	16	3,5	15	1	6,2
1-4 ans	140	30,7	104	36	25,7
5-9 ans	162	35,5	134	28	17,3
10-14 ans	74	16,2	70	4	5,4
15-19 ans	17	3,7	15	2	11,8
20 ans et plus	43	9,4	35	8	18,6
Inconnu	4	0,9	2	2	—
Total	456	100	375	81	21,6

Figure 2. — Incidence annuelle estimée de la rougeole et pourcentage de cas vaccinés, 1985-1992



OREILLONS

Définition du cas : tuméfaction parotidienne uni ou bilatérale, douloureuse, récente, isolée ou associée à une atteinte testiculaire, pancréatique, méningée

ou encéphalitique; ou — en l'absence de parotidite — l'association d'une orchite, d'une méningite ou d'une pancréatite et d'une séroconversion ourlienne.

655 cas ont été rapportés durant l'année 1992. L'incidence observée cette année augmente par rapport aux 4 années précédentes. Elle est estimée à 137 000 cas (avec un intervalle de confiance à 95 % de [125 000-148 000]), soit un taux d'incidence de 239 pour 100 000 habitants. L'année dernière, cette incidence était estimée à 117 000 cas, soit une augmentation de 17 % par rapport à 1991. La classe d'âge 5-9 ans reste la plus touchée et l'âge moyen à l'attaque est, comme en 1991, de 9,6 ans. Il n'y a pas de différence notable dans la répartition des cas par âge selon le sexe.

147 des 655 cas (22,4 %) sont survenus chez des sujets préalablement vaccinés (tabl. 2), jusqu'à plus de 46 % chez les 1-4 ans; conséquence de l'augmentation de la couverture vaccinale dans cette classe d'âge [4]. La majorité des cas (68 %) survient à l'école en raison de l'âge à l'attaque de cette maladie et, pour 47 % d'entre eux, une notion de contagion est retrouvée. 24 complications ont été rapportées (soit 3,7 % des cas), dont 5 chez des sujets préalablement vaccinés. La répartition par sexe et tranche d'âge de ces complications montre une prédominance de la tranche d'âge supérieure à 15 ans (41,7 %) et du sexe masculin (79,2 %).

Tableau 2
Distribution des cas d'oreillons et répartition des cas vaccinés par tranche d'âge

Tranche d'âge	Total	Distribution par tranche d'âge (%)	Non vaccinés	Vaccinés	Cas vaccinés (%)
< 1 an.	3	0,4	2	1	33,3
1-4 ans	120	18,3	64	56	46,7
5-9 ans	252	38,5	201	51	20,2
10-14 ans	106	16,2	89	17	16,0
15 ans et plus	164	25,0	142	22	13,2
Inconnu	10	1,5	10	—	—
Total	655	100	508	147	22,4

VARICELLE

Définition du cas : éruption typique (érythémato-vésiculeuse durant 3-4 jours, prurigineuse, avec phase de dessiccation) débutant de façon brutale, avec fièvre modérée (37° 5 - 38 °C).

Cette 2^e année de surveillance nous a permis de préciser l'épidémiologie de la varicelle en France dans cette période. En 1992, 3 666 cas ont été déclarés et décrits de façon détaillée par les M.S. du réseau. La variation d'incidence qui nous était apparue l'an dernier avec un creux entre les mois d'août et novembre est confirmée mais, cette année, la saisonnalité est plus marquée avec également une nette augmentation du nombre de cas durant le printemps (fig. 3). La distribution d'âge des cas est identique à celle observée l'an passé, avec plus des 3/4 des cas dans les tranches 1-9 ans (49 % des cas âgés de 1 à 4 ans, 32 % de 5 à 9 ans) tandis que 5 % des cas sont âgés de moins de 1 an et 6 % de plus de 20 ans. Si une complication est notée dans 2,3 % des cas, leur fréquence est plus élevée chez les nourrissons (3 %), ainsi que chez les adultes (4 %). Ces complications étaient en majorité des lésions cutanées ou des surinfections bactériennes du tractus respiratoire.

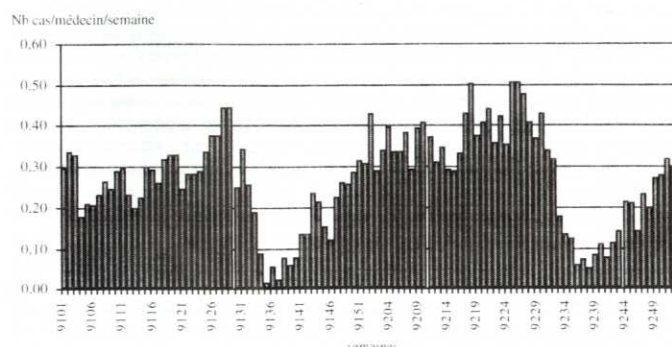
SYNDROMES GRIPPAUX

Définition du cas : fièvre supérieure à 39 °C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires.

L'analyse des données de surveillance des syndromes grippaux effectuée par le R.N.T.M.T. utilise 2 outils principaux : un outil de détection (la méthode du

Serfling) qui permet de détecter la survenue d'une épidémie lorsque le seuil épidémique est franchi pendant 2 semaines consécutives, et un outil de représentation (le krigeage) qui permet de représenter une variable spatiale sous la forme d'un processus continu sur un fond de carte, à l'aide de courbes de niveaux [5]. Au cours de l'hiver 1992/1993, une poussée épidémique a été observée comme chaque année. La première alerte a été donnée

Figure 3. — Nombre de cas de varicelle rapportés par les M.S. en 1991 et 1992



au cours de la semaine du 12 octobre 1992, par l'observation d'un dépassement du seuil épidémique dans la région Midi - Pyrénées (avec plus de 4 cas/médecin/semaine). Un second foyer est apparu en Basse-Normandie la semaine du 23 novembre et a persisté pendant 3 semaines consécutives à un niveau élevé (plus de 6 cas/médecin/semaine). Cependant, le seuil épidémique n'a été franchi au niveau national que la semaine du 18 janvier 1993 (2,80 cas/médecin/semaine pour un seuil épidémique de 1,80 cas/médecin/semaine à cette période de l'année). Le pic épidémique national a eu lieu la semaine du 8 février avec une moyenne nationale de 5,70 cas/médecin/semaine (fig. 4). Comme l'année précédente, l'épidémie s'est développée selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est (fig. 5), touchant d'abord les Pays de Loire et le Centre puis l'Aquitaine et la région Rhône - Alpes (où l'incidence a été maximale au niveau régional : plus de 20 cas/médecin/semaine pendant cette période de congés scolaires). L'épidémie 1992/1993 a donc été de taille moyenne 1 700 000 cas estimés, équivalente à celle de l'hiver précédent mais très inférieure à celle des hivers 1988/1989 et 1989/1990 pendant lesquels les estimations avaient dépassé les 3,5 millions de cas. Les répartitions par tranche d'âge restent comparables aux années précédentes : les 10-19 ans restent les plus touchés (27 % des cas) tandis que les personnes âgées restent les mieux protégées (7 % des cas seulement ont plus de 60 ans).

DIARRHÉE AIGUË

Définition du cas : *diarrhée aiguë récente, datant de moins de 15 jours et motivant la consultation.*

Cette 2^e année de surveillance nous a permis de confirmer l'importance de ce motif de consultation chez le médecin généraliste puisque 103 800 cas ont

été décrits en 1992. Le nombre moyen de cas de diarrhée aiguë est de 1,16 cas par médecin et par semaine, ce qui correspond à un taux d'incidence annuelle estimé à 5 500 cas pour 100 000 habitants, soit 3 millions de cas en 1992.

Figure 4. — Nombre de cas de syndromes grippaux rapportés par les M.S. du 30 mars 1993 au 5 avril 1993

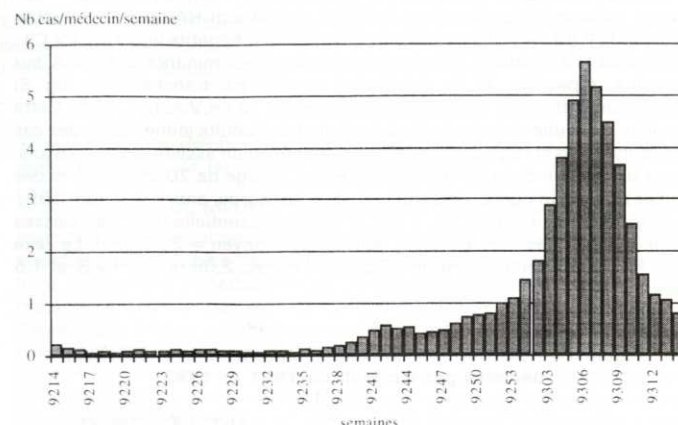
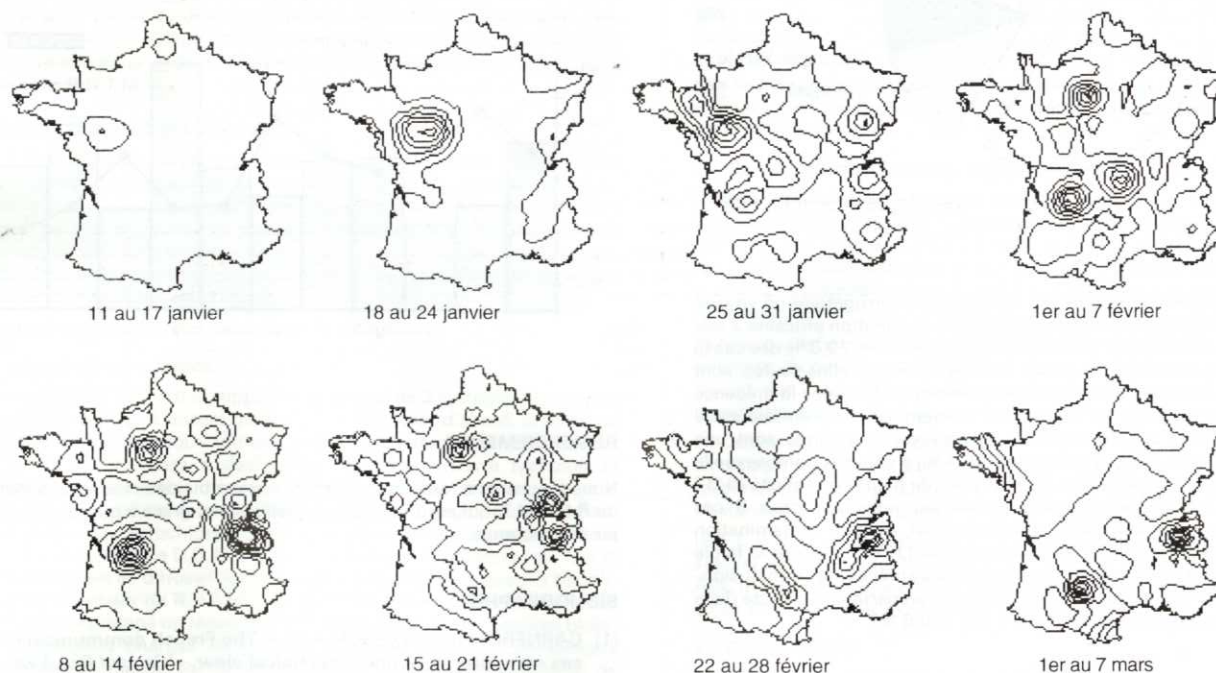


Figure 5. — Épidémie de syndromes grippaux 1992-1993

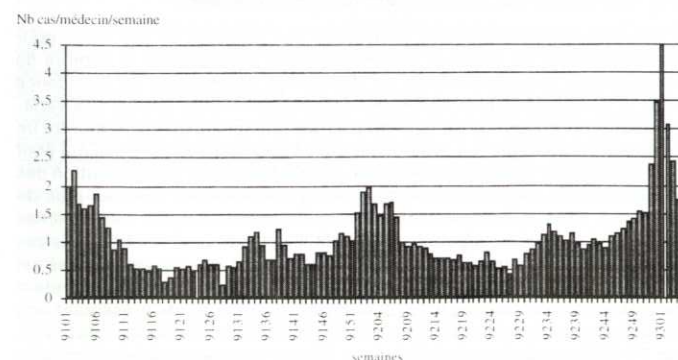
(les courbes de niveaux représentent le nombre de cas moyen par médecin pour la semaine considérée, minimum = 3 cas/médecin - écart entre 2 courbes adjacentes = 3 cas/médecin)



Cette année encore, la bisaisonnalité a été observée avec un pic d'incidence au début de l'hiver et un pic à la fin de l'été (fig. 6). Toutes les classes d'âge sont concernées mais les enfants restent les plus touchés puisque 18 % des cas de diarrhée aiguë ont moins de 5 ans. La fièvre est rapportée dans 47 % des cas et la présence de vomissements dans 56 % des cas ; 30 % des personnes rapportant les 2 symptômes. La présence d'autres cas dans l'entourage est notée dans 1/3 des cas ; dans 80 % des cas, il s'agit de l'entourage familial.

Dans 6 % des cas, une coproculture a été prescrite et cet examen est plus fréquemment prescrit chez les enfants de moins de 5 ans (9 %). Ses résultats sont disponibles dans 76 % des cas ($n = 694$). Les germes les plus fréquemment recherchés lors de cet examen sont *E. coli*, *Salmonella*, et *Shigella* (recherchés dans 95 % des coprocultures) puis *Campylobacter* et *Yersinia* (80 %). Les fréquences d'examen positif sont calculées en prenant pour dénominateur le nombre d'examen où la recherche a été faite. Les germes les plus souvent identifiés sont les salmonelles (18 % de recherche positive), *E. coli* (11 %), ainsi que les *Rotavirus* (11 %), tandis que les *Campylobacter* ne sont retrouvés que dans 4 % des cas, les *Shigella* dans 2 % des cas, et les *Yersinia* n'ont été identifiés que dans 3 coprocultures.

Figure 6. — Nombre de cas de diarrhée aiguë rapportés par les M.S. en 1991 et 1992

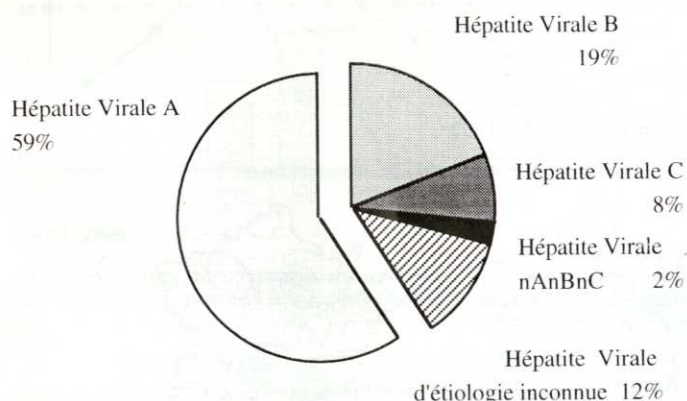


HÉPATITE PRÉSUMÉE VIRALE

Définition du cas : *taux de transaminases au moins 2 fois plus élevé que la valeur supérieure de la normale fixée par le laboratoire, d'apparition récente et en l'absence d'autres causes d'hépatite (hépatite médicamenteuse ou hépatite chronique).*

En 1992, 191 cas d'hépatite présumée virale ont été décrits sur le R.N.T.M.T. soit une incidence nationale annuelle estimée à 45 000 cas, toutes étiologies confondues. La répartition des cas par étiologie se fait sur les critères sérologiques suivants : hépatite virale A (H.V.A.) : IgM anti-HA positifs; hépatite virale B (H.V.B.) : Ag HBs et IgM anti-HBc positifs; hépatite virale C (H.V.C.) : ELISA anti-H.V.C. positif. Elle montre une nette prédominance de l'H.V.A. sur les autres types (fig. 7). La distribution des cas par tranche d'âge (fig. 8) montre une différence significative entre l'H.V.B. et l'H.V.A. ($p < 10^{-5}$). Cette dernière reste une maladie de l'adolescent et de l'adulte jeune (52 % des cas surviennent avant l'âge de 20 ans), alors même qu'on assiste, depuis 15 ans, à une diminution de la séroprévalence H.V.A. à l'âge de 20 ans (21,4 % des appelés du contingent présentaient des anticorps anti-H.A.V. en 1991 contre 50,0 % en 1978) [6]. L'H.V.B. touche essentiellement des classes d'âge plus élevées, sexuellement actives (âge moyen = 35,3 ans). Le sexe ratio H/F est respectivement de 1,26 pour l'H.V.A., 2,08 pour l'H.V.B. et 1,5 pour l'H.V.C.

Figure 7. — Distribution des cas d'hépatite présumée virale déclarés par les M.S. en 1991 et 1992



Parmi les 113 cas d'H.V.A. décrits, on retrouve à l'interrogatoire un voyage récent à l'étranger dans 27,4 % des cas (avec une destination africaine 2 fois sur 3), l'ingestion d'un aliment contaminé ou suspect dans 20,3 % des cas (il s'agit d'un produit de la mer 2 fois sur 3 et les huîtres, à elles seules, sont mentionnées 1 fois sur 2). Sont moins fréquemment retrouvées la présence d'un cas dans l'entourage (7 %) ou une contamination professionnelle (2,6 %). Pour l'H.V.B., les éléments les plus souvent rapportés sont une contamination sexuelle (13 cas sur 37 soit 35,1 %) y compris homosexuelle dans 10,8 % des cas, ou un voyage dans un pays de haute endémicité (6/37 soit 16,2 %). Une toxicomanie intraveineuse est retrouvée dans 3 cas (8,1 %), de même qu'un antécédent transfusionnel. Aucune contamination professionnelle n'a été déclarée cette année. Pour l'H.V.C., malgré le faible effectif (15 cas décrits cette année), on retrouve des antécédents transfusionnels dans 6 cas (40 %), des rapports sexuels avec un partenaire infecté dans 6 cas (40 %) et une toxicomanie dans 4 cas (26,6 %).

URÉTRITE MASCULINE

Définition du cas : *présence de dysurie d'apparition récente et/ou d'un écoulement urétral purulent, mucopurulent ou mucoïde récent.*

Le nombre moyen d'urétrites déclarées par médecin et par mois pour l'année 1992 est de 0,109 et on peut sur cette base estimer le nombre de cas annuels à environ 64 500. La diminution progressive de l'incidence annuelle constatée depuis 1986 se confirme donc cette année. Les variations du nombre de cas observés chaque mois par médecin (fig. 9) montre un pic au mois d'août, pic qui avait disparu en 1990 et 1991 [7] mais qui était décrit auparavant en août et septembre en 1988 et 1989. La distribution des cas par tranche d'âge confirme l'augmentation observée chez les plus de 40 ans en 1991, qui représente cette année 24 % des cas. Les tranches d'âge sexuellement les plus actives restent les plus touchées : 44 % des cas ont entre 20 et 29 ans et 30 % entre 30 et 39 ans. L'âge moyen des cas est de 34,4 ans; il est significativement plus faible chez le patient présentant une urétrite avec écoulement (33,2 ans) que chez les sujets présentant une urétrite sans écoulement (37,2 ans). Parmi les 313 cas décrits en 1992, 221 (soit 71 %) présentent un écoulement et ce pourcentage n'est pas significati-

vement différent de celui observé en 1991. De la même façon, la distribution des orientations sexuelles est identique à celle observée en 1990 et 1991 : 10 % des patients atteints d'urétrite se déclarent homo ou bisexuels, 79 % se déclarent hétérosexuels et dans 11 % des cas, cette orientation est inconnue.

Figure 8. — Distribution des cas d'hépatite virale par classe d'âge et par étiologie (1991-1992)

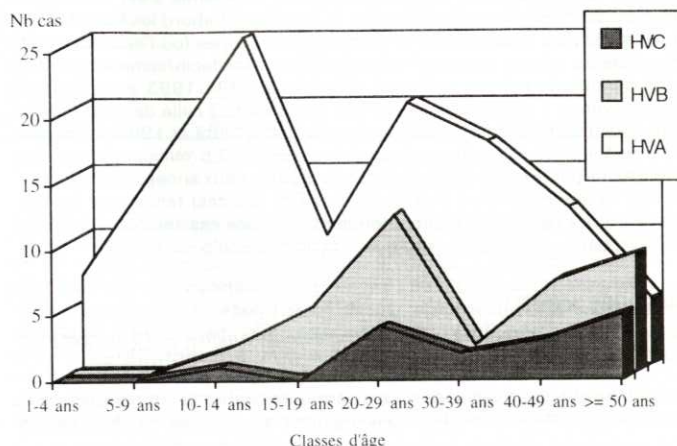
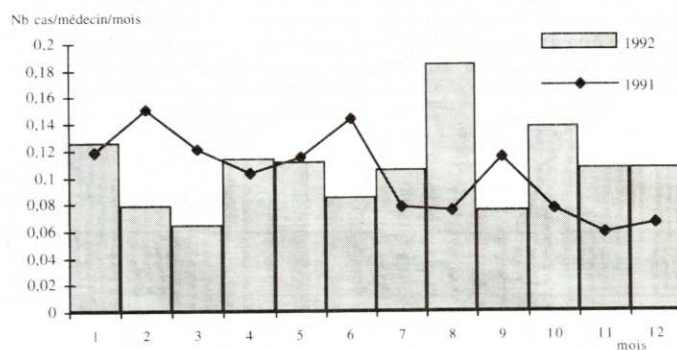


Figure 9. — Nombre de cas d'urétrite mensuels rapportés par les M.S. du R.N.T.M.T. en 1991 et 1992



REMERCIEMENTS

Nous tenons ici à remercier vivement l'ensemble des médecins généralistes du R.N.T.M.T. qui assurent cette surveillance et grâce à qui ces résultats ont pu être obtenus.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] GARNERIN Ph., VALLERON A.-J. — The French communicable diseases computer network : a technical view. — *Comput Biol. Med.*, 1992; 22 : 189-220.
- [2] GARNERIN Ph., SAIDI Y., VALLERON A.-J. — The French communicable diseases computer network, a seven-year experiment. — *Ann. N. Y. Acad. Sciences*, 1992; 670 : 29-42.
- [3] JESTIN C. — La couverture vaccinale : rougeole, rubéole, oreillons en 1991. — *B.E.H.* 1992; 10 : 43-44.
- [4] ROURE C., REBIERE I., BEGUE P. — Les oreillons et les méningites ourliennes en France (1985-1992). — *B.E.H.* 1992; 40 : 189-91.
- [5] CARRAT F., VALLERON A.-J. — Epidemiologic mapping using the « kriging » method : application to an influenza-like illness epidemic in France. — *Am. J. Epidemiol.*, 1992; 135 : 1293-1300.
- [6] JOUSSEMET M., BOURIN P., BUISSON Y., FABRE G. — Diminution du taux de prévalence des anticorps anti-H.A.V. chez les jeunes militaires de 20 ans. — *B.E.H.* 1992; 25 : 111-14.
- [7] U.R.B.B. (I.N.S.E.R.M. U 263), D.G.S. — R.N.T.M.T. : bilan de la surveillance des médecins sentinelles en 1991. — *B.E.H.* 1992; 25 : 111-14.

RÉSEAU NATIONAL TÉLÉ-INFORMATIQUE DE SURVEILLANCE ET D'INFORMATION SUR LES MALADIES TRANSMISSIBLES (R.N.T.M.T.)

Présentation et architecture du réseau

CHAUVIN P., DIAZ C., GARNERIN Ph., GUIGUET M., MASSARI V., SAIDI Y., TOUBIANA L., VALLERON A.-J.
(B 3 E-I.N.S.E.R.M. U 263)

INTRODUCTION. — Le Réseau de médecins généralistes sentinelles bénévoles du R.N.T.M.T., tel qu'il est décrit dans un article séparé, exerce la surveillance épidémiologique hebdomadaire de 7 maladies transmissibles (rougeole, oreillons, varicelle, syndromes grippaux, diarrhées aiguës, hépatites présumées virales, urétrite masculine) et de la prescription du test sérologique V.I.H. Cet article présente les résultats de cette surveillance durant l'année 1992.

I. INTRODUCTION

Tout système de surveillance épidémiologique peut être considéré du point de vue des flux d'informations qu'il implique : recueil de l'information là où elle se trouve et quand elle est produite, analyse des données, rétro-information à l'ensemble des acteurs de la surveillance et aux décideurs de Santé publique concernés. Une circulation rapide et efficace de l'information est particulièrement nécessaire dans le domaine des maladies transmissibles car elle conditionne les actions entreprises, qu'il s'agisse de mesures d'ordre général (campagnes de vaccination) ou de mesures spécifiques, liées au déclenchement d'une épidémie locale par exemple. Enfin, les acteurs de Santé publique sont dispersés géographiquement et dans des structures différentes (hôpitaux, laboratoires de recherche, administrations locales et nationales...). Pour répondre à cette exigence d'une circulation-analyse-diffusion rapide de l'information, le support télé-informatique a été retenu car il permet de fournir à ces acteurs un moyen de communication performant et un accès à distance aux bases de données et aux logiciels nécessaires. C'est ainsi qu'a été créé en 1984 le Réseau national télé-informatique de surveillance et d'information sur les maladies transmissibles (R.N.T.M.T.), à l'initiative de l'Unité de recherche en biomathématique et biostatistiques (U.R.B.B., I.N.S.E.R.M. U 263) et de la Direction générale de la Santé (D.G.S.). À sa 8^e année d'existence, le réseau réunit 1 500 partenaires, plus de 5 000 pages-écran d'informations épidémiologiques sont disponibles sur le serveur télématique et 200 mégabytes de données sont contenus dans l'infobase du R.N.T.M.T.

II. LES PARTENAIRES DU R.N.T.M.T.

Le R.N.T.M.T. a été conçu comme l'outil d'un système global d'information sur les maladies transmissibles associant les différents partenaires impliqués sur le plan épidémiologique : administratifs, scientifiques et praticiens libéraux. Il permet un recueil de données à distance et en temps réel, une valorisation de ces données sous forme de bulletins électroniques consultables par tous les partenaires qui peuvent, en outre, communiquer entre eux par l'intermédiaire d'une messagerie.

Ces partenaires peuvent être classés en 3 catégories :

1. Les acteurs de surveillance.

Le serveur du R.N.T.M.T. est le support télématique de 3 systèmes de surveillance épidémiologique. L'ensemble des D.D.A.S.S., tout d'abord, utilisent ce serveur pour adresser chaque semaine à la D.G.S. leurs statistiques concernant 12 des 20 maladies à déclaration obligatoire (fièvre typhoïde et paratyphoïde, SIDA avéré, méningocoques, brucellose, tétanos, tuberculose, toxi-infections alimentaires collectives, botulisme, légionellose, diphtérie, polio, paludisme autochtone). La base de données ainsi constituée (plus de 27 000 connexions de D.D.A.S.S. au total) est actualisée en temps réel et permet notamment de diffuser l'information de façon automatisée et hebdomadaire sur le serveur du R.N.T.M.T. De son côté, le Laboratoire national de la Santé avait développé un réseau d'une cinquantaine de laboratoires biologiques hospitaliers chargés de la surveillance de certaines pathologies microbiennes. Ce réseau est désormais piloté par le Réseau national de Santé publique (R.N.S.P.). Des bulletins électroniques mensuels et régionaux concernant la surveillance de la listériose et des infections systémiques à méningocoques et à *Haemophilus influenzae* sont diffusés sur le serveur.

Enfin, un réseau de médecins généralistes sentinelles, piloté par l'U.R.B.B. surveillent 8 pathologies transmissibles. Ce réseau est décrit plus bas.

2. Les fournisseurs d'informations.

Ce 2^e groupe de partenaires réunit tous ceux qui, sans participer régulièrement à l'un ou l'autre des protocoles de surveillance, fournissent des informations dans le domaine des maladies transmissibles. Il s'agit par exemple des centres nationaux de référence qui peuvent utiliser le R.N.T.M.T. à leur volonté pour diffuser des informations relevant de leurs compétences ou du Centre national d'étude sur la rage qui met régulièrement à jour un bulletin concernant les cas départementaux d'isolement de virus.

3. Les lecteurs.

Cette 3^e catégorie regroupe tous les partenaires qui utilisent le serveur du R.N.T.M.T. pour y consulter les informations diffusées par les 2 autres groupes et/ou pour utiliser la messagerie télématique. Il s'agit en particulier des 100 ingénieurs sanitaires des D.D.A.S.S. mais aussi des observatoires régio-

naux de la Santé, des bureaux municipaux d'hygiène des D.R.A.S.S. et des épidémiologistes de terrain de l'association EPITER.

III. LE RÉSEAU DE MÉDECINE GÉNÉRALISTES DU R.N.T.M.T.

Son objectif actuel est de surveiller, sur un pas de temps hebdomadaire, des maladies transmissibles fréquentes, ne relevant pas de la déclaration obligatoire, rencontrées principalement en médecine ambulatoire et jugées intéressantes à surveiller par les médecins sentinelles eux-mêmes (des enquêtes d'évaluation ont été systématiquement faites auprès d'eux avant toute proposition d'élargissement du choix des maladies sous surveillance). Depuis la création du R.N.T.M.T. en 1984, les 5 maladies suivantes sont surveillées par les médecins généralistes sentinelles bénévoles : rougeole, oreillons, hépatites virales et urétrite masculine. Depuis 1987, la varicelle est ajoutée à cette liste, des critères sérologiques étiologiques précisent la surveillance des hépatites virales et les médecins sentinelles communiquent l'analyse détaillée de toutes les sérologies V.I.H. qu'ils prescrivent au cours de leur activité libérale. Enfin, depuis 1991, les diarrhées aiguës sont incluses dans le protocole de surveillance. L'ensemble des résultats recueillis est analysé de façon automatique et hebdomadaire afin de produire l'évolution diachronique et spatiale des maladies surveillées. En particulier, les résultats sont « redressés » au niveau régional pour tenir compte des variations continues de représentativité des médecins sentinelles, liées aux fluctuations hebdomadaires de leur participation à cette surveillance, de telle sorte que les résultats fournis puissent être extrapolés à l'ensemble des médecins généralistes français. Les évolutions spatiotemporelles des maladies surveillées sont ainsi rediffusées par bulletins électroniques.

IV. LES AUTRES RÉSEAUX IMPLANTÉS SUR LE SERVEUR

D'autres réseaux sont hébergés par le serveur du R.N.T.M.T. Chacun fonctionne en utilisant les mêmes logiciels et matériels de base mais leurs utilisateurs, leur développeurs et leurs objectifs leur sont propres. Les possibilités de communication entre eux et le R.N.T.M.T. (messagerie télématique, accès à la base de données du R.N.T.M.T.) sont laissées au libre choix de leurs concepteurs.

Le Réseau de Santé publique (R.S.P.) est développé par les internes de Santé publique. Accessible aussi par les enseignants de cette discipline, il leur fournit des informations concernant l'enseignement, la recherche et les manifestations dans ce domaine.

Le Centre collaborateur O.M.S.-Europe de surveillance du SIDA a conçu et développé un réseau, EURAIDS, destiné aux épidémiologistes européens responsables de cette surveillance. Il est accessible en France par un minitel bi-standard et de l'étranger par un terminal ASC II.

Le F.C.D.N. (French Communicable Diseases Network) est destiné aux utilisateurs étrangers du R.N.T.M.T. travaillant, eux aussi, avec un terminal ASC II. Il distribue une version anglaise du bulletin électronique de la surveillance des médecins généralistes sentinelles.

V. CONCLUSION

Au cours de ces 8 années, le R.N.T.M.T. s'est révélé être un outil de surveillance et de communication efficace et utile. Pour que des communications, à fortiori de véritables collaborations, s'établissent efficacement entre tous ses partenaires d'horizons et culture différents, il faut promouvoir, mieux diffuser et apprendre à utiliser cet outil.

Ainsi, la diffusion du minitel, se révèle assez restreinte (pour des raisons techniques et financières) dans un certain nombre de structures publiques pourtant impliquées dans la santé : hôpitaux, administrations, universités. Par ailleurs, la rétro-information télématique des données analysées a été complétée en 1992 par la publication d'un bulletin trimestriel, adressé non seulement aux partenaires du réseau, mais aussi à l'ensemble des médecins généralistes français.

Les résultats de la surveillance épidémiologique, des médecins sentinelles, exposés dans un article séparé ainsi que plusieurs études utilisant des données fournies par les différents systèmes de surveillance du R.N.T.M.T. illustrent les différents types d'informations originales pouvant être recueillies.

Suite à la création récente du Réseau national de Santé publique dont les missions incluent notamment la coordination des systèmes de surveillance épidémiologique, une collaboration entre le R.N.T.M.T. et le R.N.S.P. est en cours de développement.

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Polioomyélite
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	953 053		2								
	68 Rhin (Haut-)	671 319		1				7				
	Total	1 624 372		3				7				
AQUITAINE	24 Dordogne	386 365		1				2				
	33 Gironde	1 213 499	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	40 Landes	311 461	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	47 Lot-et-Garonne	305 989		1								
	64 Pyrénées-Atlant.	578 516										
	Total	2 795 830		2				2				
AUVERGNE	03 Allier	357 710										
	15 Cantal	158 723										
	43 Loire (Haute-)	206 568	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	63 Puy-de-Dôme	598 213										
	Total	1 321 214										
BOURGOGNE	21 Côte-d'Or	493 866						11				
	58 Nièvre	233 278						1				
	71 Saône-et-Loire	559 413	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	89 Yonne	323 096						1				
	Total	1 609 653						13				
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	538 395						2				
	29 Finistère	838 687		1	1			1				
	35 Ille-et-Vilaine	798 718						3				
	56 Morbihan	619 838						2				
	Total	2 795 638		1	1			8				
CENTRE	18 Cher	321 559										
	28 Eure-et-Loir	396 073		1				2				
	36 Indre	237 510										
	37 Indre-et-Loire	529 345	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	41 Loir-et-Cher	305 937						1				
	45 Loiret	580 612						2	1			
	Total	2 371 036		1				5	1			
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 Ardennes	296 357		2				6				
	10 Aube	289 207										
	51 Marne	558 217										
	52 Marne (Haute-)	204 067				1						
	Total	1 347 848		2		1		6				
CORSE	2 A Corse-du-Sud	118 174						1				
	2 B Corse (Haute-)	131 563	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	Total	249 737				1		1				
FRANCHE-COMTE	25 Doubs	484 770	////	////	V	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	39 Jura	248 759						1				
	70 Saône (Haute-)	229 650						2				
	90 Terr. de Belfort	134 097						1				
	Total	1 097 276						4				
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 152 423	1	44				18				
	77 Seine-et-Marne	1 078 166		6				9				
	78 Yvelines	1 307 150	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	91 Essonne	1 084 824	1	1				6				
	92 Hauts-de-Seine	1 391 658		10				15				
	93 Seine-St-Denis	1 381 197	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	94 Val-de-Marne	1 215 538	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	95 Val-d'Oise	1 049 598	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	Total	10 660 554	2	61				48				
LANGUEDOC - ROUSSILLON	11 Aude	298 712										
	30 Gard	585 049			1			2				
	34 Hérault	794 603						2				
	48 Lozère	72 825										
	66 Pyrénées-Orient.	363 796		1				2				
	Total	2 114 985		2				6				
FRANCE OUTRE-MER	971 Guadeloupe	386 987	////	////	V	////	Non reçu	////	////	////	////	////
	972 Martinique	359 572										
	973 Guyane	114 678						1				
	974 Réunion	597 823						10				

Directeur de la publication : P^r J. F. GIRARDRédacteur en chef : D^r Elisabeth BOUVETRédaction : D^{rs} Jean-Baptiste BRUNET, Bruno HUBERT, Anne LAPORTE,

Agnès LEPOUTRE, Colette MOYSE, Véronique TIRARD, Jean-Claude DESENCLOS

Administration : M. André CHAUVIN - Secrétariat : Mme Sylvie CLUZAN

Direction générale de la Santé

Sous-direction de la Veille sanitaire

Bureau VS 2 : 1, place de Fontenoy, 75350 Paris 07 SP - Tél. : (1) 46 62 45 54

N° CPP : 2015 AD

Revue disponible uniquement par abonnement : 250 F pour l'ensemble des publications de l'année civile ou pour les 52 numéros suivant la date d'abonnement.

Le seul mode de paiement accepté est le paiement à la commande. Les demandes d'abonnement doivent être faites exclusivement par courrier adressé à :

IMPRIMERIE NATIONALE - DÉPARTEMENT DIFFUSION

B.P. 637, 59506 DOUAI CEDEX