



LE POINT SUR...



ÉPIDÉMIOLOGIE DES MALADIES TRANSMISSIBLES EN MÉDECINE LIBÉRALE : BILAN DU RÉSEAU SENTINELLES EN 1996

FLAHAULT A.*, DRÉAU H.*, FARRAN N.*, CARRAT F.*, CHAUVIN P.*, MASSARI V.*, LETRILLIART L.*, RETEL O.*,
TOUBIANA L.*, DANGOUMAU L.*, DESENCLOS J.C.*, LEQUELLEC-NATHAN M.***, VALLERON A.J.*
ET L'ENSEMBLE DES MÉDECINS SENTINELLES

INTRODUCTION

Ce bilan annuel s'appuie sur le système d'information en médecine générale, initié en novembre 1984, développé par l'Unité 444 de l'INSERM en collaboration avec le Réseau national de Santé publique et la Direction générale de la Santé [1].

L'information est recueillie auprès d'environ 500 médecins généralistes sentinelles (soit environ 1 % des médecins généralistes actifs de France) répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain, qui se connectent par l'intermédiaire d'un Minitel au serveur du réseau. Tous ces médecins généralistes sont volontaires et bénévoles dans cette activité. Ils doivent se connecter au moins une fois par semaine (même en l'absence de cas) pour donner le nombre de cas diagnostiqués et décrire les patients atteints de chaque maladie surveillée (la grippe clinique, la diarrhée, la varicelle, la rougeole et les oreillons, l'urétrite masculine, les hépatites présumées virales), ou les prescriptions de sérologie pour le VIH qu'ils ont effectuées.

À côté des objectifs généraux de surveillance hebdomadaire, plusieurs enquêtes ont été menées auprès des médecins du réseau sur des objectifs spécifiques :

- mieux comprendre les mécanismes de survenue des épidémies d'ampleur nationale de diarrhées aiguës;
- évaluer la valeur prédictive des critères cliniques dans le diagnostic de la grippe ou de la rougeole;
- suivre la prise en charge par le médecin généraliste des patients séropositifs pour le VIH;
- étudier l'attitude des praticiens devant les problèmes liés à la précarité de leurs patients;
- étudier les caractéristiques en médecine générale de la prise en charge de pathologies en dehors du champ de la surveillance habituelle (notamment à propos des bronchites chroniques, des crises d'angoisse aiguë).

Sur le plan de l'assurance qualité des données, le programme mis en place depuis 1995 a été renforcé en 1996 par la rédaction de protocoles concernant les pathologies surveillées. Ils rappellent les objectifs et les standards de la surveillance, la définition des cas, ils listent les items recueillis et les principaux résultats acquis. D'autre part, des procédures standardisées ont été mises en place pour le recueil, la gestion, l'analyse et la diffusion des données.

REPRÉSENTATIVITÉ ET PARTICIPATION DES MÉDECINS AU RÉSEAU SENTINELLES

Entre janvier et décembre 1996, 496 médecins ont participé régulièrement aux activités du réseau Sentinelles. En 1996, 61 nouveaux médecins ont été recrutés et 75 ont mis fin à leur participation [2].

La participation hebdomadaire est restée proche de 50 % durant l'année 1996, en dehors de la période du mois d'août, où l'activité a été réduite en raison des congés. La distribution géographique des médecins Sentinelles montre que l'ensemble du territoire métropolitain est couvert par le réseau

Sentinelles [3]. Le ratio de représentativité est défini dans un département donné comme le nombre de médecins Sentinelles en activité sur le réseau divisé par 1 % du nombre de médecins généralistes libéraux dans ce département (selon les sources CNAM). Si dans 10 des 96 départements de la France métropolitaine, ce ratio était inférieur à 0,5 (contre 14 en 1995), il était supérieur à 1 dans 49 départements (contre 44 en 1995), dont 6 supérieurs à 2 et 2 supérieurs à 2,5 (Lozère et Territoire de Belfort). Les efforts de recrutement continueront à se porter sur les départements faiblement représentés.

SYNDROMES GRIPPAUX

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

En 1996, 17540 cas de syndromes grippaux ont été rapportés, dont 16552 décrits individuellement, soit une incidence estimée à près de 3300000 cas diagnostiqués en médecine générale en France métropolitaine, correspondant à 5900 cas pour 100000 habitants (intervalle de confiance à 95 % = [5800-6000]).

Durant cette période, le sex-ratio a été égal à 1 et l'âge médian était de 27 ans avec 16 % des cas survenant avant 10 ans, 6 % des cas décrits étaient vaccinés, dont la moitié avait plus de 70 ans (57 % des cas de plus de 70 ans étaient vaccinés) [4].

En 1996, une nouvelle méthode d'alerte incluant une dimension spatiale a été développée sur le réseau Sentinelles. Lorsque l'incidence hebdomadaire des syndromes grippaux dépasse le seuil de 300 cas pour 100000 habitants dans plus de 6 départements, une épidémie est prévisible dans les 3 semaines suivantes avec un haut niveau de sensibilité (0,82) et de spécificité (0,99). Cette méthode a été appliquée avec succès pour les données de la semaine du 18 au 24 novembre pour prédire l'arrivée de l'épidémie de l'hiver 1996-1997 avec 2 semaines d'avance par rapport au modèle de régression périodique [5].

DIARRHÉES AIGUËS

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

En 1996, 17 756 cas de diarrhées aiguës ont été rapportés, dont 17 069 ont été individuellement décrits, soit un taux d'incidence de 6 300 pour 100 000 habitants (intervalle de confiance à 95% = [6 200-6 400]). Ainsi, le réseau Sentinelles a permis d'estimer à environ 3 600 000 le nombre de personnes ayant consulté leur médecin généraliste en 1996 pour un épisode de diarrhée aiguë en France métropolitaine.

* INSERM U444, Institut fédératif Saint-Antoine de recherches en Santé, Paris.

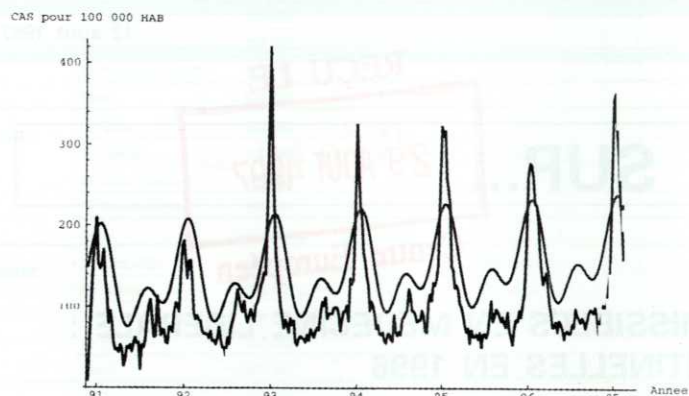
** Réseau national de Santé publique, Saint-Maurice.

*** Direction générale de la Santé, Paris.

L'âge médian des cas rapportés en 1996 était de 24 ans, 3 % des cas ayant moins de 1 an, et 11 % plus de 60 ans. Une fièvre a été rapportée chez 42 % des cas, des vomissements associés chez 58 % des cas. Une notion de contagion dans l'entourage familial est retrouvée chez 28 % des cas, plus rarement un contagion scolaire ou professionnel.

Comme chaque année depuis le début de la surveillance des diarrhées aiguës par le réseau Sentinelles, on retrouve une épidémie en janvier et une recrudescence des cas en juillet et août (fig. 1).

Figure 1. – Taux d'incidence nationale estimé et seuil épidémique des diarrhées aiguës entre 1991 et 1996 (méthode dite du serpent de serfling)



Dans seulement 4 % des cas, une coproculture a été prescrite ($n = 631$). Parmi les résultats disponibles ($n = 474$), *Salmonella* a été retrouvée dans 19 % des prélèvements, *Rotavirus* dans 12 %, *Campylobacter* dans 8 % des cas, *Shigella* et *Yersinia* étant plus rarement retrouvés.

Durant l'année 1996, un programme de recherche étiologique en période épidémique de diarrhées aiguës a été réalisé sur le réseau Sentinelles. Il a permis de recruter plus de 500 cas parmi les patients des médecins Sentinelles et de les comparer à 500 témoins (c'est-à-dire, des patients indemnes de diarrhée). Pendant l'épidémie hivernale de diarrhées aiguës de 1995-1996, le rôle des coquillages (crus ou cuits) a été écarté avec une puissance statistique élevée (estimée a posteriori à 90 % pour un risque relatif de 1,5), celui de la consommation d'eau du robinet également.

Le contact avec une personne présentant des antécédents récents de diarrhée, ainsi que la cohabitation avec un enfant de moins de 2 ans ont été mis en évidence comme facteurs de risque, et dans une moindre mesure, la prise récente de pénicilline ou de céphalosporine orales.

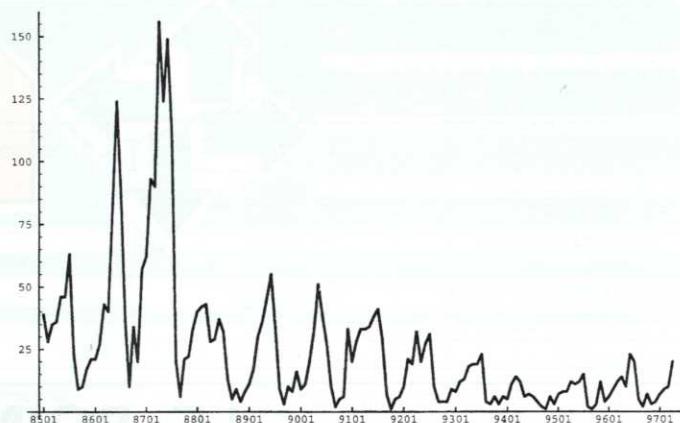
ROUGEOLE

Définition de 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 1996, 286 cas ont été rapportés et 243 décrits individuellement.

Le réseau Sentinelles est la seule source de données nationales de morbidité concernant la rougeole depuis que cette maladie, autrefois fréquente et le plus souvent bénigne, a été retirée de la liste de la déclaration obligatoire en 1986. Les deux dernières grandes épidémies nationales sont survenues en 1986 et 1987. Depuis l'introduction des campagnes d'incitation à la vaccination combinée rougeole-oreillons-rubéole des enfants à l'âge de 15 mois en 1989, l'incidence de la maladie a progressivement diminué jusqu'en 1994. Parallèlement à cette diminution, le réseau Sentinelles a observé les conséquences (prévisibles) de cette vaccination de masse : une augmentation du pourcentage de cas vaccinés (26 %) en 1996 et une augmentation de l'âge médian des cas (7 ans en 1996). La majorité des cas ne survient plus dans la classe d'âge 0-4 ans, la mieux vaccinée, mais chez des enfants plus âgés. Depuis 1994, on observe une stagnation de l'incidence de la maladie, et même une réaugmentation statistiquement significative entre 1994 (88 cas pour 100 000 habitants) et 1996 (112 cas pour 100 000 habitants). Avec une estimation de 65 000 cas de rougeole en 1996, la France se situe dans une situation intermédiaire d'incidence : l'incidence de la maladie ne décroît plus depuis 3 ans, la maladie reste relativement fréquente, la vaccination de masse est récente, le taux de couverture vaccinale reste insuffisant pour arrêter la circulation du virus [ce qui a justifié la recommandation d'une deuxième dose de vaccin] (fig. 2).

Figure 2. – Incidence mensuelle estimée de la rougeole en France entre 1985 et 1996



OREILLONS

Définition de cas : tuméfaction parotidienne uni ou bilatérale, douloureuse, récente, isolée ou associée à une atteinte testiculaire, pancréatique, méningée ou encéphalique ; ou – en l'absence de parotidite – l'association d'une orchite, d'une méningite ou d'une pancréatite et d'une séroconversion ourlienne.

En 1996, 229 cas ont été rapportés et 210 décrits individuellement, soit une incidence estimée à 50 000 cas (intervalle de confiance à 95 % [43 000-57 000]) et un taux d'incidence de 88 cas pour 100 000 habitants, stable par rapport à 1995 (85 cas pour 100 000 habitants). Le sex-ratio est voisin de 1. L'âge médian des cas reste stable (8 ans). La maladie reste exceptionnelle avant l'âge de 1 an (pas de cas rapporté) ; la classe d'âge des 5-9 ans reste la plus touchée (38 % des cas) mais 24 % des cas surviennent entre 10 et 14 ans et 10 % des cas ont plus de 15 ans. Avec l'augmentation de la couverture vaccinale, la proportion des cas vaccinés a augmenté régulièrement depuis 1992, passant de 20 % à 58 % des cas rapportés en 1996.

Un contexte épidémique est retrouvé dans 32 % et une notion de contagion dans 33 % des cas.

Les complications restent exceptionnelles, 6 cas rapportés cette année : 2 syndromes méningés d'évolution favorable, dont 1 ayant entraîné l'hospitalisation chez un garçon de 12 ans non vacciné, 1 pancréatite d'intensité modérée, 1 atteinte oculaire, 1 cas associé à une angine très fébrile chez une personne vaccinée, et 1 cas sans indication.

VARICELLE

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

En 1996, 3 054 cas ont été rapportés, dont 2 961 décrits individuellement. Ainsi, 625 000 cas seraient diagnostiqués par les médecins généralistes en France métropolitaine (intervalle de confiance à 95 % = [600 000 - 650 000]), avec un taux d'incidence annuelle de 1 095 pour 100 000 habitants.

On retrouve un caractère de saisonnalité marqué avec une incidence croissante au cours du printemps, atteignant un maximum en été, mais avec un caractère épidémique moins marqué que les années précédentes, suivi d'une incidence très faible en septembre.

Le sex-ratio est voisin de 1. L'âge médian des cas est de 4 ans. Près de 90 % des cas surviennent avant l'âge de 10 ans. Des complications ont été rapportées chez 2 % des cas : les plus fréquemment citées sont les surinfections cutanées (41 %), respiratoires (24 %) et ORL (19 %). Une notion de contagion est rapportée dans 79 % des cas.

ATTEINTES HÉPATIQUES PRÉSUMÉES VIRALES

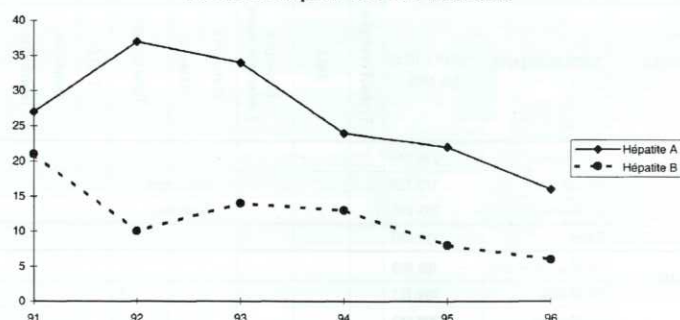
Définition de cas : taux de transaminases au moins 2 fois plus élevé que la valeur supérieure de la normale fixée par le laboratoire, d'apparition récente et en l'absence d'autres causes d'hépatite (chronique ou médicamenteuse).

Une hépatite virale A (HVA) est définie par la présence d'anticorps IgM anti-HVA. Une HVB par la présence d'antigène HBs et d'anticorps IgM anti-HBc. Une HVC par la présence d'une sérologie ELISA positive.

Depuis mars 1996, un nouveau programme de recherche de l'unité, incluant des données de surveillance des prescriptions de sérologies pour le VHC, a été mis en place.

Au cours de l'année 1996, 165 cas d'hépatites présumées virales ont été déclarés dont 128 ont été décrits ; on estime à 31 000 le nombre de cas diagnostiqués par l'ensemble des généralistes de France métropolitaine, soit un taux d'incidence de 54 cas pour 100 000 habitants (intervalle de confiance à 95 % [45-63]) (fig. 3).

Figure 3. – Distributions des cas d'hépatites A et B entre 1991 et 1996
Cas estimés pour 100 000 habitants



La répartition par type de virus est la suivante : hépatite A (42 cas), hépatite B (22 cas) et hépatite C (15 cas).

Il faut ajouter à ces chiffres 94 sérologies positives pour le VHC détectées et rapportées par les médecins Sentinelles entre le 15 mars 1996 et le 31 janvier 1997 sur un total de 1 254 sérologies prescrites.

La répartition par classe d'âge selon le type d'hépatites est significativement différente : 33 % des cas d'hépatite A ont moins de 20 ans contre 5 % pour les hépatites B. L'âge médian des patients atteints d'hépatite A est égal à 30 ans, de 31 ans pour l'hépatite B.

Le sex-ratio (hommes/femmes) est égal à 1,1 pour les hépatites A (NS), 0,83 pour les hépatites B (NS).

Parmi les cas d'hépatites A déclarés, 24 % surviennent après un retour de voyage (dans un pays du Maghreb ou du Proche-Orient près d'une fois sur deux) et 24 % après l'ingestion d'un aliment suspect (coquillages et crustacés dans la moitié des cas).

Parmi les cas d'hépatites B rapportés, aucune contamination professionnelle n'a été déclarée. Un cas vacciné a été rapporté. Une toxicomanie par voie intraveineuse est présente chez 11 des 22 patients, une contamination sexuelle est suspectée chez 10 patients.

Près de la moitié des séropositivités pour le VHC détectées par les MS concernait des patients toxicomanes, alors que seulement 3 % des prescriptions de sérologies négatives concernaient ce type de patients. L'âge médian des patients atteints d'hépatite C est égal à 35 ans. Le sex-ratio est égal à 1,49 ($p < 5 \%$).

URÉTRITES MASCULINES

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

En 1996, 185 cas d'urétrite masculine ont été rapportés par les médecins Sentinelles (dont 177 décrits individuellement), nous permettant d'estimer à 35 000 le nombre de cas diagnostiqués en médecine générale depuis le début de l'année, soit une incidence de 60 cas pour 100 000 habitants en France métropolitaine (intervalle de confiance à 95 % = [50-70]). Ces résultats sont stables par rapport à l'année 1995 (60 cas pour 100 000 habitants).

La tranche d'âge la plus touchée est 30-39 ans (30 %), suivie de la classe 20-29 ans (27 %) et des 40-49 ans (23 %). Les 15-19 ans ne représentent que 3 % des cas rapportés. Dans 57 % des cas, un écoulement urétral est présent au moment du diagnostic. La distribution des préférences sexuelles des cas est voisine de celles des années précédentes : 80 % des patients se déclarent hétérosexuels (contre 82 % en 1995 et en 1994), 14 % homo ou bisexuels, et pour 6 % des patients décrits, nous ne disposons pas de cette information.

Une étude effectuée en 1978 montrait qu'environ 80 % des cas de gonococcie et de syphilis étaient diagnostiqués par des médecins libéraux alors que plus de 90 % des notifications obligatoires venaient des dispensaires anti-vénériens. C'est à la suite de ce constat, et parce que les urétrites masculines pouvaient être un indicateur de comportement à risque d'infection par le VIH, qu'a été instaurée la surveillance de cette pathologie par le réseau Sentinelles. Une enquête effectuée en 1991 auprès des généralistes du réseau a permis d'estimer à environ 55 % le pourcentage de cas d'urétrite pour lesquels le généraliste avait demandé un prélèvement. D'autres auteurs avaient observé un pourcentage égal à 69 % en 1986. Ces résultats montrent que la surveillance microbiologique ne peut probablement pas se substituer à la surveillance clinique.

Le recueil complémentaire, depuis 1990, de la préférence sexuelle des patients diagnostiqués par leur généraliste et leur confrontation aux données nationales sur le comportement sexuel des Français a permis de confirmer que le groupe des patients homosexuels restait le plus à risque de MST.

La transmission des résultats des prélèvements microbiologiques, prescrits par les médecins Sentinelles sera mise en place à partir du second semestre 1997. L'objectif est double : étudier la répartition des germes d'une part, et, d'autre part, évaluer cette pratique et étudier son évolution depuis 1991.

PRESCRIPTION DES SÉROLOGIES POUR LE VIH

En 1996, 3 168 sérologies pour le VIH ont été déclarées par les médecins du réseau Sentinelles, soit une estimation de 680 000 tests prescrits par les médecins généralistes de la France métropolitaine.

Ces niveaux de prescriptions sont en baisse par rapport à ceux de 1995 (770 000 tests) et de 1994 (855 000 tests).

Les caractéristiques des patients ont été décrites pour 3 088 prescriptions. Le pourcentage de femmes (53 %) à qui un test est prescrit est significativement plus élevé que le pourcentage d'hommes. L'âge médian des patients testés est égal à 29 ans. Un test pré-nuptial est le motif principal de prescription (28 % des sérologies), suivi des contacts hétérosexuels à risque (13 %) et des tests prénataux (11 %). Les tests prescrits avant abandon du préservatif pour les nouveaux couples représentent 4 % des sérologies. L'homosexualité (2 %), la toxicomanie (3 %) et la transfusion (5 %) sont des motifs marginaux de prescription de tests en médecine générale.

Une suspicion clinique d'infection par le VIH est présente chez 3 % des femmes et 6 % des hommes lors de la demande de sérologie.

La demande est exprimée spontanément chez 45 % des femmes et 52 % des hommes ($p < 0,001$). Des antécédents de MST sont rapportés plus souvent chez les hommes que chez les femmes (11 % vs 6 %, $p < 0,001$). Une demande spontanée de test n'est pas plus fréquente en cas d'antécédents de MST (52 % vs 48 %). En revanche, la demande spontanée de test est moins fréquente en cas de test positif (29 % vs 49 %, $p = 0,03$).

Un résultat positif confirmé est trouvé chez 28 cas (soit 1 % des cas renseignés, 0,3 % des femmes et 1,8 % des hommes). Il s'agit de 4 femmes et de 24 hommes dont l'âge médian est égal à 36,5 ans (19 à 68 ans). Dans 10 cas une présomption de contamination par voie hétérosexuelle, dans 5 cas il s'agit de patients toxicomanes, dans 5 cas de patients homosexuels, dans 2 cas de patients présentant des signes d'infection sans autre précision, un patient a séjourné en zone d'endémie et 5 autres sans autre précision. À noter que 3 des 28 cas de séropositivité ont été diagnostiqués par des examens de dépistage prescrits par les médecins Sentinelles (2 tests pré-nuptiaux et 1 test prénatal). Parmi les 10 sujets pour lesquels on dispose d'une sérologie négative antérieure, 2 ont une date de contamination postérieure à 1995.

PERSPECTIVES

Sentiweb : 30 000 « hits » par mois

Après avoir lancé en septembre 1995 un serveur internet, le site [<http://www.b3e.jussieu.fr/sentiweb>] connaît un important succès international [6,7] puisque la moitié des consultations et des requêtes adressées à la base de données et exécutées en temps réel, émanaient de l'étranger. L'ensemble des données, les cartes, les courbes, depuis le début de la surveillance en 1984 sont libres de tous droits.

L'équipe du réseau a édité un CD-Rom sur les 12 années de surveillance de la grippe en France, dont quelques exemplaires restent disponibles à titre gratuit sur demande.

L'année 97 verra se développer une vaste refonte des activités de surveillance. L'ergonomie du système sera améliorée par la mise en place d'un nouveau serveur télématique plus performant. Certaines pathologies seront davantage documentées, notamment les urétrites ou les suivis de prescription de tests hépatiques. L'INSERM a décidé par ailleurs de financer un nouveau programme de recherche sur le recours à l'hospitalisation par les médecins généralistes du réseau Sentinelles, et sur le suivi des patients en ville après leur séjour hospitalier. Ce programme, qui prévoit de recueillir environ 20 000 cas décrits individuellement chaque année, a démarré au deuxième semestre 1997.

BIBLIOGRAPHIE

- FOURQUET F., DRUCKER J. – Communicable disease surveillance : the Sentinel network (letter). – *Lancet*, 1997 ; 349 : 794-795.
- CHAUVIN P., VALLERON A.J. – Monitoring the compliance of sentinel general practitioners in public health surveillance : which GPs persevere ? – *Int. J. Epidemiol.*, 1997 ; 26 : 166-172.
- SCHLAUD M., BRENNER M.H., CHAUVIN P., FLEMING D., HUTTEN J., VAN CASTER V., SWARTZ F.W. – The European denominator project : comparison and harmonisation of denominator data for primary health care research in countries of the European Union. – *Final report*, EU (DG XII), 1996, 115 p.
- CARRAT F. – Vaccination against influenza in healthy adults (comment). – *N. Engl. J. Med.*, 1996 ; 334 : 403.
- COSTAGLIOLA D., FLAHAULT A., GALINEC D., GARNERIN Ph., MENARES J., VALLERON A.J. – A routine tool for detection and assessment of epidemics of influenza-like syndromes in France. – *Am. J. Public Health*, 1997 ; 81 : 97-99.
- BOUSSARD E., FLAHAULT A., VIBERT J.F., VALLERON A.J. – Sentiweb : French communicable disease surveillance on the World Wide Web. – *Br. Med. J.*, 1996 ; 313 : 1381-1384.
- PARSONS D.F., GARNERIN P., FLAHAULT A., GOTHAM I. – The status of electronic reporting of notifiable conditions in USA and France. – *Telemedicine J.*, 1996 ; 2 : 273-284.