

EVALUATION DU SYSTEME IVOIRIEN DE SURVEILLANCE SENTINELLE DE LA CHIMIOSENSIBILITE DES ANTIPALUDIQUES

B. DIAWARA, A. DE MUYNCK, A. COULIBALY, J. NIANGUE, P. VAN DER STUYFT

RÉSUMÉ - Ce travail s'est proposé d'évaluer le système ivoirien de surveillance sentinelle de la chimiosensibilité des antipaludiques à partir d'une approche méthodologique nouvelle. Celle-ci utilise comme sources d'information les documents de routine produits lors de la conception et pendant le fonctionnement du système de surveillance. L'approche est qualitative pour l'étude de la conception du système et quantitative dans l'étude de son fonctionnement, où le principe du *score test* a permis le calcul de taux de satisfaction vis-à-vis de critères d'évaluation pré-établis. Le système de surveillance sentinelle a été jugé globalement satisfaisant. Parmi les points forts figuraient sa pertinence, ses attributs, ses chances de pérennisation et la qualité des données. Les points faibles étaient l'absence de définition et de programmation des activités, une centralisation excessive et la faible diffusion et utilisation de l'information obtenue. La correction des défaillances observées ne pourrait être bien menée que dans le cadre d'une concertation nationale entre tous les acteurs du système. L'approche d'évaluation suivie s'est avérée techniquement simple, de faible coût et de bonne reproductibilité. Vu ces avantages, elle pourrait constituer une alternative méthodologique pour l'évaluation de systèmes de surveillance sentinelle dans des contextes où les moyens sont faibles.

MOTS-CLÉS - Chimiosensibilité aux antipaludiques - Système de surveillance sentinelle - Méthode d'évaluation - Afrique de l'ouest.

ASSESSMENT OF THE SENTINEL SURVEILLANCE SYSTEM FOR CHEMOSENSITIVITY OF ANTI-MALARIA DRUGS IN COTE D'IVOIRE

ABSTRACT - This study was performed to assess the sentinel surveillance system on malaria resistance in Cote d'Ivoire using a new method. Evaluation was based on documentation describing routine products and on activity reports obtained from the surveillance system. A qualitative approach was used to assess system design and a quantitative approach to assess its operation. Degree of satisfaction with evaluation criteria was scored on a scale of 1 to 5. Score reproducibility in this study was good. Overall the system was considered as satisfactory. The strong points of the system are relevance, functions, sustainability, and data quality. The weak points are poor planning, overcentralization, and underuse of information. Correction of these weaknesses will require concentration by all parties at the national level involved in the surveillance system. The evaluation method used was simple, cheap and reproducible and thus could serve as an alternative approach for evaluation of sentinel surveillance systems in areas with scarce resources.

KEY WORDS - Chemosensitivity of anti-malaria drugs - Sentinel surveillance system - Evaluation method - West Africa.

Le paludisme constitue toujours un problème prioritaire de santé publique dans le monde et cause autour de 500 millions de cas cliniques et 3 millions de décès annuels, dont la majorité se situe en Afrique tropicale (1). Depuis les années 80, on assiste de plus à des épidémies sévères et à l'apparition de nouvelles zones de résistance aux antipaludiques, aussi bien habituels que nouvelle-

ment mis sur le marché, ce qui constitue les principaux défis auxquels les programmes de lutte devront faire face dans les années à venir (2, 3, 4).

La Côte d'Ivoire figure parmi les pays africains où la fréquence du paludisme et de la résistance posent des problèmes majeurs. Environ 600 000 cas cliniques annuels ont été déclarés au cours des cinq dernières années et la mortalité a été estimée à 10 % des causes de décès du jeune enfant (5). Ces estimations ne représentent qu'un ordre de grandeur compte tenu du manque d'études représentatives d'incidence et de mortalité par paludisme en Côte d'Ivoire. La résistance à la chloroquine y fut signalée pour la première fois en 1986 (3). Par la suite, plusieurs travaux ont montré une variation du taux de résistance allant de 9 à 30 % et l'existence d'une résistance croisée avec l'amodiaquine (6, 7).

Le Plan de Lutte Secondaire contre le Paludisme (PLSP), mis en oeuvre en 1987, a reconnu l'importance

- Travail de l'Institut National de Santé Publique (B.D., A.C., Médecins épidémiologistes) et de la Direction de la Santé Communautaire du Programme National de Lutte contre le Paludisme (J.N., Docteur en Médecine), Abidjan, Côte d'Ivoire, du Département de Recherches Cliniques (A. de M., Professeur, Chef du Département) et du Département de Santé Publique (P.V.D.S., Professeur, Chef-Adjoint du Département) de l'Institut de Médecine Tropicale, Anvers, Belgique.

- Correspondance : A. De MUYNCK, Institut de Médecine Tropicale, Nationalestraat 155, B-2000 Anvers, Belgique.

- Article reçu le 21/07/1995, définitivement accepté le 08/11/1996.

croissante de cette résistance et un système de surveillance sentinelle a été mis en place en 1991. Ses principaux objectifs étaient de mesurer l'efficacité des antipaludiques et de proposer des doses thérapeutiques adéquates. Les bilans d'activité et des supervisions du système ont, cependant, signalé des faiblesses dans son fonctionnement. La présente étude a été entreprise pour décrire le degré de fonctionnement du système ivoirien de surveillance de la chimiosensibilité aux antipaludiques et pour saisir les raisons majeures de son dysfonctionnement actuel. L'approche suivie constitue une proposition méthodologique pour l'évaluation de systèmes de surveillance sentinelle dans un contexte de contrainte de temps et de ressources financières limitées.

MATERIEL ET METHODES

Le système ivoirien de surveillance de la résistance aux antipaludiques.

Ce système est composé de 5 postes sentinelles, avec un poste dans chacune des cinq régions naturelles du pays, notamment les postes de Korhogo (région nord), de Bouaké (région centre), d'Adzope (région est), de Man (région ouest) et l'Institut National de Santé Publique (INSP) d'Abidjan pour la région centre. Ce sont des laboratoires de base de districts de santé qui ont été choisis en fonction de leur représentativité bio-écoclimatique et de la disponibilité du minimum de ressources humaines et matérielles nécessaires pour le démarrage des activités de surveillance. La structure du système s'intègre dans celle du système général de santé et est subdivisée en trois niveaux. Sur le plan fonctionnel, le niveau périphérique, constitué par les laboratoires sentinelles, est chargé de recruter des malades parmi ceux qui se présentent pour un bilan de fièvre avec goutte épaisse et frottis sanguin. Un enregistrement des données cliniques et parasitologiques des malades recrutés est effectué par l'agent responsable de la surveillance, et ils sont suivis selon le protocole établi pour les tests de résistance *in vivo* (3). Le niveau intermédiaire, constitué par le district de santé ou l'institution abritant le laboratoire, est chargé de la collecte des rapports, de leur acheminement au niveau central et de la supervision locale des activités. Le niveau central, constitué par l'INSP en collaboration avec le Comité National de Lutte contre le Paludisme (CNLP), est responsable de la conception, coordination et supervision générale des activités et de la formation et du recyclage des agents et des responsables des autres niveaux. De plus, il est chargé de la collecte centrale des rapports, de l'analyse et de l'interprétation des données et de la diffusion des résultats.

Méthodologie de l'évaluation.

Les sources de données étaient composées de l'ensemble des fiches de surveillance émanant des 5 postes sentinelles, des documents concernant la mise en place du système (plans du projet, rapports de séminaires, etc...), de la totalité des rapports concernant la conduite des activités du système (rapports d'activités et de supervision), des différents documents de planification sanitaire au niveau national (PNLP, PSLP et Programme des soins de santé primaire).

L'étude a été réalisée en 1994, sur la base des données recueillies pendant la période 1991-1993. Le recueil des données et l'extraction de l'information ont été faits à l'aide d'une grille établie par l'un des auteurs (8). Elle comportait un ensemble de critères et de sous-critères définis à partir des composantes d'évaluation visées dans les objectifs de l'étude (la grille détaillée peut être obtenue auprès de l'auteur responsable de la

correspondance). Au niveau de la conception du système de surveillance, il s'est agi d'apprécier le degré de définition et de programmation des activités du système, le degré de programmation des modalités et des échéances de leur réalisation et l'existence et la qualité d'outils tels que la fiche de déclaration et les manuels d'instruction. L'appréciation des critères de conception a été qualitative. Au niveau du fonctionnement, les questions d'évaluation ont porté sur la pertinence, les attributs, la qualité des procédures, l'efficacité et l'efficience des opérations, l'utilisation de l'information et les chances de pérennisation du système. La pertinence se réfère à la justification de l'existence du programme et des activités du point de vue de leur réponse aux besoins humains essentiels aux priorités sanitaires. L'efficacité exprime l'effet désiré du programme et de ses activités sur la réduction de la chimiorésistance aux antipaludiques en Côte d'Ivoire. L'efficience exprime le rapport entre les résultats du programme de surveillance de la chimiosensibilité aux antipaludiques et les moyens engagés. Les attributs du système se réfèrent à sa sensibilité et à sa spécificité, à sa représentativité, à son acceptabilité, à sa souplesse (capacité d'adaptation), à sa simplicité, à sa régularité et à sa ponctualité.

L'évaluation a été faite sur une échelle ordinaire et des scores de 1 à 5 ont été attribués en fonction du degré de satisfaction des critères ou des sous-critères (1 : pas satisfait, 2 : plutôt pas satisfait, 3 : moyennement satisfait, 4 : plutôt satisfait et 5 : totalement satisfait). Si, en théorie, le danger existe de faire tendre ainsi les résultats vers la moyenne, les observateurs dans cette étude étaient bien formés et expérimentés, ce qui minimise le danger d'une prépondérance pour la moyenne (score 3) et les résultats montrent une très bonne dispersion des scores. De plus, un test de reproductibilité inter- et intra-juge de l'attribution des scores a été réalisé avec un juge interne (DB) à un intervalle de 15 jours avec la date de la première lecture et avec un juge externe. La reproductibilité a été quantifiée par le calcul du coefficient kappa K (9) qui tient compte des accords attribuables à la chance.

Le traitement des données a été réalisé avec un logiciel DBASE III+ pour la saisie et avec les logiciels EPI INFO et MINITAB pour l'analyse. Pour chaque critère, et globalement, un indice appelé taux de satisfaction (TS) a été calculé à partir des scores attribués (SA) et des scores maximaux à obtenir (SO). Des TS de 0 à 49 % ont été considérés «faibles», ceux de 50 à 64 % «satisfaisants» et ceux égaux ou supérieurs à 65 % «bons».

RESULTATS

Parmi les résultats obtenus à partir des fiches et des sources décrites ci-dessus ne sont présentés ici que ceux relatifs à l'évaluation du système. En ce qui concerne l'efficacité de la chloroquine, les niveaux de résistance R1 et R2 étaient globalement, de 5,4 % et 13,4 % respectivement.

La conception du système comporte des points positifs et des défaillances. Au niveau périphérique, il a été constaté que la fiche de déclaration, bien que simple, manque de standardisation au sein d'un même centre et d'un centre à l'autre et qu'elle n'est adaptée qu'à la surveillance de la résistance à la chloroquine. L'absence de définition de cas, de critères d'exclusion et de notion précise de population cible a été identifiée comme problème secondaire. Que la coordination locale des activités et la supervision aient été confiées au niveau intermédiaire constitue un point positif majeur, eu égard à la proximité de la périphérie. Mais le manque de définition et de programmation des tâches, d'instructions écrites pour la réalisation des différentes procédures et d'analyse et dif-

fusion (locale) de l'information représentent des défaillances importantes. Ces mêmes défaillances se répètent au niveau central, en plus de l'absence d'adéquation entre les indicateurs élaborés et les objectifs du système de surveillance et le manque de budgétisation systématique des ressources. Le fait que les objectifs du système soient pertinents et en adéquation avec les objectifs du PNLP et du développement sanitaire national, constitue cependant un atout majeur pour le système.

Les résultats de l'évaluation du fonctionnement (les opérations) sont résumés dans le tableau I. Le système est globalement satisfaisant avec un taux de satisfaction global de 53 %. Au niveau des différentes composantes, les attributs (65 %) et la pertinence (61 %) sont bons, la pérennisation (55 %) et la qualité des procédures et de l'enregistrement (53 %) sont satisfaisants. Mais l'efficacité (40 %), l'efficacéité (36 %) et l'utilisation (40 %) ont été jugés faibles. Il faut cependant noter qu'aucune composante n'est bonne ou faible sur l'ensemble des (sous-) critères. Pour les attributs par exemple, l'utilité poten-

tielle (66 %) et la représentativité (73 %) sont bonnes, mais la souplesse satisfaisante (60 %) et la simplicité (40 %) sont faibles.

Les reproductibilités intra- (K : 0,75) et inter-juge (K : 0,63) de l'attribution des scores, quantifiées par le coefficient kappa, ont été bonnes.

DISCUSSION

L'évaluation du système ivoirien de surveillance sentinelle de la chimiosensibilité aux antipaludiques a suivi une approche qui, au départ, s'est inspirée des méthodes proposées par les *Centers for Disease Control* (10) et l'OMS (11). Elle a cependant deux caractéristiques particulières : la méthodologie développée ne repose pas sur des enquêtes de terrain et elle adopte une procédure semi-quantitative. L'évaluation s'est, en effet, basée sur des documents déjà existants et de routine, ce qui a présenté un avantage de simplicité technique, de faible coût et d'économie

Tableau I - Principaux résultats de l'évaluation du système ivoirien de surveillance sentinelle de la chimiosensibilité des antipaludiques, à partir des composantes, des critères et des sous-critères de l'évaluation.

Composantes	Critères	(n)	SO	SA	TS (%)
Attributs	Utilité potentielle	10	50	33	66
	Représentativité	3	15	11	73
	Souplesse	1	5	3	60
	Simplicité	1	5	2	40
	Sous-total	15	75	49	65
Pertinence	Objectifs	2	10	7	70
	Cibles	5	25	15	60
	Activités	4	20	14	70
	Besoins exprimés	3	15	7	47
	Sous-total	14	70	43	61
Pérennisation	Participation	5	25	12	48
	Nature des ressources	4	20	13	65
	Planification des ressources	4	20	8	40
	Obtention des ressources	2	10	6	60
	Catégorie de ressources	4	20	13	65
	Sous-total	19	95	52	55
Qualité des procédures	Enregistrement	38	190	94	49
	Transfert	4	20	14	70
	Collecte de données	8	40	29	72
	Analyse	7	35	17	49
	Interprétation	7	35	19	54
	Diffusion	3	15	3	20
	Supervision	6	30	17	57
	Sous-total	73	365	193	53
Utilisation (impact)		9	45	8	40
	Efficience	2	10	4	40
	Efficacéité	11	55	20	36
Global		143	715	379	53

(n) = nombre de variables (sous-critères) évaluées pour le critère correspondant.

SO = score maximal à obtenir (n x 5).

SA = score attribué.

TS = taux de satisfaction, suivant la formule $TS = SA/SO \times 100$.

Les composantes de l'évaluation se réfèrent aux qualités opérationnelles du système. Les critères de chaque composante se réfèrent aux sous-composantes permettant de quantifier la réalisation de la composante en question.

de temps appréciable. L'approche semi-quantitative, pour sa part, a permis de déceler objectivement les points forts et faibles du système évalué. La méthode s'étant finalement montrée reproductible, elle mérite probablement d'être utilisée pour l'évaluation d'autres systèmes de surveillance sentinelle, d'autant plus que la littérature fait état d'absence de travaux dans ce domaine (12, 13). Il est cependant important de noter que notre approche ne peut se substituer aux enquêtes classiques ou d'appréciation rapide si l'on veut sonder de manière directe l'opinion des acteurs et des communautés cibles sur le système.

Bien que la conception du système de surveillance se soit avérée globalement peu satisfaisante, les problèmes observés ne bloquent heureusement pas son fonctionnement. La défaillance au niveau de la fiche de déclaration et des indicateurs est probablement liée au fait que les niveaux périphériques et intermédiaires n'ont pas été associés à leur conception. De plus, la surveillance d'antipaludiques autres que la chloroquine n'était pas une priorité au moment de la conception du système. Pour remédier aux problèmes signalés, l'élaboration et la mise en place d'outils standardisés et adaptés aux conditions locales s'impose. En ce qui concerne les différentes procédures il faudrait, en plus, une meilleure définition et une meilleure programmation des tâches qui les composent, et des manuels d'instruction adaptés.

Le fonctionnement du système est globalement satisfaisant et la plupart des problèmes spécifiques au niveau de certaines composantes et sous-composantes découlent de la phase de conception discutée ci-dessus. D'abord, les attributs du système, la représentativité en particulier, sont jugés bons. Adétokumbo a cependant évoqué la faible accessibilité aux soins en Afrique comme un obstacle à la représentativité des systèmes de surveillance (14), et cette représentativité a été qualifiée de faiblesse généralisée et difficile à corriger des réseaux sentinelles en particulier (12). L'augmentation du nombre de centres déclarants a été proposée comme solution, mais d'après Vaughan et Morrow, la représentativité absolue n'est pas nécessaire et il est suffisant de se baser sur les tendances observées dans quelques centres (15).

Par ailleurs, la pertinence du système est satisfaisante, bien que la contribution des besoins exprimés est faible étant donné que les niveaux périphériques et intermédiaires n'ont pas été consultés. La pérennisation du système est, elle aussi, globalement satisfaisante, grâce au fait que les entrées financières indispensables sont de nature interne et garanties. Ceci est en accord avec De Winter qui conclut, à travers une modélisation de la pérennisation, que de bonnes capacités institutionnelles, de la stabilité politique et une planification permettant aux programmes de continuer sans les apports externes du démarrage, constituent la meilleure assurance de pérennisation (16). Néanmoins, l'engagement des agents et la programmation des ressources complémentaires laissent à désirer. Alvoet et Coll. ainsi que Langmuir et Farr ont souligné que la supervision au niveau intermédiaire et la formation continue constituent les outils de choix pour améliorer la performance du personnel (12, 17). La composante qualité des procédures est également satisfaisante. Certaines sous-composantes telles la déclaration et la collecte sont même bonnes, parce que créditées

d'une régularité et d'une ponctualité exemplaires au niveau intermédiaire. La sous-composante qualité de l'enregistrement est néanmoins faible, ce qui est lié à la fois au manque de standardisation et d'adaptation de la fiche et à la perte de motivation chez les agents, déjà signalées plus haut, ce qui entraîne des problèmes au niveau de l'exhaustivité et de la fiabilité des données. La faiblesse de la diffusion de l'information, surtout au niveau périphérique, est liée à l'insuffisance de programmation et au caractère centralisé du système et devrait être corrigée à ce niveau-là.

Cette mauvaise diffusion de l'information est responsable du faible impact du système en termes d'exploitation de l'information et d'utilisation des résultats pour la prise de décision. Desrosiers et Jenicek ont fait pareille observation dans des pays développés et croient que ce n'est pas l'apanage exclusif des pays en développement (18). Pourtant, il n'y a que l'utilisation de l'information obtenue qui puisse justifier l'existence des systèmes de surveillance (11). L'efficacité et l'efficacité opérationnelles, finalement, sont faibles. Ceci est d'abord dû au manque de participation des malades qui sont mal informés et mal sensibilisés, mais aussi au manque d'engagement des agents. Ceux-ci ont perdu confiance dans le système en raison de l'absence de rétro-information et des épuisements réguliers de certaines ressources locales au niveau des centres sentinelles.

Cette méthodologie d'évaluation d'un système de surveillance s'est montrée d'une grande efficacité, d'une reproductibilité remarquable. De plus, elle est techniquement simple et peut se faire à base de documents, ce qui veut dire qu'elle peut servir à des évaluations à distance ou par un consultant externe au service. Par rapport aux évaluations classiques, elle a l'avantage de sa facilité opératoire, de son efficacité et de sa globalité, mais la subjectivité de l'appréciation et la nécessité de documentation complète constituent ses limites majeures.

En conclusion, d'une part cette évaluation a permis de saisir les raisons majeures du dysfonctionnement actuel du système ivoirien de surveillance de la chimiosensibilité aux antipaludiques, représentées en premier lieu par le manque de standardisation des instructions et la perte de motivation des agents sanitaires en raison de l'absence de rétro-information. Les axes des corrections nécessaires étant connus, celles-ci gagneraient à être élaborées et entreprises dans une concertation nationale engageant toutes les parties concernées. Une redynamisation sous cette forme constituerait un cadre propice au rétablissement de la confiance du personnel et au déblocage de la démotivation. D'autre part, l'approche d'évaluation développée s'est avérée techniquement simple, de faible coût et reproductible. Vu ces avantages, elle pourrait constituer, quand les moyens sont faibles, une alternative méthodologique simple et crédible pour l'évaluation des systèmes de surveillance sentinelle.

Remerciements - Les auteurs remercient pour leur contribution à cette évaluation les Docteurs J.F. Jusot, M. Boelaert, M. Odiit et H. Médà, le personnel du Service d'Epidémiologie et d'Informatique de l'Institut National de Santé Publique d'Abidjan, les Médecins-chefs de district et les agents de santé responsables des postes sentinelles. Ce travail a bénéficié d'un financement partiel de l'Agence Générale de Coopération au Développement, de l'United States Agency of International Development et de l'appui de la Direction Ivoirienne de la Santé.

REFERENCES

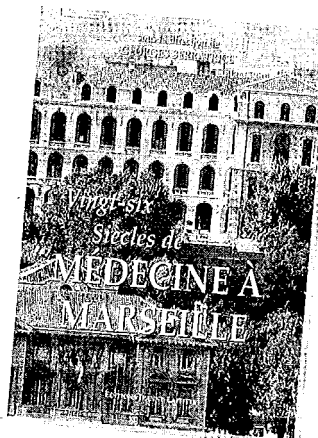
- 1 - ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE - La situation du paludisme dans le monde en 1991. *REH* 1993 ; **34** : 245-252.
- 2 - BASCO L.K., RINGWALD P., SIMON F. et Coll. - Evolution of chloroquine resistance in Central and West Africa. *Med. Trop. Parasitol.* 1993 ; **44** : 111-112.
- 3 - COULAUD J-P. - Résistances en Afrique. Aspects généraux. *Publications Médicales Africaines* 1988 ; **Spécial 91bis** : 19-24.
- 4 - ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE - Activités antipaludiques : les 40 dernières années. *World Health Stat. Q.* 1988 ; **41** : 64-73.
- 5 - IMBOA BOGUI G. - Prévalence du paludisme dans les cas de fièvres observés chez les enfants de 0 à 4 ans au centre de PMI d'Agboville (Côte d'Ivoire). Rapport technique Epistat/INSP, Abidjan, 1986, 25 p.
- 6 - PENALI L.K., KONE M., ASSOUMOU A. - La chloroquinorésistance *in vivo* de *Plasmodium falciparum* chez le jeune enfant dans l'agglomération d'Abidjan, Côte d'Ivoire. *Med. Afr. Noire* 1990 ; **2** : 23-25.
- 7 - PENALI L.K., ASSOUMOU A., KONE M. - La chloroquinorésistance du *Plasmodium falciparum* en zone rurale ivoirienne. *Bull. Soc. Fr. Parasitol.* 1990 ; **8** : 441-443.
- 8 - DIAWARA B. - Evaluation du système ivoirien de surveillance de la chimiosensibilité des antipaludiques, basé sur des postes sentinelles. ITG, Antwerpen, 1994, 62 p.
- 9 - FERMANIAN J. - Mesure de l'accord entre deux juges. Cas qualificatif. *Rev. Epidemiol. Santé Publique* 1984 ; **32** : 140-147.
- 10 - KLAUCKE D.N., BUEHLER J.D., THACKER B. et Coll. - The surveillance coordination group guidelines for evaluation of surveillance systems. *Morb. Mortal. Wkly Rep.* 1988 ; **37 Suppl.** : 17
- 11 - ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE - Mise en oeuvre de la stratégie mondiale de lutte antipaludique. OMS Série de rapports techniques n° 839, Genève, 1993.
- 12 - ALVOET W., BERGHMANS L., CLAES T. et Coll. - Dix ans de réseau des médecins vigies. L'enregistrement de la morbidité en Belgique. Rapport IHE, 1991, Bruxelles, D/1991/2505/4.
- 13 - VAN CASTEREN V., LEURQUIN P. - Eurosentinel concerted action on sentinel health information systems with general practitioners. Rapport IHE, Bruxelles, 1991. D/1991/2505/15.
- 14 - ADETOKUMBO O.L. - Surveillance of communicable diseases in Tropical Africa. *Int. J. Epidemiol.* 1976 ; **1** : 39-43.
- 15 - VAUGHAN J-P., MORROW R.H. - Manuel d'épidémiologie pour la gestion de la santé au niveau du district. Système de notification et de surveillance. OMS, Genève, 1991, pp 45-47.
- 16 - DE WINTER E.R. - Which way to sustainability. External support to health projects in developing countries. *Health Policy and Planning* 1993 ; **8** : 150-156.
- 17 - LANGMUIR A.D., FARR W. - Founder of modern concepts of surveillance. *Int. J. Epidemiol.* 1976 ; **1** : 13-17.
- 18 - DESROSIERS G., JENICEK M. - Situation présente et perspectives d'avenir de la surveillance épidémiologique dans le cadre du nouveau système de santé au Québec. *Rev. Epidemiol. Santé Publique* 1977 ; **25** : 361-379.

"Vingt-six Siècles de Médecine à Marseille"

sous la direction de
GEORGES SERRATRICE

Une publication monumentale de l'Histoire de la Médecine
à travers l'Histoire d'une ville.

BON DE COMMANDE



Marseille, la plus ancienne cité de France, grand comptoir maritime et commercial, a toujours été un carrefour important sur le plan médical. Cet ouvrage de 800 pages, avec 300 documents, rédigé par plus de 120 auteurs sous la direction de Georges SERRATRICE, présenté en six parties aisées à consulter, est à la fois un monument d'histoire

ancienne et contemporaine. Il offre un aperçu attrayant et instructif de la manière dont on était soigné jadis, comment se situe la médecine d'aujourd'hui et comment elle se transformera demain.

Un ouvrage 17 x 24 cm de 800 pages
300 documents en noir et blanc, relié,
jaquette couleur.

Prix : 500,00 F

Je désire recevoir _____ exemplaire(s) de l'ouvrage de G. SERRATRICE
"VINGT-SIX SIÈCLE DE MÉDECINE À MARSEILLE"
AU PRIX DE 500,00 F

Je joins un chèque de 500 F x (+35 F de port et 15 F par ouvrage supplémentaire)
en vous priant de me le faire parvenir à :

NOM _____ PRENOM _____
ADRESSE _____ VILLE _____
CODE POSTAL [] [] [] [] [] []

Facture désirée _____ DATE ET SIGNATURE _____

A retourner à : Librairie JEANNE LAFFITTE
BP 1903 - 13225 Marseille Cedex 02 / 25, cours d'Estienne d'Orves - 13001 Marseille
Tél. : 04 91 54 14 44 - Fax. : 04 91 54 25 64