

# MANUEL D'ÉPIDÉMIOLOGIE POUR LA GESTION DE LA SANTÉ AU NIVEAU DU DISTRICT

*Sous la direction de*

*J. P. Vaughan*

*&*

*R. H. Morrow*



Organisation mondiale de la Santé

Genève

1991

---

■

# MANUEL D'ÉPIDÉMIOLOGIE POUR LA GESTION DE LA SANTÉ AU NIVEAU DU DISTRICT

*Sous la direction de*

*J. P. Vaughan*

London School of Hygiene and Tropical Medicine  
Londres, Angleterre

*&*

*R. H. Morrow*

Programme spécial PNUD/Banque mondiale/OMS  
de recherche et de formation concernant les maladies tropicales  
Organisation mondiale de la Santé  
Genève, Suisse

Version française par N. Amiguet-Zander,  
A. Rougemont, Unité de Santé communautaire  
et de Médecine tropicale, Faculté de Médecine,  
Université de Genève et Y. Gueguen, consultant OMS.

Organisation mondiale de la Santé  
Genève  
1991

Catalogage à la source : Bibliothèque de l'OMS

Manuel d'épidémiologie pour la gestion de la santé au niveau du district/sous la direction de J. P. Vaughan & R. H. Morrow.

1. Méthode épidémiologique 2. Epidémiologie 3. Services de santé communautaires – organisation et administration

I. Vaughan, J. P. II. Morrow, R. H.

ISBN 92 4 254404 3

(Classification : WA 950)

© Organisation mondiale de la Santé, 1991

Réimpression 1993

Les publications de l'Organisation mondiale de la Santé bénéficient de la protection prévue par les dispositions du Protocole N° 2 de la Convention universelle pour la Protection du Droit d'Auteur. Pour toute reproduction ou traduction partielle ou intégrale, une autorisation doit être demandée au Bureau des Publications et Traductions, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse. L'Organisation mondiale de la Santé sera toujours très heureuse de recevoir des demandes à cet effet.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes et produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

Les auteurs sont seuls responsables des vues exprimées dans la présente publication.

IMPRIMÉ EN FRANCE

90/8344 – JOUVE – 2000

93/9766 – JOUVE – 1000 (R)



---

---

# Table des matières

**Avant-propos** V

**Préface et remerciements** VII

**Chapitres**

1	Gestion de la santé au niveau du district	1
2	Principes de l'épidémiologie	9
3	Population du district	21
4	Information épidémiologique et santé	33
5	Systèmes de notification et de surveillance	45
6	Lutte contre une épidémie	59
7	Enquêtes épidémiologiques	71
8	Organisation des études et des enquêtes	87
9	Formulaires d'enquête	93
10	Traitement et analyse des données	99
11	Présentation de l'information sanitaire	111
12	Communication de l'information sanitaire	123
13	Epidémiologie et planification de la santé au niveau du district	127
14	Lexique des définitions et termes techniques	149

**Annexes**

1	Directives éthiques pour la recherche épidémiologique	161
2	Estimation de la taille d'un échantillon pour une étude de prévalence	167
3	Utilisation des nombres aléatoires	169
4	Organisation d'une enquête épidémiologique	171
5	Examens de diagnostic et de dépistage	179
6	Standardisation par rapport à l'âge	183

**Index** 185



---

---

# Avant-propos

En médecine clinique, une bonne prise en charge du malade repose sur le diagnostic. Dès le premier contact, le médecin s'enquiert des symptômes présentés par le malade, l'examine et lui prescrit des examens de laboratoire ou toute autre analyse particulière. Sur la base de cette première évaluation, un traitement est institué à la suite duquel le malade reviendra, de façon que le médecin puisse suivre les progrès réalisés et guider les interventions futures. Le diagnostic, en tant que fondement et pilier central de la médecine clinique, est une notion familière et bien acceptée.

Il revêt la même importance en santé publique. Tout comme le clinicien, le médecin de santé publique doit poser un diagnostic qui servira de base à une action efficace. Semblable au clinicien qui suit l'évolution de la maladie de son patient, l'agent de santé publique doit continuellement évaluer les progrès réalisés au sein de la communauté. L'épidémiologie est le meilleur outil dont peuvent disposer les agents de santé publique pour le diagnostic et la surveillance de la santé communautaire. Utilisée avec compétence et en faisant preuve d'imagination, elle peut permettre de définir les caractéristiques de la santé et de la maladie au sein de populations ou de groupes de populations, de repérer les facteurs environnementaux, comportementaux et sociaux qui ont une influence sur la santé communautaire et de fournir des évaluations objectives de l'impact des diverses interventions.

Toutefois, à certains égards, l'épidémiologie est victime de son propre succès. En général, on a tendance à penser que les études épidémiologiques sont d'une telle complexité qu'elles ne peuvent être menées à bien que par des spécialistes hautement qualifiés et avec l'aide de statisticiens confirmés. Cette vue des choses a impressionné de nombreux agents de santé, les empêchant d'utiliser cet outil précieux en santé publique courante. Les épidémiologistes professionnels sont peu nombreux dans bien des pays en développement et ils travaillent surtout dans les bureaux centraux des ministères de la santé et dans les instituts universitaires et de recherche. La plupart des données épidémiologiques dont on dispose pour ces pays sont tirées de quelques études particulières menées par des experts. D'ordinaire, les méthodes épidémiologiques sont peu employées pour définir et analyser les problèmes de santé au niveau communautaire.

Depuis la conférence historique d'Alma-Ata, au cours de laquelle les représentants des gouvernements se sont accordés à reconnaître que les soins de santé primaires étaient la clé de la santé pour tous d'ici l'an 2000, les ministères de la santé ont cherché à renforcer les services de santé au niveau communautaire. De grands programmes ont été lancés et des stratégies nationales ont été mises au point pour remplir cet objectif ambitieux. Pour pouvoir traduire ces plans et stratégies nationaux en une action efficace au niveau communautaire, les agents de

santé doivent bien connaître pour chaque district les caractéristiques actuelles de la santé, de la maladie et de leurs éléments déterminants. Si ces données manquent, la tendance est alors de s'attaquer aux problèmes de santé publique par des interventions de masse appliquées sans discernement. Ce type d'approche est non seulement inutile, mais en outre s'est souvent avéré inefficace.

Pour pouvoir bien gérer les services de santé au niveau communautaire, il faut adapter les méthodes épidémiologique en faisant preuve d'un peu d'imagination. La plupart des ouvrages d'épidémiologie disponibles ont été écrits pour des spécialistes exerçant sur le terrain et ne renferment rien qui soit utilisable pour l'agent de santé général. Ce manuel vient donc combler un vide important en attirant l'attention des agents de santé publique de district sur des méthodes épidémiologiques simples mais efficaces. Il leur montre comment employer des techniques simples pour établir un ordre de priorité des problèmes de santé dans la communauté, définir les groupes à haut risque et identifier les facteurs de risque. Par ailleurs, il explique comment utiliser cette information pour concevoir des services de santé spécifiquement adaptés aux besoins des différents groupes de la population. Il illustre également la manière d'utiliser les indicateurs épidémiologiques pour surveiller les services de santé communautaires et évaluer leur impact. De par l'étendue des applications dont il traite, ce manuel est appelé à être d'une grande utilité pour les prestataires de soins de santé communautaires et de district. La version française a été quelque peu adaptée pour tenir compte de la situation propre aux pays francophones.

*Adetokunbo O. Lucas, M. D*

Carnegie Corporation of New York  
Etats-Unis d'Amérique

---

# Préface et remerciements

Il existe un certain nombre d'ouvrages de qualité qui établissent les fondements de l'épidémiologie et de cours – surtout dans les pays techniquement avancés – de formation à l'épidémiologie. Toutefois, pour le moment il y a peu d'éléments de cette discipline qui soient d'une utilité directe pour les responsables des soins de santé de district – c'est-à-dire les administrateurs responsables de la mise en place de soins de santé primaires. On a cherché ici à faire un guide pratique d'épidémiologie et à établir les liens existant entre cette discipline et la planification, la gestion et l'évaluation d'un service de santé. On a donc insisté sur l'utilisation des données épidémiologiques dans la planification sanitaire du district et montré comment obtenir, analyser et utiliser ce type d'information.

La mise au point de ce manuel, parrainé dès le début par le Groupe de travail scientifique sur l'épidémiologie du Programme spécial PNUD/Banque mondiale/OMS de recherche et de formation concernant les maladies tropicales est une longue histoire et plusieurs versions « expérimentales » ont déjà vu le jour. Dans les versions précédentes, de nombreux auteurs ont apporté leur contribution à la rédaction des différents chapitres et ont émis des remarques et suggestions intéressantes.

C'est le Professeur W. O. Phoon qui s'est chargé de la mise en forme rédactionnelle des premières versions, de 1979 à 1984. Le premier avant-projet, sorti des mains du Professeur Phoon, a été largement développé par F. K. Wurapa, J. Losos, S. Lwanga et leurs collègues du Centre de Recherche OMS des maladies tropicales de Ndola (Zambie). Cette dernière version a été de nouveau révisée par le Professeur Phoon et ses collaborateurs notamment E. H. Goh, K. Hughes, H. P. Lee et C. Y. Tye, puis par les participants à un atelier qui s'est tenu à Singapour en 1983 sur l'invitation du Professeur Phoon, au Département de Médecine sociale et préventive de l'Université de Singapour. Participaient à cet atelier : A. A. Buck, H. M. Gilles, K. Hughes, H. P. Lee, K. C. Lun, R. H. Morrow, W. O. Phoon, J. Storey, J. Teoh, C. Y. Tye et F. K. Wurapa. En outre, de nombreuses autres personnes possédant une expérience de l'épidémiologie dans les pays en développement ont fait des remarques très utiles et donné des idées en vue d'améliorations. Le Professeur Phoon et ses collègues ont ensuite entrepris la tâche difficile de mettre en forme rédactionnelle définitive et de produire la première édition expérimentale complète en vue d'un essai en situation réelle en 1985.

Au cours des années 1985-1986, le Dr E. Lo, du Ministère malaisien de la Santé, et un certain nombre d'administrateurs sanitaires de district ont utilisé ce manuel pendant six mois, et procédé à l'évaluation de son utilité. De nombreuses personnes travaillant dans les pays d'Afrique,

d'Asie et d'Amérique latine l'ont également évalué. Leur principale conclusion a été que ce manuel devait être plus pratique et qu'il devait se concentrer sur les activités de planification et de gestion dont les agents de santé étaient responsables dans le cadre du système de santé du district.

La version actuelle repose sur la version expérimentale précédente, mais elle a été très largement réécrite par le Dr J. Patrick Vaughan, Professeur d'épidémiologie des soins de santé et Chef du Department of Public Health and Policy, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, Angleterre ainsi que par le Dr R. H. Morrow, Secrétaire du groupe de travail scientifique en épidémiologie, programme spécial PNUD/Banque mondiale/OMS de recherche et de formation concernant les maladies tropicales, Organisation mondiale de la Santé, OMS, Genève, Suisse.

D'une certaine façon, cette version peut encore être considérée comme expérimentale. Ceux qui ont participé à sa préparation accueilleront volontiers remarques et suggestions et seraient particulièrement heureux de connaître l'opinion des agents de santé ayant utilisé ce manuel pour la gestion sanitaire du district. Les remarques sont à adresser à : Programme spécial PNUD/Banque mondiale/OMS de recherche et de formation concernant les maladies tropicales, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

---



---

# CHAPITRE 1

## Gestion de la santé au niveau du district

---

1.1.	Qu'est-ce qu'un district ?	1
1.2.	Direction de la santé du district	2
1.3.	Sources de l'information sanitaire	4
1.4.	Diagnostic de l'état de santé d'une communauté	5
1.5.	Résumé des responsabilités de la Direction de la santé du district en matière d'épidémiologie et de planification	7

---

### 1.1. Qu'est-ce qu'un district ?

Le district est, au niveau de l'administration régionale, l'unité la plus périphérique dotée de pouvoirs et de responsabilités étendues. Elle sera dénommée *arwaja* en Éthiopie, bloc en Inde, comté en Chine, district au Kenya et en Malaisie, cercle au Mali, *gun* en République de Corée, *kabupaten* en Indonésie, municipalité au Brésil, *sharestan* dans la République islamique d'Iran et *upazilla* au Bangladesh.

Le district type a une population comprise entre 100 000 et 300 000 habitants et une superficie de 5 000 à 50 000 km<sup>2</sup>. L'administration du district est située d'habitude dans la ville principale où se trouvent concentrés les bureaux des principaux ministères concernés par les affaires loco-régionales en matière de santé, d'agriculture, d'éducation, d'affaires sociales et de développement communautaire. Le district est le point de rencontre naturel entre activités « montantes », planification et organisation communautaires et activités « descendantes », planification et développement gouvernemental. Il est l'endroit par excellence où peuvent être conciliés les besoins communautaires et les priorités nationales.

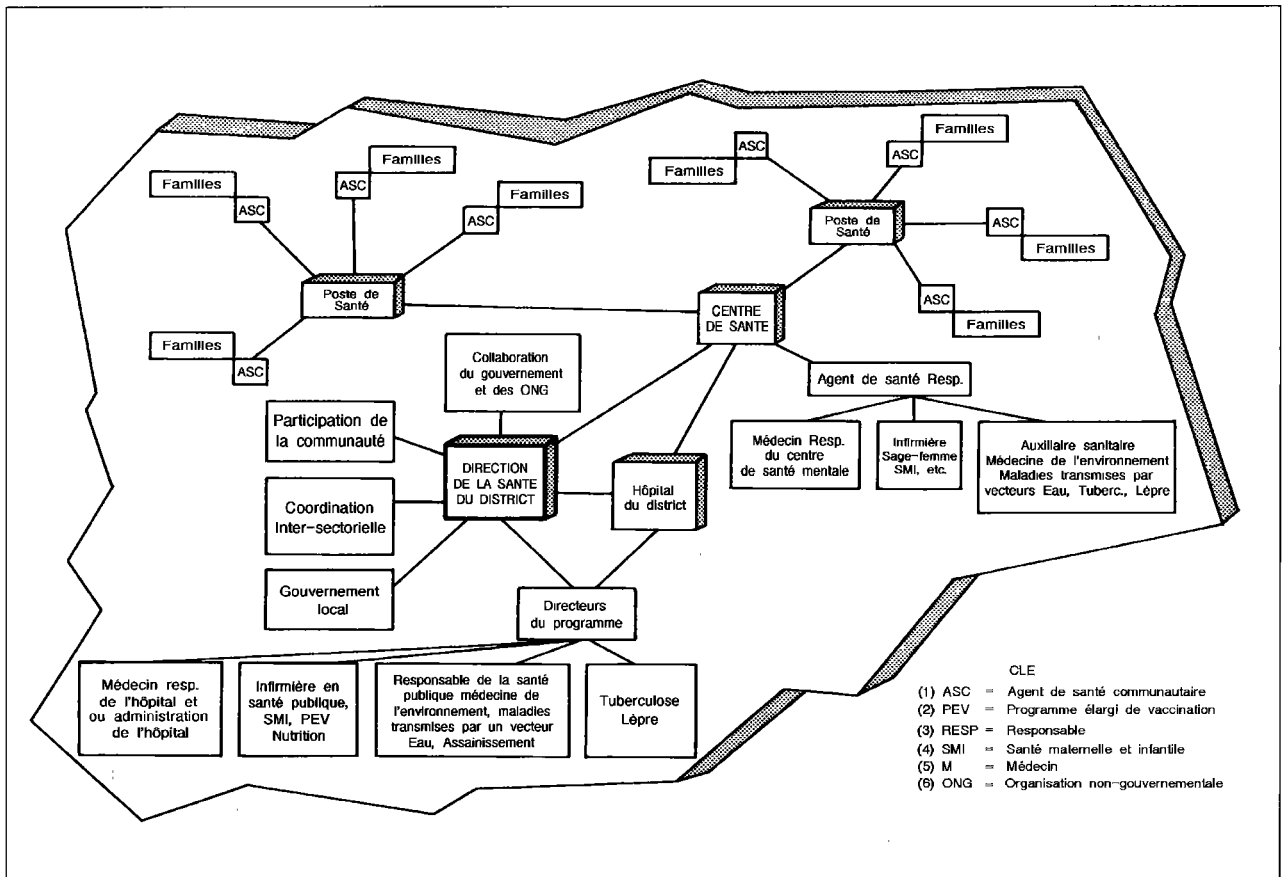
Le district est le niveau privilégié de la gestion des soins de santé primaires (SSP). Idéalement, toutes les activités liées à la santé existant dans le district devraient constituer une sorte de **système de santé de district**.

Les ressources en personnel et équipement, dévolues aux soins de santé, varient beaucoup d'un pays à l'autre. Dans les communautés les

plus importantes, rurales et urbaines, on peut trouver des agents de santé communautaires, des dispensaires et des centres de soins aussi bien que des praticiens privés. L'hôpital de district et les cadres responsables des programmes de santé régionaux se trouvent souvent dans la ville principale. Le district peut aussi offrir d'autres services dont se chargent des organisations religieuses ou non gouvernementales.

La figure 1.1. résume la situation générale qui prévaut dans beaucoup de pays où la **Direction de la santé du district** est le centre d'un réseau d'activités en rapport avec la santé, reliant les villages à la ville principale. Ce sont les activités « montantes ». Les politiques de développement nationales, le plan de santé national, les priorités et les programmes émanant des ministères sont des exemples d'activités « descendantes » qui orientent le système de santé du district dans ses efforts pour mettre en œuvre les SSP.

**Figure 1.1 Le rôle central de la Direction de la santé du district dans le système sanitaire du district**



## 1.2. Direction de la santé du district

La **Direction de la santé du district** (DSD) comprend classiquement un directeur ou médecin-chef, un(e) infirmier(ère) (de santé publi-

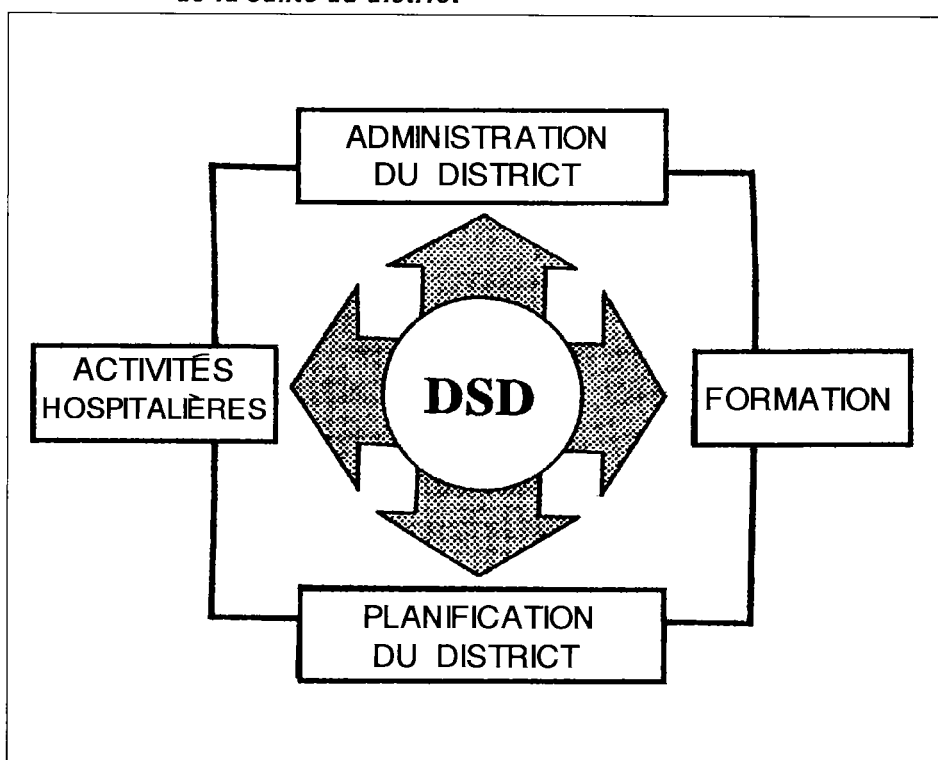
que), un administrateur, ainsi que d'autres agents dont l'activité est dévolue à la nutrition, à l'hygiène, au développement communautaire.

Les services de santé vont des agents de santé communautaire jusqu'à l'hôpital. L'hôpital de district peut être le principal centre de traitement ; on le considère couramment comme de premier niveau recours. Outre l'organisation des services de santé, la DSD collabore avec les autorités locales et les ONG ; elle est le lien avec les représentants et les organisations communautaires. Elle coordonne les différents secteurs d'activité.

Il peut être utile de diviser les responsabilités en quatre secteurs principaux :

- La planification de la santé au niveau du district, comprenant la participation communautaire, la collaboration avec les autorités locales et la coordination intersectorielle.
- L'administration sanitaire du district, et la direction de tous les programmes de santé communautaire.
- La formation et la supervision des personnels de santé.
- Les soins hospitaliers et ambulatoires.

**Figure 1.2. Les principales responsabilités de la Direction de la santé du district**



Si la DSD assume effectivement ces responsabilités, elle aura pour tâche prioritaire de rassembler et d'utiliser toute une série d'informations sanitaires. De ce fait, il est essentiel que tous les membres de l'équipe de santé aient des connaissances en épidémiologie. Elles leur permettront d'utiliser les informations sanitaires pour la planification, la gestion et l'évaluation des programmes de santé.

### 1.3. Sources de l'information sanitaire

Une bonne connaissance de la population du district et du nombre de personnes « à risque » susceptibles de recourir aux services de santé représente le point de départ de l'information en matière de santé. Par exemple, quel est le nombre de grossesses survenant chaque année dans le district et quel est le pourcentage d'accouchements surveillés par un personnel qualifié ? Quelle est la proportion de jeunes enfants correctement vaccinés contre la rougeole et la tuberculose ? Quel est le pourcentage de foyers disposant d'un approvisionnement en eau suffisant ou de latrines ?

Pour répondre à ces questions, la DSD a besoin de données épidémiologiques concernant :

- La population du district, sa structure par âge et par sexe, ses mouvements migratoires, ses statistiques de natalité et de mortalité.
- Les principales causes de mortalité et de morbidité.
- L'organisation des services de santé du district, en particulier en ce qui concerne l'accès, le degré de couverture et l'efficacité des activités.

Les informations sanitaires proviennent de sources variées. Dans certains pays, le ministère de la santé dispose des informations concernant chaque district ; dans d'autres, les informations existent mais elles sont dispersées dans différents services ; dans d'autres pays, l'essentiel de l'information en particulier cartes, recensements et statistiques démographiques n'existe pas sous une forme utilisable au niveau du district, de telle sorte que la DSD devra recueillir ses propres informations.

Les méthodes utilisées pour recueillir les informations varient beaucoup d'un pays à l'autre. Tous ont, en principe, un système pour rassembler les données obtenues par les SSP qui sont ensuite colligées au niveau du district puis transmises au ministère de la santé. Ce **système usuel d'information** sera plus ou moins développé et plus ou moins fiable selon les pays.

Les informations sanitaires peuvent également être recueillies dans le cadre d'un **système de surveillance** mis en place par la DSD pour une maladie ou un problème de santé donné, à partir des rapports et analyses des **épidémies**, d'investigations particulières ou d'**enquêtes**.

Peuvent être utiles également : les enquêtes réalisées par le ministère de la santé, les recensements et statistiques démographiques et les données recueillies par des secteurs influant sur la santé tels que l'agriculture et l'éducation, ou par des ONG.

Voici un résumé des informations dont peut avoir besoin la DSD :

#### **Informations générales**

- L'histoire du district, ses caractéristiques physiques et climatiques, l'organisation sociale, le développement économique, la répartition de la population par genre d'activité et l'organisation gouvernementale locale.
- La distribution géographique des villages et des villes, les routes principales et les éléments importants du relief tels que rivières et montagnes.

### **Population**

- La taille de la population du district, sa répartition par âge et par sexe, sa distribution géographique, ses mouvements migratoires et son taux d'accroissement.

### **Etat de santé, types de morbidité et mortalité**

- Les **indicateurs** démographiques de natalité et de fécondité, les **taux** de mortalité globale et spécifiques : maternelle, néonatale, infantile.
- Les **causes** fréquentes de morbidité, de mortalité et les maladies épidémiques.
- Les **facteurs** importants **sous-jacents** aux problèmes de santé tels que ressources alimentaires, habitat, approvisionnement en eau et évacuation des excréta.

### **Services de santé**

- L'importance et la répartition des équipements, du personnel et des programmes de santé.
- L'adéquation de la gestion, du support logistique, de l'approvisionnement.

### **Programmes de santé du district**

- Grossesse : soins pré-, per- et post-natals.
- Nutrition : surveillance de la croissance et malnutrition.
- Vaccinations : Programme élargi de vaccination (PEV)
- Hygiène : approvisionnement en eau, évacuation des excréta.
- Lutte contre les maladies transmissibles : dépistage et activités de lutte.

## **1.4. Diagnostic de l'état de santé d'une communauté**

Il existe une similarité d'approche entre la médecine clinique et la santé communautaire. Le clinicien examine un patient et devra reconnaître la signification pathologique des signes et symptômes afin de poser un diagnostic précis et de prescrire le traitement approprié.

En santé communautaire, on a recours à l'épidémiologie pour examiner l'ensemble de la population et sélectionner les indicateurs diagnostiques les plus aptes à décrire et expliquer les problèmes de santé existant dans le district. Il est alors nécessaire de faire un diagnostic communautaire et décider quels programmes seront les plus aptes à améliorer l'état de santé de la population.

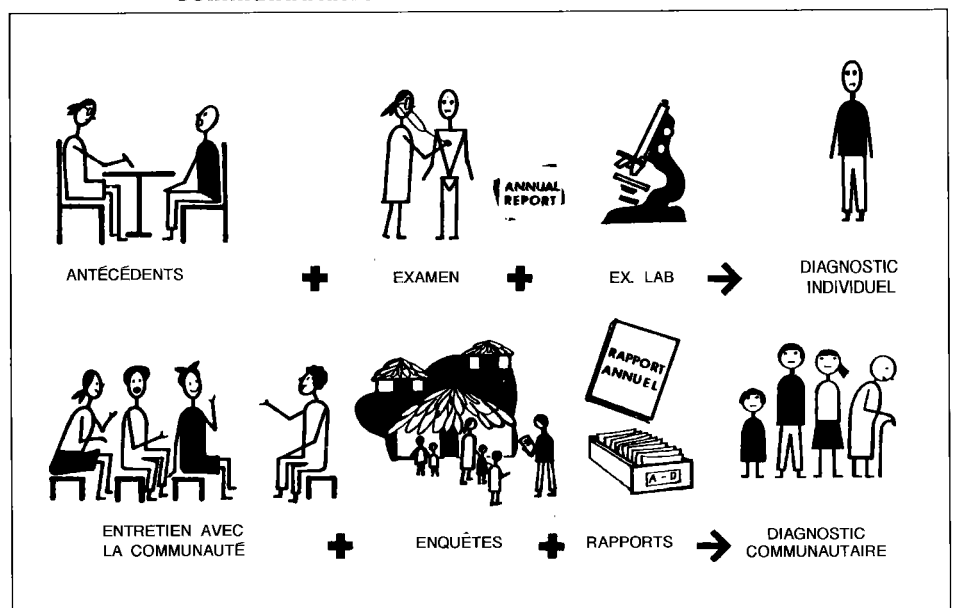
Le clinicien peut demander divers examens de laboratoire après avoir fait un examen préliminaire basé sur l'interrogatoire et l'examen clinique. De la même façon, la DSD peut avoir recours à des enquêtes spéciales afin d'obtenir plus d'informations épidémiologiques que celles fournies par le système usuel d'informations sanitaires.

Cependant il existe une différence fondamentale entre ces deux approches : habituellement, le clinicien voit le patient une fois la maladie déclarée et le traitement prescrit n'empêche guère la survenue de nouveaux cas et ne contribue pas à supprimer les problèmes sous-jacents à la maladie. En revanche, l'épidémiologiste essaie de comprendre *pourquoi* la maladie survient à tel ou tel endroit et *comment* elle peut être prévenue. L'aptitude à utiliser l'approche *épidémiologique* est ainsi l'une des compétences fondamentales requise pour tous les personnels de santé travaillant sur des programmes destinés à combattre les maladies et améliorer l'état de santé de la communauté. Cette comparaison est résumée au tableau 1.1. et à la figure 1.3.

**Tableau 1.1 Comparaison entre médecine clinique et programmes de santé communautaire**

	Médecine clinique	Programmes de santé communautaire
1. Objectif	Guérir le patient de sa maladie	Améliorer l'état de santé de la communauté
2. Information nécessaire	Antécédents, examen physique, examens de laboratoire	Données démographiques, données épidémiologiques, disponibilité des services de santé
3. Diagnostic	Diagnostic différentiel et diagnostic probable	Diagnostic communautaire et priorité pour l'action
4. Plan d'action	Traitement et rééducation	Elaboration et mise en œuvre de programmes de santé communautaire
5. Évaluation	Suivi du patient	Évaluation de l'efficacité des programmes

**Figure 1.3. Comparaison entre diagnostic clinique et diagnostic communautaire**



## 1.5. Résumé des responsabilités de la Direction de la santé du district en matière d'épidémiologie et de planification

Bien que les responsabilités de la DSD varient d'un pays à l'autre, celle-ci sera obligatoirement impliquée dans la planification des SSP sous ses aspects promotionnel, préventif ou curatif. Dans ce but, la DSD a besoin d'information ; elle aura donc pour tâche de recueillir les informations sanitaires et de les utiliser pour son travail.

Pour entrer dans le processus de la planification dont le point de départ se situe au niveau de la population du district, l'équipe sanitaire devra recourir à l'épidémiologie (cf. détail, figure 1.4.) pour les tâches suivantes en partant de la population du district :

- Définir des groupes de population en fonction de l'âge, du sexe et de la localisation géographique.
- Evaluer les problèmes de santé et les causes principales de morbidité et mortalité.
- Recueillir les données au moyen du système usuel, de la surveillance, de l'étude des épidémies et des enquêtes.
- Produire des informations par l'analyse des données.
- Evaluer l'état de santé de la population générale et des groupes à risque.
- Définir les priorités.
- Utiliser l'information sanitaire pour choisir les stratégies.
- Améliorer les programmes de santé.
- Estimer le gain en accessibilité et couverture sanitaire.
- Définir l'efficacité des programmes de santé en termes de réduction des problèmes de santé, de la morbidité et de la mortalité.
- Déterminer les changements survenant dans l'état de santé de la population du district.

**Figure 1.4. Tâches de la DSD requérant des connaissances en épidémiologie et en planification**

