

# Pathologies déclarées, pathologies observées et priorités de santé dans un district rural au Bénin

*Declared diseases, observed diseases  
and priorities for health  
in a rural district of Benin*

**V. Stoffel**<sup>(1)</sup>, **F. Chagué**<sup>(1)</sup>

**Résumé :** Un projet d'action humanitaire a été précédé par un diagnostic de santé de population dans le district rural de Bonou au Bénin. Un diagnostic de perception a été posé par l'écoute de la population et des professionnels de santé locaux. Ce diagnostic a été complété par un diagnostic objectivé issu de l'analyse de 460 consultations effectuées sur le terrain fin 1998-début 1999. Le tri croisé entre le diagnostic de perception et le diagnostic objectivé a mis en évidence quatre problèmes de santé publique : paludisme, asthme, diarrhées infectieuses et ulcère de Buruli avec des prévalences respectives de 9 %, 6 %, 3 % et 0,9 %. La prévalence de l'asthme varie de 4 % en zones non inondées à 8 % en zones inondées ( $\text{Chi}^2 = 3,50$  ;  $p = 0,06$ ). Le rôle des acariens de la poussière de maison est suspecté sur ces arguments écologiques auxquels s'ajoutent des arguments cliniques. L'asthme a été retenu comme problème de santé prioritaire du fait de la faisabilité et de l'acceptabilité d'une étude visant à mettre en évidence l'étiologie allergique. La confirmation de cette étiologie permettra le cas échéant une diminution de la pression allergénique, solution particulièrement adaptée aux pays du Sud. Une action humanitaire est prévue pour appréhender les étiologies de l'asthme dans le district rural de Bonou (Bénin) courant 2000.

**Summary :** A project of a humanitarian action was preceded by a health diagnosis of a population in the rural district Bonou in Bénin. A diagnosis of perception was set up by the interviews among the population and the local health professionals. That diagnosis was completed by an objectified diagnosis originating from the analysis of 460 consultations

(1) Projet Humanitaire Afrique Nord Sud, 9, rue Pierre de Coubertin, 68120 Pfstatt.  
12, rue du Monastère, 68440 Zimmersheim.

*performed in Bénin end 1998- beginning 1999. The cross-sorting between the diagnosis of perception and the objectified diagnosis pointed out four public health problems : malaria, bronchial asthma, infectious diarrhoeas and Buruli ulcer with respective prevalences of 9%, 6%, 3% and 0,9%. The prevalence of bronchial asthma fluctuates from 4% in dry areas to 8% in wet areas (Chi 2 = 3,50 ; p = 0,06). The role of house dust mites is suspected because of those ecological arguments to which is added clinical reasoning. Bronchial asthma was chosen as a priority health problem because of the feasibility and acceptance of a survey which aims at pointing out the allergic etiology. The confirmation of that etiology will enable in that case the decrease of the allergenic pressure, particularly well adapted solution in the Southern countries. Therefore a humanitarian action is foreseen to apprehend the etiologies of bronchial asthma in the rural district Bonou in Bénin in 2000.*

*Mots-clés* : références de morbidité - action humanitaire - asthme - Bénin.

*Key words* : morbidity references - humanitarian action - bronchial asthma - Bénin.

## Introduction

Dans le cadre d'un partenariat Sud-Nord, les signataires de cette étude ont été invités par une organisation non gouvernementale béninoise à se rendre au Bénin et à y conduire une mission médicale dans la sous-préfecture de Bonou, département de l'Ouémé, fin 1998-début 1999. La mission médicale s'est déroulée du 27 décembre 1998 au 10 janvier 1999 et a concerné plusieurs infrastructures sanitaires de la vallée de l'Ouémé, fleuve situé à 12 km du Nigéria.

### Exposé des motifs

Les motifs de notre mission ont été d'apporter un soutien matériel (médicaments essentiels) et technique (transmission du savoir et du savoir-faire) aux agents sanitaires et d'évaluer les infrastructures dans lesquelles ils exercent. Ainsi, notre mission médicale a effectué 460 consultations à travers cinq sites géographiques différents. La richesse de notre « matériel épidémiologique » associée à nos hypothèses de cliniciens nous ont entraînés vers un quatrième objectif :

appréhender les problèmes locaux de santé publique et proposer, le cas échéant, une action ultérieure d'interventions sur le terrain.

### Objectifs

L'élaboration d'un diagnostic de santé dans le cadre d'une action humanitaire [1] nous impose les objectifs suivants :

- la description de la situation nationale, régionale et locale ;
- l'identification des problèmes de santé exprimés par la population et les professionnels de santé locaux ;
- le recensement des données épidémiologiques relatives aux problèmes de santé identifiés ;
- et la mise en évidence de problèmes de santé publique prioritaires.

Un ultime objectif est de faire le choix des interventions prioritaires.

## Matériels et méthodes

### La description de la situation nationale, régionale et locale

La description de la situation nationale s'est appuyée exclusivement sur des données bibliographiques. Les

constats, régional et surtout local, ont été dressés grâce au recensement de 1992, aux rapports établis lors des missions humanitaires antérieures, à ceux des agents sanitaires locaux, aux entretiens avec ces derniers et avec la population.

### **L'identification des problèmes de santé exprimés par la population et les professionnels de santé locaux**

Le diagnostic de perception exprimé par la population a été facilité par notre immersion en son sein : nous avons été hébergés chez l'habitant.

### **Le recensement des données épidémiologiques relatives aux problèmes de santé identifiés**

Le diagnostic objectif a pu se faire grâce aux rapports des missions précédentes et surtout à l'aide des registres des dispensaires. Ces registres nous renseignent sur l'identification du consultant, son âge (par classes d'âge successives : moins de 1 an, 1 à 5 ans, 5 à 15 ans, plus de 15 ans), son sexe, sa domiciliation, le motif de la consultation et le traitement instauré.

Les 460 consultations ont été saisies selon les critères des registres. La codification de la pathologie principale a été faite dans un second temps en utilisant la Classification Internationale des Maladies 9<sup>e</sup> édition (CIM 9) puis en agrégeant ces pathologies selon les grands chapitres de cette CIM 9.

### **La mise en évidence de problèmes de santé publique prioritaires**

La confrontation du diagnostic de perception et du diagnostic objectif a permis de mettre en évidence des problèmes de santé publique prioritaires avec, au final, un choix des actions sanitaires.

## **Résultats**

### **La situation nationale et loco-régionale**

#### *La situation nationale [2, 5]*

Le Bénin est un pays francophone de la zone franc CFA situé en bordure du golfe de Guinée. Ce pays compte six millions d'habitants répartis en six départements et occupe une superficie égale au cinquième de celle de la France.

L'activité économique du Bénin repose sur la filière coton en voie de privatisation. Son avenir économique est lié à celui du Nigéria par le biais du secteur informel dont la contrebande de produits pétroliers. Le PNB par habitant est de 380 dollars US, à peine au-dessus du seuil de pauvreté défini à 1 dollar US par jour et par habitant.

L'indice synthétique de fécondité est de 6,8 avec une espérance de vie à 50 ans. En 1994, la population âgée de moins de 15 ans représentait 47 % de l'effectif national.

L'indicateur de développement humain (fonction de l'espérance de vie à la naissance, du niveau d'instruction et du PIB par habitant) place le Bénin en 154<sup>e</sup> position sur 174 pays classés.

L'organigramme sanitaire du Bénin est représenté par une structure pyramidale dont le sommet est occupé par le Centre National Hospitalo-Universitaire de Cotonou, centre de référence pour le Bénin voire les pays limitrophes. Chacun des six départements est placé sous la juridiction sanitaire d'un Centre Hospitalier Départemental (CHD) : CHD de l'Ouémé à Porto-Novo par exemple. Les CHD disposent d'un plateau technique médico-chirurgical et radiologique ainsi que de personnel qualifié.

### *La situation loco-régionale*

Le département de l'Ouémé, à l'instar des autres départements, est subdivisé en districts. Bonou est la sous-préfecture du district où s'est déroulée notre mission. Ce district rural est traversé du nord au sud par le fleuve Ouémé qui l'inonde dans sa partie ouest *i.e.* sur sa rive droite.

Ce district compte 30 000 habitants en 1998, estimation se basant sur le « recensement général de la population et de l'habitat » de 1992 en appliquant un taux d'accroissement annuel de la population de 3,2 %.

L'activité de la sous-préfecture se résume en l'exploitation du secteur primaire : cultures vivrières, plantations de palmiers à huile (élaïs), pêche... Certains autochtones travaillent au Nigéria dans le secteur secondaire ou tertiaire : ouvrier, chauffeur de taxi, femme de ménage, cuisinière... Ces travailleurs frontaliers sont souvent anglophones bien que la langue du peuple Fon ignore la frontière entre le Bénin et le Nigéria. La part du secteur informel est difficile à appréhender : contrebande, vente à la sauvette...

La christianisation du golfe de Guinée a abouti à un syncrétisme alliant les divinités vaudoues aux saints du catholicisme. Ce district reste un haut lieu du culte vaudou.

La structure sanitaire pyramidale du district se compose de :

- un Centre de Santé de Sous-Préfecture (CSSP) à Bonou dirigé par un médecin mais ne disposant d'aucun plateau technique (ni biologie, ni radiologie) ;
- cinq Centres de Santé Communaux (CSC) avec, à leur tête, un infirmier ou un aide-soignant et fonctionnant sur le mode de dispensaire ;

- et des Unités Villageoises de Santé (UVS) animées par des secouristes pour les villages enclavés et éloignés du CSC.

Nous sommes intervenus dans les CSC d'Atchonsa et d'Allankpon qui représentent deux des trois CSC autonomes alors que les deux autres CSC sont des structures d'État. Nous avons également consulté dans des UVS.

### **Les problèmes de santé exprimés par la population et les professionnels de santé locaux**

Aucun problème de malnutrition n'a été mis en évidence par les habitants du district de Bonou : il s'agit d'une région cultivée, fertile et largement irriguée par l'Ouémé. La population a allégué plusieurs problèmes dont l'importance est restée difficile à analyser : « corps chaud » *i.e.* fièvre, toux, diarrhée, constipation, problèmes cutanés.

Les professionnels locaux ont cité par ordre d'importance décroissante : paludisme, diarrhée, angine et ulcère de Buruli.

### **Les données épidémiologiques sanitaires**

#### *Les données épidémiologiques des missions antérieures*

Plusieurs pathologies ont été régulièrement répertoriées sans cependant disposer de données de prévalence : paludisme, diarrhée infectieuse, pathologie ORL et bronchopulmonaire.

#### *Les données épidémiologiques de 460 consultations*

##### • Démographie

Le « *sex ratio* » de nos consultants est de 0,75 soit trois hommes pour quatre femmes.

Les classes d'âge « moins de 1 an », « 1 à 5 ans », « 5 à 15 ans » et « plus de 15 ans » représentent respectivement 6 %, 16 %, 11 % et 67 % de notre effectif.

- Origine géographique

Les patients sont originaires à hauteur de 91 % du district rural de Bonou et à hauteur de 9 % d'une commune limitrophe de ce district.

- Prévalence des pathologies

Elle est représentée par la figure 1.

La ventilation des pathologies reprend le classement en 17 chapitres de la CIM 9 en y individualisant l'asthme. Trois chapitres de la CIM 9 ne concernent aucun patient : les troubles mentaux, les anomalies congénitales et les problèmes de périnatalogie. Ainsi la pathologie observée est classée en 15 rubriques.

La pathologie imprécise concerne 134 patients soit 29 % de l'effectif : il s'agit de symptômes, de signes, d'états morbides mal définis voire d'absence de pathologie. Les infections (maladies infectieuses non classées dans une pathologie d'appareil) arrivent au second rang avec, sur 85 cas recensés, 41 paludismes et

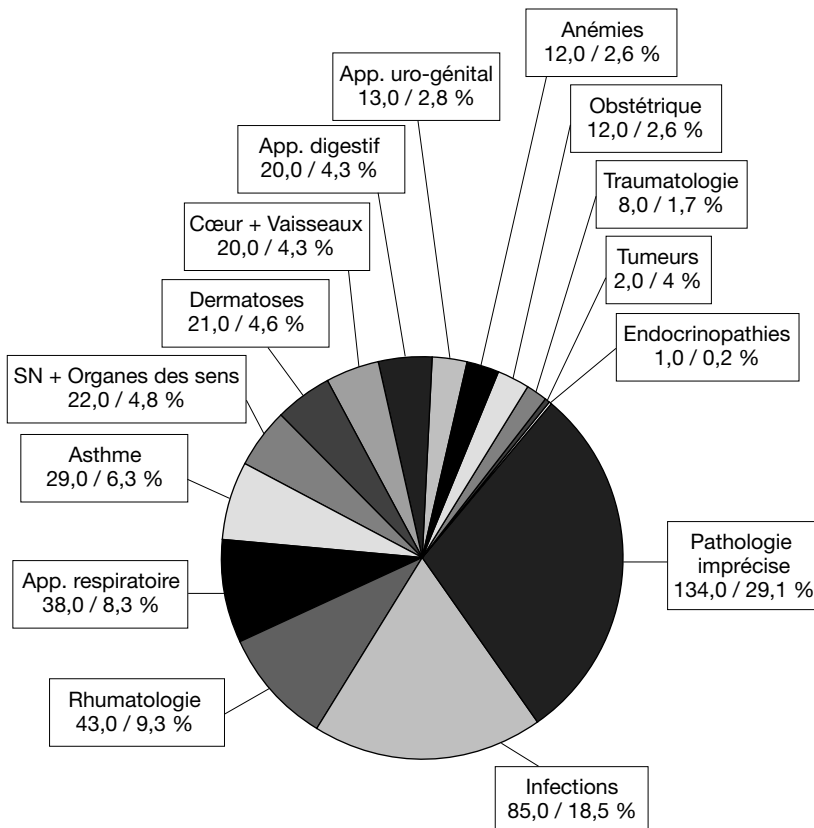


Figure 1 : Ventilation et effectifs des pathologies.

13 diarrhées infectieuses. La rhumatologie comprend 43 cas dont 20 rachialgies mécaniques dégénératives surtout lombaires. Trente-huit cas concernent l'appareil respiratoire, asthme exclu, et regroupent essentiellement la pathologie infectieuse aiguë allant de l'angine à la broncho-pneumopathie. L'asthme, individualisé dans cette étude, cumule 29 cas et a été diagnostiqué sur la base d'arguments anamnestiques et cliniques. La pathologie du système nerveux et des organes des sens inclut également les infections de ces organes : ainsi sur 22 cas intégrés dans cette rubrique, on relève 9 otites moyennes aiguës. Des baisses de la vision (troubles de la rétraction et cataracte), une épilepsie généralisée, une ataxie cérébelleuse et une paraparésie tropicale (HTLV?) complètent cette rubrique. Les dermatoses totalisent 21 cas dans la rubrique spécifique de la CIM 9: infections bactériennes cutanées pour 8 cas, Lyell médicamenteux pour 1 cas et dermatologie cosmopolite pour le reste. La dermatologie infectieuse spécifique est, selon la CIM 9, décrite sous la rubrique «infections»: 4 ulcères de Buruli classés sous «autres mycobactéries», 5 viroses exanthématiques (zona, herpès) et 10 mycoses. La pathologie «cœur et vaisseaux» concerne surtout l'HTA: 15 cas sur 20. La rubrique «appareil digestif» de la CIM 9 est hétéroclite: 8 troubles dyspeptiques (syndrome ulcéreux), 5 problèmes dentaires (caries), 5 hernies de pari sur 20 cas. Les 13 cas répertoriés sous «appareil uro-génital» s'adressent 1 fois à l'homme (rétrécissement urétral) et 12 fois à la femme dont 3 cas de stérilité féminine. Les 12 cas d'anémie sont des anémies par carence trouvées essentiellement chez la femme jeune aux grossesses rapprochées. Sur 12 cas obstétricaux, 8 grossesses se dérou-

laient normalement. Deux tumeurs au stade clinique ont représenté la pathologie tumorale: une tumeur des tissus mous de l'épaule chez un homme jeune et une tumeur pelvienne chez une jeune femme.

Au niveau des pathologies individualisées, le paludisme a la plus grande prévalence (41 cas) suivi de l'asthme (29 cas) et des rachialgies (20 cas).

### Les problèmes de santé publique prioritaires

Le tri croisé entre le diagnostic de perception et celui objectif met en évidence quatre problèmes de santé publique :

- le paludisme,
- l'asthme bronchique,
- les diarrhées infectieuses et
- l'ulcère de Buruli.

Les problèmes de malnutrition, fréquents en Afrique Noire, n'ont été relevés ni à travers le diagnostic de perception, ni à travers le diagnostic objectif. Les rachialgies occupent la troisième place quant à leur prévalence mais elles ne constituent pas un problème *stricto sensu* de santé publique mais plutôt la rançon à payer par l'homme dans son milieu.

## Discussion

### Validité des résultats

#### Échantillonnage

Le diagnostic de perception a été élaboré grâce aux interactions informelles et obligatoires avec la population autochtone : voisins de nos lieux de vie (à Atchonsa et à Allankpon), autorités traditionnelles (chefferies de villages) et administratives (maires, instituteurs) ainsi que le personnel

local de santé collaborant avec notre mission.

Le diagnostic objectivé a été formulé grâce à l'exhaustivité de nos 460 « résultats de consultations » issus de notre activité médicale de soins primaires éloignée de tout plateau technique.

#### *Type de l'étude*

Le diagnostic objectivé repose sur une étude transversale d'observation d'une série de cas.

#### *Biais*

##### Biais de sélection

Le diagnostic de perception s'est appuyé sur une sélection de notre entourage dans nos lieux de vie et sur l'interrogatoire systématique de tous nos partenaires administratifs et sanitaires. Le biais de sélection majeur concernant l'enquête de notre entourage a été la maîtrise de la langue française par les autochtones interrogés.

Le diagnostic objectivé a concerné l'exhaustivité de nos consultants. La population concernée est caractérisée par une sur-représentation féminine de 57 % et par une sur-représentation des plus de 15 ans (67 % *versus* 53 % dans la population générale). Il semble que la mère de famille, emmenant son (ses) enfant(s) malade(s) à la consultation, a profité de l'opportunité pour consulter aussi.

##### Biais liés aux perdus de vue et aux non-réponses

S'agissant d'une enquête transversale, la notion de perdus de vue n'intervient pas.

Sur 460 consultants, nous avons omis pour deux d'entre eux de renseigner la variable « âge ».

##### Biais d'information

Deux médecins ont recueilli les informations du diagnostic objectivé après examen clinique. Les variables « âge », « sexe » et « origine géographique » n'ont posé aucun problème de renseignement. Il n'en a pas été de même pour la variable « pathologie ». En effet, le codage des pathologies a été effectué par chaque médecin selon son expérience (sur-représentation de l'asthme due à la présence d'un omnipraticien allergologue ?), son vécu et son habitude de la médecine de première ligne. Ainsi le code « pathologie imprécise » s'adresse à 29 % des 460 consultants. Ce code correspond à des signes, des symptômes ou des états morbides mal définis voire à l'absence de pathologie : consultations d'opportunité pour les mères des petits malades (*cf. Biais de sélection*) par exemple. Cette forte prévalence de « pathologie imprécise » correspond aux données classiques de la classification et du codage de la pathologie en médecine générale *i.e.* en médecine de première ligne [4]. Cette casuistique « braunienne » groupe les résultats de consultations en : symptômes, groupe de symptômes, tableaux de maladies et diagnostics avec des prévalences respectives de 25 %, 25 %, 40 % et 10 %. Notre code « pathologie imprécise » correspond donc au résultat « symptômes » de Braun avec des prévalences identiques.

##### **Interprétation des résultats**

##### *Le diagnostic de perception et le diagnostic objectivé*

En assimilant la fièvre (diagnostic de perception de la population) au paludisme, la corrélation est parfaite entre le diagnostic de perception et le diagnostic objectivé : le paludisme est le problème individualisé de santé

publique le plus fréquent (9 %). La toux (diagnostic de perception de la population), les angines (diagnostic de perception des professionnels locaux de santé) et les rubriques « pathologie respiratoire » surtout infectieuse et « asthme » du diagnostic objectivé arrivent en seconde et troisième position par leur prévalence: infections respiratoires au sens large (rhinites, angines, trachéites...) et asthme avec des prévalences respectives de 8 % et 6 %. La corrélation reste parfaite pour les diarrhées infectieuses avec une prévalence objectivée de 3 %. Les rachialgies (4 %) échappent lors du diagnostic de perception aux plaintes de la population et des professionnels de santé devant la gravité des autres pathologies et s'intègrent donc plus à un état naturel bien qu'extrême plutôt qu'à un processus morbide. *A contrario*, la constipation est mise en avant par la population et est retrouvée dans nos consultations comme une plainte annexe que nous n'avons pas recensée: nous n'avons codé que la pathologie principale. L'ulcère de Buruli, avec une prévalence observée de 0,9 %, est cité tant par la population que par les professionnels de santé. Cette mycobactériose cutanée atypique est endémique au Bénin et a un pouvoir évolutif très délabrant en l'absence de traitement médico-chirurgical précoce.

#### *Mise en évidence des problèmes de santé prioritaires*

Du point de vue prévalence, trois problèmes dominent : le paludisme (9 %), les infections respiratoires au sens large (8 %) et l'asthme (6 %). Deux autres problèmes interpellent par leur fréquence : les rachialgies (4 %) et les diarrhées infectieuses (3 %). L'ulcère de Buruli (0,9 %) intervient non seulement par sa fréquence

mais surtout par son évolution chronique torpide et par les mutilations qu'il crée au sein d'une population d'enfants et d'adultes jeunes.

Le sida et la malnutrition ne sont pas retrouvés dans notre étude qui est exclusivement clinique.

#### **Perspectives d'actions**

Une nouvelle mission médicale sera mise à profit pour une étude épidémiologique concernant la maladie asthmatique, affection retenue parmi les autres problèmes de santé prioritaires du fait de sa forte prévalence, de la faisabilité et de l'acceptabilité de l'étude.

#### *Hypothèses de travail*

L'examen des asthmatiques par un médecin allergologue fin 1998-début 1999 a permis de mettre en évidence certaines caractéristiques (évolution perannuelle, éternuements matinaux, climat chaud et humide, modes de couchage européen parfois...) faisant suspecter le rôle des acariens de la poussière de maison. En outre, la prévalence de l'asthme est de 8 % dans les zones inondées et de 4 % dans les zones non inondées de la sous-préfecture de Bonou. Le test du chi-deux est à 3,497 soit  $p=0,06$  donc à la limite de la significativité. Cela est vraisemblablement dû au manque de puissance de l'étude. Mais cet argument écologique va également dans le sens d'une étiologie « acariens de la poussière de maison ».

#### *Faisabilité de l'étude*

À l'instar des pays du Nord [3], la prévalence de l'asthme est de 6 % dans notre population béninoise dont un tiers d'enfants et d'adolescents touchés par la maladie. Ainsi le



modèle épidémiologique est bien connu des médecins occidentaux.

L'étude reposera sur une anamnèse, un examen clinique, une débitmétrie de pointe, des tests cutanés avec un panel de pneumallergènes et des prélèvements de poussière de maison le cas échéant. Ces procédures seront entièrement réalisées par le médecin allergologue.

La faisabilité de l'enquête est favorisée par :

- la forte prévalence de l'asthme dans la sous-préfecture de Bonou ;
- la présence d'un médecin allergologue ;
- la nécessité d'un environnement technique minimal : débitmètre de pointe, toise, abaques, panel de pneumallergènes, aspirateur à piles ;
- et la simplicité des procédures.

#### *Acceptabilité de l'étude*

L'anamnèse, l'examen clinique et la débitmétrie de pointe sont acceptables par la population car ils s'intègrent dans une consultation « classique ».

Le testing cutané en prick peut représenter un obstacle surtout chez les jeunes enfants du fait de la notion de piquûre avec un vaccinostyle.

Le prélèvement de poussière domestique oblige le médecin à

pénétrer dans l'intimité des habitations d'où un nouvel obstacle à l'acceptabilité.

#### *Utilité de l'étude*

La mise en évidence d'un allergène prévalent dans l'asthme permettrait un traitement étiologique par des mesures adaptées aux pays en voie de développement.

En effet, l'intervention en amont de la maladie asthmatique (prévention primaire) et celle contemporaine de la maladie (prévention secondaire voire tertiaire) se font par la diminution de la pression allergénique de l'environnement. Cette éviction allergénique s'inscrit pleinement dans les stratégies de prise en charge de l'asthme : éducation du patient, éviction des allergènes et traitement pharmacologique. Du fait de l'indisponibilité des aérosols-doseurs de  $\beta_2$  - mimétiques et de corticoïdes inhalés figurant sur les listes de médicaments essentiels des pays en voie de développement (médicaments disponibles en outre dans des officines privées *au prix fort*), l'éducation et l'éviction des allergènes le cas échéant semblent être des solutions particulièrement adaptées aux pays du Sud.

L'étude épidémiologique de l'asthme dans la sous-préfecture de Bonou aura lieu en 2000.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Baumann M, Cao MM. Diagnostic de santé d'une population et action humanitaire : un guide pratique. *Santé publique* 1999 ; 11 : 63-75.
  2. Bilan du monde. Paris : *Le Monde* 1999 : 192.
  3. Godard P, Chanez P, Pujol JL, Bousquet J, Michel FB, Charpin D. Asthme : épidémiologie, diagnostic, évolution et pronostic. *La revue du praticien* 1990 ; 1 : 65-76.
  4. Landolt-Theus P, Danninger H, Braun RN. Kasographie 2<sup>e</sup> édition. Mayence : Éditions Kirchheim, 1994.
  5. L'état du monde 1997 : annuaire économique et géopolitique mondial. Paris : Éditions La Découverte, 1996 : 700.
-