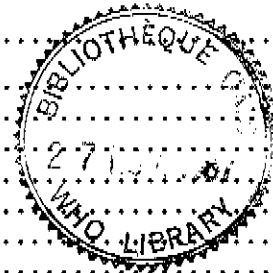




METHODES DE SURVEILLANCE ET D'ENQUETE CONCERNANT
 LES PARASITOSEs INTESrINALES¹

Table des matières

	<u>Pages</u>
1. OBJECTIFS ET CRITERES EN MATIERE DE SURVEILLANCE ET D'ENQUETE	2
1.1 Objectifs définis	2
1.2 Collecte, traitement et analyse des données	2
1.3 Logistique	2
1.4 Communications	3
1.5 Système de notification des maladies	3
1.6 Formation	3
2. ELEMENTS DE LA SURVEILLANCE	3
2.1 Enregistrement de la mortalité	3
2.2 Notification de la morbidité	3
2.3 Etude des cas individuels	4
2.4 Notification des épidémies	4
2.5 Examens de laboratoire	4
2.6 Etudes des épidémies sur le terrain	4
2.7 Enquêtes épidémiologiques	4
2.8 Enquêtes sur les réservoirs animaux	4
2.9 Utilisation des médicaments	6
2.10 Données démographiques et environnementales	6
3. METHODES DE CONDUITE D'UNE ENQUETE	6
4. EXEMPLES DE SURVEILLANCE DE PARASITOSEs INTESrINALES	6
4.1 Etude de terrain au Pérou	7
4.2 Etude de terrain au Lesotho	7
5. DECISIONS A LA SUITE D'UNE ENQUETE	8
BIBLIOGRAPHIE	10
 <u>ANNEXES</u>	
1. Objectifs d'une enquête sur l'ascaridiase	11
2. Objectifs d'une enquête sur l'ankylostomiase	12
3. Méthodes d'enquête sur les parasitoses intestinales	13



¹ Le présent document fait partie d'une série (PDP/85.1 à 85.5) établie par le Programme OMS des maladies parasitaires, qui vise à fournir des informations à jour sur les aspects techniques de la lutte contre les parasitoses intestinales. Ces documents seront révisés à la lumière des progrès techniques et de l'expérience acquise par les programmes de lutte nationaux. Les observations et demandes de renseignements doivent être adressées au Directeur du Programme des maladies parasitaires, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

This document is not issued to the general public, and all rights are reserved by the World Health Organization (WHO). The document may not be reviewed, abstracted, quoted, reproduced or translated, in part or in whole, without the prior written permission of WHO. No part of this document may be stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means - electronic, mechanical or other without the prior written permission of WHO.

Ce document n'est pas destiné à être distribué au grand public et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Il ne peut être commenté, résumé, cité, reproduit ou traduit, partiellement ou en totalité, sans une autorisation préalable écrite de l'OMS. Aucune partie ne doit être chargée dans un système de recherche documentaire ou diffusée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit - électronique, mécanique, ou autre - sans une autorisation préalable écrite de l'OMS.

The views expressed in documents by named authors are solely the responsibility of those authors.

Les opinions exprimées dans les documents par des auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs.

1. OBJECTIFS ET CRITERES EN MATIERE DE SURVEILLANCE ET D'ENQUETE

La surveillance est l'observation continue des facteurs qui déterminent l'apparition et la distribution de la maladie. Elle englobe la collecte, l'analyse, l'interprétation et la diffusion des données pertinentes en vue des mesures à prendre. Les besoins généraux en matière de surveillance des maladies tropicales ont été précisés dans des rapports de l'OMS (1,2).

Une enquête est une étude au cours de laquelle les informations nécessaires à la prise de décisions sont systématiquement recueillies et analysées. La généralisation des résultats dépend de la mesure dans laquelle l'échantillon de population soumis à l'enquête est représentatif de l'ensemble de la population. L'expression "enquête sur le terrain" a un sens plus étroit et désigne généralement l'étude de quelques variables sur un échantillon de la population.

Les critères particuliers applicables aux programmes de surveillance des parasitoses intestinales doivent être adaptés aux conditions locales par les autorités nationales de contrôle. On trouvera ci-après une liste des critères généraux accompagnée d'indications sur leur application aux programmes de lutte contre les parasitoses intestinales.

1.1 Objectifs définis

Les opérations de surveillance doivent être conçues en fonction d'objectifs définis. Les objectifs communs à tous les programmes de surveillance des parasitoses intestinales comprennent notamment :

- i) la collecte et l'analyse des données épidémiologiques de base (voir ci-dessous);
- ii) l'évaluation de l'importance de la maladie du point de vue de la santé publique (voir PDP/85.1 (7)).

Ces informations sont nécessaires pour :

- iii) suggérer une méthode standard de prise en charge des cas par le système de soins de santé primaires;
- iv) proposer des mesures ou des interventions axées sur les besoins de la communauté.

On trouvera des exemples d'objectifs précis pour une enquête sur l'ascaridiase à l'annexe 1 et des exemples analogues pour une enquête sur l'ankylostomiase à l'annexe 2.

1.2 Collecte, traitement et analyse des données

Toutes les collectes de données doivent être conçues de façon à répondre aux objectifs et critères particuliers du programme de lutte contre la parasitose intestinale en cause. Une collaboration constante doit exister entre les épidémiologistes, les statisticiens, les techniciens de laboratoire, les administrateurs et les autres responsables du programme. Un calendrier doit être prévu pour la fourniture régulière des données, et la diffusion locale, interne et régionale de l'information doit être encouragée. Les techniques d'échantillonnage seront aussi simples que possible et adaptées à la situation culturelle locale et aux possibilités pratiques des services de santé. Des données choisies seront communiquées régulièrement à toutes les catégories de personnels intéressées avec des commentaires adaptés aux destinataires; dans la mesure du possible, elles seront illustrées par des graphiques.

1.3 Logistique

Les besoins en laboratoires et matériel de diagnostic devront être évalués. On s'attachera tout particulièrement à établir un système de commande, de fourniture et de transport des réactifs et du matériel et à prévoir les ressources financières nécessaires.

1.4 Communications

Le système de surveillance doit avoir accès à toutes les formes existantes de communication afin de faciliter l'échange d'informations, la compréhension du programme par la population et la mise en oeuvre des moyens de lutte.

1.5 Système de notification des maladies

Bien que la notification de la plupart des parasitoses intestinales ne soit pas obligatoire, le développement d'un système de surveillance suppose la normalisation des définitions de cas et des méthodes de notification (voir section 2).

1.6 Formation

L'accent doit être mis sur la formation et le développement du leadership tant au niveau national qu'à celui des unités périphériques. Pour cela, tous les membres de l'équipe de surveillance recevant une formation continue en cours de mission seront tenus régulièrement informés des résultats du programme. La publication d'un manuel pratique sur les méthodes d'enquête et de recensement adapté à la situation locale pourrait être utile.

2. ELEMENTS DE LA SURVEILLANCE

Tout programme de surveillance doit comprendre les trois composantes fondamentales suivantes :

- i) un système de collecte des données,
- ii) un système d'analyse des données, et
- iii) un système de réponse.

Les programmes de surveillance doivent pouvoir être utilisés dans diverses situations tout en exigeant un minimum de temps et de moyens, et être également suffisamment informatifs pour guider les décideurs. Au-delà de ces exigences fondamentales, ils peuvent prendre n'importe quelle forme ou dimension. Etant donné que la prévalence des parasitoses intestinales peut varier suivant les régions et qu'elles ne revêtent pas toutes la même importance du point de vue de la santé publique, il est impossible de donner des formules spécifiques pour la réalisation d'une surveillance applicable à toutes les situations. Les paragraphes qui suivent passent brièvement en revue les éléments d'un programme de surveillance (résumés au tableau 1). Ils pourront servir de guide aux administrateurs sanitaires et montrent comment un ou plusieurs de ces éléments peuvent être adaptés à la surveillance nationale des parasitoses intestinales.

2.1 Enregistrement de la mortalité

Bien qu'il soit effectué dans beaucoup de pays et qu'il soit particulièrement utile pour la surveillance de certaines maladies infectieuses, l'enregistrement de la mortalité n'a qu'un intérêt limité dans la plupart des parasitoses intestinales. Il peut cependant présenter un intérêt considérable dans certaines conditions bien précises : infestation à Taenia solium, cysticercose, dysenterie amibienne et abcès amibien du foie, anémie ankylostomienne et complications abdominales de l'ascaridiase. Chaque fois que cela sera possible, on aura recours aux comptes rendus d'autopsie et aux archives hospitalières pour obtenir des informations.

2.2 Notification de la morbidité

La plupart des parasitoses intestinales ne sont pas diagnostiquées; leur notification n'est pas davantage obligatoire, et elles ne sont même pas signalées quand elles sont reconnues. Néanmoins, plusieurs syndromes parasitaires intestinaux figurent régulièrement dans les archives hospitalières. Il s'agit notamment de l'anémie ankylostomienne, des occlusions intestinales dues à l'ascaridiase, de la dysenterie amibienne et de l'abcès amibien du foie,

de la neurocysticercose, etc., dont la présence ou l'absence peut donner des renseignements utiles sur l'épidémiologie nationale. Pour d'autres parasitoses moins dramatiques, il faudra peut-être établir des systèmes de notification spéciaux fondés par exemple sur le nombre de parasitoses diagnostiquées dans un laboratoire, sur le nombre de cas de consultations externes ou de patients hospitalisés en raison d'une parasitose intestinale ou sur la quantité d'anthelminthiques utilisés.

2.3 Etude des cas individuels

L'étude des cas individuels a de la valeur comme indication possible d'une grappe de cas; cependant, elle est plus utile dans les affections aiguës que dans les maladies chroniques. Elle peut aussi avoir de l'importance dans des circonstances particulières où l'on soupçonne une nouvelle espèce pathogène, par exemple une cryptosporidiose, une strongyloïdose à S. fuelleborni ou un nouveau tableau épidémiologique, comme dans le cas des infections opportunistes chez les patients atteints du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).

2.4 Notification des épidémies

Toute augmentation imprévue du nombre de cas d'une maladie ou d'un signe d'infection tel que la diarrhée chez un groupe d'individus devrait être signalée afin que des études puissent être entreprises pour déterminer les événements et les facteurs qui ont contribué à l'épidémie.

Les parasitoses intestinales qui peuvent être responsables d'épidémies sont la giardiase, l'amibiase, l'hyménolépiase, la ténia/cysticercose, et la strongyloïdose à S. fuelleborni.

2.5 Examens de laboratoire

Les examens de laboratoire se prêtent bien à la surveillance des parasites intestinaux, car ces organismes sont reconnaissables dans les selles par les techniques de laboratoire classiques. L'aide du laboratoire est également capitale pour confirmer les diagnostics fondés sur les critères cliniques utilisés dans les enquêtes. Ce support diagnostique de la surveillance est assuré principalement par les institutions régionales de santé publique, mais il peut être complété au premier niveau d'orientation-recours par les hôpitaux ruraux ou de district, et au niveau local par les centres de santé et les dispensaires.

2.6 Études des épidémies sur le terrain

L'étude des épidémies est nécessaire pour déterminer les causes et les mécanismes de transmission, ce qui est un préalable essentiel aux mesures de lutte. Comme exemples d'application de cet élément de la surveillance, on peut citer les études sur le terrain d'épidémies de giardiase provoquées par la contamination de réseaux d'adduction d'eau municipaux ou survenues dans les crèches.

2.7 Enquêtes épidémiologiques

Les enquêtes épidémiologiques sont le moyen le plus utilisé pour étudier la prévalence des parasitoses intestinales dans les collectivités. Grâce à elles, on peut suivre les modifications de la prévalence et de l'intensité de l'infection au cours de l'exécution des programmes de prévention et de lutte.

2.8 Enquêtes sur les réservoirs animaux

Les réservoirs animaux jouent un rôle important dans certaines parasitoses intestinales humaines. C'est le cas par exemple du porc pour la cysticercose à Taenia solium. L'examen des populations animales et des carcasses dans les abattoirs est essentiel pour avoir une connaissance complète de l'extension réelle d'une zoonose ou pour surveiller l'exécution des programmes de contrôle.

TABLÉAU 1. INTERET DE CERTAINS ELEMENTS DE LA SURVEILLANCE DANS LE CAS DES PARASITOISES INTESTINALES (voir section 2)
(classés de + à ++)

	Ascaridiase	Ankylos- tomiase	Trichocé- phalose	Strongy- loïdose	Téniase à T. solium/ cysticerose	Hyméno- lépiase	Amibiase	Giardiase
2.1 Enregistrement de la mortalité	+	+	+ ₋	+	++		+	
2.2 Notification de la morbidité	++	++	+ ₋	++	++		++	+
2.3 Etude des cas individuels				++	+	+ ₋	+	
2.4 Notification des épidémies				+	++	+	+	+
2.5 Examens de laboratoire	+	+	+	+	+ ₋	+	+ ₋	+
2.6 Etudes des épidémies sur le terrain					+	+	+	+
2.7 Enquêtes épidémiologiques	++	++	+	++	++	++	+	++
2.8 Enquêtes sur les réservoirs animaux					++			+
2.9 Utilisation des médicaments	++	++	+ ₋	+ ₋	+		+	+
2.10 Données démographiques et environnementales	+	+	+	++	++	+	+	++

2.9 Utilisation des médicaments

On dispose de divers médicaments pour traiter les parasitoses intestinales. Le taux d'utilisation des médicaments produits localement ou importés, par exemple le nombre de doses de niclosamide utilisées annuellement dans un pays, peut fournir des informations utiles.

2.10 Données démographiques et environnementales

Les facteurs démographiques tels que l'âge, le sexe, l'appartenance ethnique, l'origine rurale ou urbaine, la densité de population et le taux d'alphabétisation, de même que les facteurs économiques (par exemple le niveau des revenus) et environnementaux (par exemple les zones écologiques) doivent être notés et analysés car ils peuvent avoir une influence déterminante sur la maladie.

3. METHODES DE CONDUITE D'UNE ENQUETE

Au niveau national, l'équipe d'enquêteurs devrait comprendre un parasitologiste, un épidémiologiste, un clinicien, un administrateur des services de santé et des techniciens. L'idéal serait que l'équipe soit basée dans un centre national de référence (ministère de la santé ou institut de santé publique, par exemple). Elle pourrait aussi être installée dans une faculté de médecine où elle pourrait profiter des échanges avec d'autres départements et faire appel aux étudiants pour les études sur le terrain.

Lors du choix de la population à étudier dans le cadre d'un programme national de surveillance, on devrait procéder à une stratification de façon que toutes les composantes de la société soient représentées. Cette population devrait être représentative de toutes les zones écologiques et de tous les secteurs économiques. Des variables telles que le caractère agricole ou industriel des régions, les groupes ethniques, le taux d'alphabétisation, les conditions sanitaires, le niveau de revenus, etc. devront être notées car elles ont une influence déterminante sur la maladie, mais en même temps, on s'efforcera de conserver un plan d'étude aussi simple que possible.

L'échantillonnage se fera soit par une méthode aléatoire, soit par sélection délibérée. L'échantillonnage aléatoire est préférable car il réduit au minimum le biais introduit par la sélection et facilite la généralisation des résultats. La méthode d'échantillonnage peut porter sur des individus, des grappes, par exemple des ménages ou des villages, ou une strate de la population, par exemple les enfants d'âge scolaire, les mineurs, etc.

La taille minimale de l'échantillon pour une étude de prévalence dépend du taux attendu de la prévalence et de la marge d'erreur tolérable (voir exemple à l'annexe 3). Si une enquête nationale est menée par des équipes mobiles, il peut être utile de calculer la taille de l'échantillon en fonction de la densité et de la répartition de la population, par exemple 1 foyer sur 200 en zone urbaine ou 1 foyer sur 100 en zone rurale.

La collecte et l'analyse centralisée des données de surveillance doivent aboutir à des mesures utiles. Parfois, il s'agira d'une action corrective à court terme dans le cas d'une épidémie, par exemple la giardiase d'origine hydrique, mais pour la plupart des parasitoses intestinales, les données serviront à planifier des programmes efficaces de prévention et de lutte à long terme.

4. EXEMPLES DE SURVEILLANCE DE PARASITOSEs INTEStINALES

On trouvera ci-après deux exemples pratiques de programmes de surveillance organisés par des administrations sanitaires nationales avec l'aide du Programme des maladies parasitaires de l'OMS. Il faut souligner que, dans la plupart des cas où un programme national de surveillance est indiqué, on constatera l'absence de certaines ressources essentielles, par exemple en ce qui concerne les données antérieures, le personnel spécialisé ou les moyens de laboratoire. Toutefois, cela ne devrait pas empêcher les administrateurs sanitaires d'innover à partir des ressources existantes et de demander une aide étrangère pour combler ces lacunes et créer ainsi des programmes de surveillance valables.

4.1 Etude de terrain au Pérou

Un cours/séminaire de formation sur la surveillance, la prévention et la lutte contre les parasitoses intestinales a été organisé par l'Institut de Médecine tropicale "Alexander von Humboldt", de Lima (Pérou), le Programme des maladies parasitaires de l'OMS et le Bureau régional de l'OMS pour les Amériques. Ce séminaire a été suivi par 22 personnes venant de 12 régions différentes du Pérou. Parmi elles, on comptait des universitaires, des agents des services de santé, des missionnaires, un technicien et deux experts venus du Venezuela. Au total, 40 heures de cours ont été consacrées au diagnostic de laboratoire, à l'épidémiologie et à la lutte contre les parasitoses intestinales.

Le plan d'une enquête nationale sur les parasitoses intestinales au Pérou a été étudié et établi (voir annexe 3). Il a été convenu que l'unité d'échantillonnage serait la famille et que l'échantillon pour chaque zone géographique comprendrait au minimum 250 personnes, c'est-à-dire environ 50 familles. Etant donné qu'il n'était pas possible de choisir les familles au hasard, une méthode de sélection a été acceptée. Des zones ont été choisies par chaque enquêteur dans les milieux urbain, suburbain et rural de chacune des douze régions géographiques du Pérou. Des méthodes et des procédés de laboratoire standards ont été utilisés. Au total, 7414 personnes ont été examinées.

Le second séminaire, organisé un an plus tard, a examiné les résultats présentés et étudié les mesures à prendre à l'avenir. L'enquête a montré que la distribution des parasitoses intestinales au Pérou varie beaucoup suivant les zones écologiques. Dans les régions côtières sèches, la giardiase (7-12 %) et l'hyménolépiase (3-35 %) prédominent. Dans les Andes, l'ascaridiase (1-53 %), la trichocéphalose (3-37 %), l'amibiase à *E. histolytica* (0-35 %), la giardiase (0-30 %) et l'hyménolépiase (3-35 %) sont très fréquentes et on observe quelques infections d'origine animale (fascioliase, téniasse, paragonimiase); dans les terres basses de la jungle amazonienne, l'ascaridiase (25-100 %), la trichocéphalose (40-94 %), l'ankylostomiase (20-77 %) et la strongyloïdose (0-30 %) sont extrêmement fréquentes, mais la giardiase (0-11 %) et l'amibiase (2 %) sont également présentes. L'enquête a aussi fourni des renseignements intéressants sur l'importance clinique de l'ascaridiase (les occlusions intestinales sont communes dans la région amazonienne) et de l'amibiase (dysenterie et abcès du foie sont fréquents dans les régions d'Arequipa et de l'Amazone).

Les centres de santé sont maintenant prêts à poursuivre et à développer leurs activités en ce qui concerne les observations épidémiologiques, l'évaluation de l'importance sanitaire des autres parasitoses intestinales (hyménolépiase, giardiase, strongyloïdose, téniasse et fascioliase), la formation et l'éducation sanitaire. Des études pilotes et des interventions plus spécifiques sont nécessaires dans les foyers hyperendémiques d'ascaridiase (Sepahua), d'hyménolépiase (Lima, Trujillo), de giardiase et d'amibiase (Arequipa), de strongyloïdose (Santa Clara) et de téniasse/cysticercose (Puno et Cajamarca). L'efficacité des programmes de lutte dépendra en grande partie de la disponibilité de médicaments sûrs et bon marché pour une intervention chimiothérapeutique axée sur les besoins de la communauté.

Il est prévu que les principaux programmes de santé accordent une plus grande place aux problèmes posés par les parasitoses intestinales : lutte contre les maladies diarrhéiques (giardiase, amibiase et strongyloïdose), qualité de l'eau et assainissement (ascaridiase comme indicateur de l'assainissement), projets concernant la nutrition (déparasitage, malnutrition due à la giardiase et à l'hyménolépiase), médecine du travail (anémie ankylostomienne chez les mineurs et les travailleurs employés à la construction des routes), lutte contre les zoonoses (téniasse/cysticercose), éducation pour la santé et, finalement, soins de santé primaires.

4.2 Etude de terrain au Lesotho

Une enquête pilote sur les parasitoses intestinales a été organisée au Lesotho par le Ministère de la Santé, le Irish Medical Laboratory Project, le laboratoire clinique du Queen Elizabeth II Hospital de Maseru et le Programme des maladies parasitaires de l'Organisation mondiale de la Santé à Genève.

Les informations sur les parasitoses intestinales au Lesotho étaient très fragmentaires. Le manque de personnel et de moyens de transport ne permettait pas d'examiner plus de 400 échantillons de selles. Il a donc été décidé d'effectuer une enquête parmi les enfants fréquentant 20 écoles des environs de Maseru, la capitale.

En tout, 381 échantillons de selles ont été examinés, dont 311 provenaient d'enfants choisis au hasard dans le district de Maseru : 157 ont été recueillis dans huit écoles rurales, 62 dans trois écoles péri-urbaines, 92 dans cinq écoles urbaines et 70 chez divers groupes d'enfants. Chaque échantillon a été examiné par la méthode de l'étalement direct après coloration avec le MIF et par la technique de Kato-Katz.

Au total, 54 % des échantillons de selles ont donné un résultat positif, dont 53 % pour les protozoaires intestinaux et 4,5 % pour les helminthes intestinaux. Cette étude pilote a montré que les parasitoses intestinales transmises de personne à personne, comme l'hyménoélépiase (3 %), la giardiase (17 %) et d'autres infections à protozoaires sont très fréquentes chez les enfants d'âge scolaire dans le district de Maseru. Cette situation est caractéristique des pays secs, chauds et surpeuplés. Il en est de même de la prévalence élevée de la giardiase qui a été observée dans les crèches. Par contre, les helminthiases transmises par le sol étaient rares dans le district de Maseru, probablement en raison du climat sec, de l'absence de végétation autour des maisons et de la situation relativement bonne en matière d'assainissement. L'enquête parasitologique pourrait être étendue à d'autres régions du Lesotho et à d'autres groupes d'âge de façon à obtenir un tableau plus complet de la prévalence des parasitoses intestinales dans le pays. L'enquête pilote effectuée avec l'aide du Programme des maladies parasitaires de l'OMS constitue un bon point de départ pour ces activités.

5. DECISIONS A LA SUITE D'UNE ENQUETE

Dans un programme de lutte contre les parasitoses intestinales, le processus décisionnel devrait comporter les étapes suivantes.

5.1 Les données disponibles sur la distribution, la prévalence et l'importance sanitaire des parasitoses intestinales devraient d'abord être analysées (voir tableau 2).

5.2 Au cas où les données seraient insuffisantes, une enquête de base ou une enquête supplémentaire devrait être considérée comme justifiée et nécessaire.

5.3 L'étape suivante du processus est une analyse de la faisabilité d'un programme de lutte contre les parasitoses intestinales fondé sur les résultats de l'enquête. La faisabilité dépend de la somme de différents éléments dont chacun peut être présent ou absent, suffisant ou insuffisant. Les principaux éléments sont : un centre national de référence (institution ou personnalité de premier plan), un personnel médical et paramédical d'encadrement des services de santé, des fonds, des moyens de base pour les analyses de laboratoire (personnel et équipement) et finalement un système de communications (y compris un système de transport) pour assurer les contacts professionnels et la coordination indispensables. Au cas où certains éléments d'un programme de lutte contre les parasitoses intestinales laisseraient à désirer, il faudra améliorer la faisabilité en créant un centre de référence, en formant des cadres, en rassemblant des fonds, ou en améliorant les moyens de laboratoire et le système de communications.

5.4 Dans de nombreuses régions, seules certaines parasitoses intestinales ont une certaine importance du point de vue de la santé publique; les décisions doivent donc être prises séparément pour chaque infection. Le choix est le suivant :

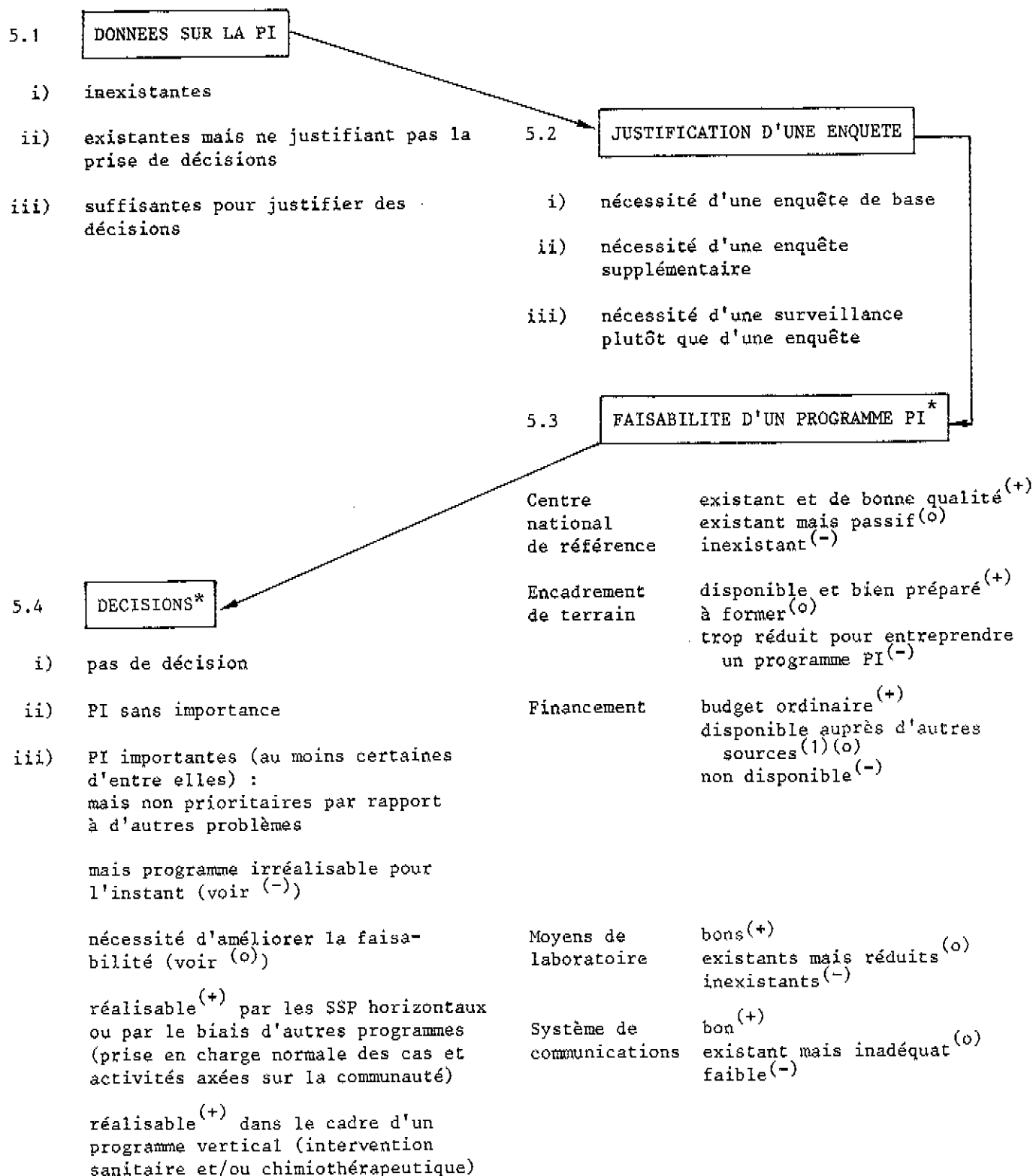
- i) ne rien faire, si les parasitoses intestinales ne sont pas importantes au niveau local;
- ii) améliorer la faisabilité du futur programme si celle-ci est insuffisante;
- iii) mettre en oeuvre des programmes horizontaux et/ou verticaux.

Pour plus de détails sur cette question, on pourra consulter les documents suivants :

Planification, mise en oeuvre, surveillance continue et évaluation des programmes de lutte contre les parasitoses intestinales (PDP/85.3) (7);

Techniques de diagnostic des parasitoses intestinales applicables par les services de soins de santé primaires (PDP/85.2) (8).

TABLEAU 2. PROCESSUS DECISIONNEL DANS UN PROGRAMME DE LUTTE CONTRE
LES PARASIToses INTESTINALES (PI) (voir section 5)



* (Les signes +, - et o de la rubrique 5.4 renvoient aux signes de la rubrique 5.3.)

BIBLIOGRAPHIE

1. Organisation mondiale de la Santé : Report of a Study Group on surveillance of tropical diseases, Atlanta, Georgia, Etats-Unis d'Amérique, 27-32 mars 1978 (TDR/EPID-SWG(2)/78.4). Présenté à un Groupe de travail scientifique sur l'épidémiologie, Genève, 3-7 juillet 1978
2. Organisation mondiale de la Santé. Infections intestinales à protozoaires et à helminthes. Rapport d'un Groupe scientifique de l'OMS. Série de Rapports techniques, 666, Genève, 1982
3. Pawlowski, Z. S. (1984) Strategies for the control of ascariasis. Annales de la Société belge de Médecine tropicale, 64, 125-234
4. Anderson, R. M. (1982) The population dynamics and control of hookworm and roundworms infections. In: Population Dynamics of Infectious Diseases: Theory and Applications. Anderson, R. M. (ed.), Chapman and Hall, Londres, 67-108
5. Hayashi, S. A. (1980) A model for the evaluation and assessment of the effect of control of the soil-transmitted helminthiases. In: Collected Papers on the Control of Soil-Transmitted Helminthiases, Vol. I, APCO, Tokyo, 265-273
6. Organisation mondiale de la Santé. Field studies on the relation between intestinal parasitic infections and human nutrition. Rapport d'une Consultation informelle OMS/UNICEF, Genève, 5-8 mai 1981 (NUT/81.3 et PDP/82.4)
7. Organisation mondiale de la Santé. Planification, mise en oeuvre, surveillance continue et évaluation des programmes de lutte contre les parasitoses intestinales (PDP/85.3)
8. Organisation mondiale de la Santé. Techniques de diagnostic des parasitoses intestinales applicables par les services de soins de santé primaires (PDP/85.2)

OBJECTIFS D'UNE ENQUETE SUR L'ASCARIDIASE (3)

Les principaux objectifs d'une enquête sur l'ascaridiase devraient être les suivants :

1. Recueillir et analyser les données épidémiologiques de base :
 - prévalence et intensité de l'infection
 - distribution : par âge, sexe, profession
à l'échelle du pays, dans certaines catégories
de population, ou locale
 - transmission : toute l'année ou saisonnière,
défécation des enfants n'importe où,
utilisation de gadoues,
type de ménage, transmission par la nourriture
ou par la poussière,
taux de reproduction (4)
taux de réinfection (5)
 - catégorie de population : enfants de moins de 5 ans, enfants d'âge scolaire
la plus atteinte
 - réservoir environnemental : temps de survie des oeufs dans le sol
degré de contamination du sol.
2. Evaluer l'importance sanitaire de l'infection :
 - interaction avec la nutrition (6)
 - fréquence des complications chirurgicales dues à l'ascaridiase
 - utilisation d'anthelminthiques spécifiques (quantité et coût du médicament)
 - fréquence des consultations ou des hospitalisations attribuables aux "vers".
3. Suggérer une méthode standard de prise en charge de la situation par les SSP :
 - traitement des cas diagnostiqués : médicaments, posologie, contre-indications
 - traitement des cas suspects : enfants sous-alimentés
 - amélioration de l'assainissement au niveau local.
4. Proposer des interventions axées sur la communauté :
 - choix des meilleurs médicaments, de la meilleure posologie et du moment optimal pour
l'administration
 - suivi et évaluation des résultats
 - liaison avec d'autres programmes : éducation sanitaire, assainissement, amélioration de la
nutrition, de la santé maternelle et infantile, de la santé des travailleurs.

OBJECTIFS D'UNE ENQUETE SUR L'ANKYLOSTOMIASE

Les principaux objectifs d'une enquête sur l'ankylostomiase devraient être les suivants :

1. Rassemblement et analyse des données épidémiologiques de base ;
 - prévalence et intensité de l'infection
 - espèces : Ancylostoma, Necator
 - distribution : par âge, sexe ou profession, distribution généralisée ou locale
 - transmission : toute l'année ou saisonnière, reliée à la profession et/ou à l'assainissement, taux de reproduction
 - groupes de population les plus atteints : adolescents, travailleurs.
2. Evaluer l'importance sanitaire de l'infection :
 - anémie ankylostomienne : prévalence, gravité, mortalité (intensité critique de l'infestation), autres anémies endémiques (paludisme, hémoglobinopathies), fer dans l'alimentation, réserve de fer dans l'organisme des individus
 - anémie ankylostomienne à l'origine des consultations médicales ou des hospitalisations (autres anémies ?)
 - utilisation d'anthelminthiques spécifiques ou administration de fer.
3. Suggérer une méthode standard de prise en charge de la situation par les SSP :
 - traitement des patients anémiques : anthelminthique (posologie) et fer
 - administration de suppléments de fer aux femmes enceintes
 - travaux d'assainissement.
4. Proposer un programme chimiothérapeutique pour les groupes cibles (par exemple dans les mines ou les plantations) :
 - choix des populations visées
 - choix du meilleur médicament et de la meilleure posologie
 - programme d'administration de suppléments de fer
 - coordination avec d'autres mesures de déparasitage
 - liaison avec les programmes d'éducation sanitaire et d'assainissement
 - suivi et évaluation du programme.

METHODES D'ENQUETE SUR LES PARASITOSEES INTESTINALES

1. Objectifs

1.1 Objectifs généraux :

- aider à la mise en oeuvre rationnelle du diagnostic, du traitement, de la prévention et de la lutte contre les parasitoses intestinales dans le cadre des services de santé (y compris les services de santé primaires) ou au moyen d'interventions précises.

1.2 Objectifs particuliers :

- i) recueillir des données de base sur la prévalence, l'intensité et la distribution des parasitoses intestinales dans les populations locales;
- ii) étudier la transmission;
- iii) étudier la façon dont se présentent les principales parasitoses intestinales locales et leur incidence sur la santé publique;
- iv) analyser les résultats (i, ii et iii);
- v) proposer des solutions concrètes aux problèmes de santé identifiés;
- vi) collaborer avec les services de santé locaux à la mise en oeuvre de méthodes rationnelles de diagnostic, de traitement, de prévention et de lutte contre les principales parasitoses intestinales locales.

2. Choix des populations à étudier

Pour assurer un choix représentatif, opérer une stratification en fonction :

- 2.1 des zones écologiques si elles présentent des différences;
- 2.2 des facteurs démographiques (populations rurales, urbaines ou suburbaines, âge, sexe, densité démographique, groupes ethniques, alphabétisation);
- 2.3 des facteurs économiques (régions agricoles ou industrielles, niveau de vie, niveau sanitaire, revenus).

3. Echantillonnage de la population à étudier

3.1 Les méthodes d'échantillonnage peuvent être les suivantes :

- i) sélection aléatoire (chance égale pour tous - important si l'on veut pouvoir généraliser les résultats);
- ii) sélection par l'enquêteur d'un échantillon qu'il juge représentatif de la population à étudier.

3.2 Le plan d'échantillonnage peut s'appliquer :

- i) à des individus choisis au sein d'une population;
- ii) à des grappes constituées par :
 - un ménage (famille) ou un village (ou un quartier de ville);

iii) à des strates établies en fonction :

- de l'âge (enfants d'âge préscolaire et/ou scolaire)
- de la profession (mineurs ou ouvriers agricoles)
- de l'état de santé (malades hospitalisés, patients externes).

4. Taille de l'échantillon

La taille minimale de l'échantillon aléatoire destiné à évaluer la prévalence d'une condition dans une population dépend :

- i) du taux de prévalence attendu (%);
- ii) de la marge d'erreur tolérée;
- iii) du degré de confiance que l'on attend du résultat (celui-ci doit avoir 95 % de chances d'être compris dans l'intervalle indiqué).

Des tables permettent de calculer la taille minimale de l'échantillon. Par exemple, pour les principales parasitoses intestinales (ascaridiase, ankylostomiase, giardiase), si l'on s'attend à un taux de prévalence de 20 % et si l'on veut être sûr à 95 % que la prévalence réelle ne diffère pas de plus de cinq points de pourcentage de la valeur trouvée (c'est-à-dire qu'elle est comprise entre 15 et 25 % si l'on a trouvé 20 %), l'échantillon doit comprendre au minimum 246 personnes. Si l'on s'attend à une prévalence de 5 % et si l'on veut être sûr à 95 % que la prévalence réelle ne diffère pas de plus d'un point de pourcentage de la valeur trouvée (c'est-à-dire qu'elle est comprise entre 4 et 6 % si l'on a trouvé 5 %), l'échantillon doit comprendre au moins 1825 personnes.

Dans certaines situations, il peut être utile de remplacer l'échantillonnage aléatoire par un échantillonnage systématique qui consiste par exemple à retenir une personne ou un ménage sur quatre, sur dix, etc. La taille de l'échantillon peut être calculée de la même façon que pour un échantillonnage aléatoire, comme il a été indiqué ci-dessus. Par exemple, on peut examiner :

- un ménage sur 200 dans les zones urbaines,
- un ménage sur 100 dans les zones rurales, ou
- un ménage sur 50 dans les zones rurales à habitat dispersé.

Ce mode d'échantillonnage peut être utile lorsqu'une enquête nationale est confiée à des équipes mobiles.

5. Variables

Les variables sont des caractéristiques mesurables soit quantitativement (par exemple l'âge), soit qualitativement (absence ou présence d'infection ou d'anémie; infection légère, modérée ou forte).

Le nombre des variables sera maintenu au minimum compatible avec les besoins de l'enquête. Elles devront être clairement définies et reproductibles. En ce qui concerne la reproductibilité, on n'appliquera que des techniques de normalisation simples ayant le minimum d'effet sur la précision (variations concernant l'individu, le sujet et l'observateur) et l'exactitude de la méthode (sensibilité et spécificité).

Les variables utilisées dans ces études et les méthodes de quantification correspondantes sont indiquées ci-après.

5.1 Variables parasitologiques :

(Les variables qu'il est essentiel d'examiner ou d'observer sont indiquées par un astérisque.)

Ascariadiase :

- (présence, absence)* - étalement direct, technique KATO ou KATO-KATZ
- (présence d'oeufs non fécondés)* - comme ci-dessus
- (nombre d'oeufs)* - technique KATO-KATZ
- (nombre de parasites) - après déparasitage (dans des sous-échantillons)

Ankylostomiase :

- (présence, absence)* - technique KATO ou KATO-KATZ
- (nombre d'oeufs)* - technique KATO-KATZ
- (distinction entre Necator et Ancylostoma) - technique HARADA-MORI (dans des sous-échantillons de 10 %)
- (nombre de parasites) - après déparasitage (dans des sous-échantillons)

Trichocéphalose :

- (présence, absence)* - méthode KATO ou KATO-KATZ
- (nombre d'oeufs)* - méthode KATO-KATZ

Giardiase :

- (présence ou absence de kystes)* - étalement direct

Amibiase :

- (présence ou absence de trophozoïdes hématophages) - étalement direct de selles fraîches
- (présence ou absence de trophozoïtes d'E. histolytica) - coloration au TRICHOME (dans des sous-échantillons)
- (présence ou absence de kystes d'E. histolytica) - étalement direct ou coloration au TRICHOME (dans des sous-échantillons)

Autres, c'est-à-dire balantidiose, isosporidiose, cryptosporidiose, strongyloïdose, téniaïse*, hyménolépiase*

- certaines peuvent être diagnostiquées par les méthodes KATO, KATO-KATZ ou HARADA-MORI; pour les autres, on doit utiliser des méthodes spécifiques différentes

(présentes ou absentes)

5.2 Variables individuelles

- Age (en années)* - questionnaire ou examen de documents
- Sexe (masculin ou féminin)* - observation
- Poids (arrondi au kg)* - pesage

Taille (en cm)*	- mesure
Taux d'hémoglobine	- mesure (à l'aide de l'hémoglobinomètre)
Diarrhée d'origine parasitaire (présence, absence)	- demander au sujet s'il a été à la selle plus de trois fois par jour pendant trois jours ou plus au cours des deux dernières semaines

5.3 Autres variables

Présence de "vers" considérée comme l'un des principaux motifs de consultation médicale*	- nombre hebdomadaire des patients externes pour lesquels un premier diagnostic a été celui de "vers" ou d'anémie ankylostomienne, par rapport à l'ensemble des diagnostics de consultation externe
Emploi d'anthelminthiques spécifiques : - dans les hôpitaux locaux - dans les pharmacies locales	- examen des ventes annuelles aux hôpitaux et aux pharmacies (quantité de médicaments exprimée en nombre de doses moyennes pour adulte)
Complications chirurgicales de l'ascariase (nombre d'occlusions intestinales ou d'obstructions du canal biliaire diagnostiquées et/ou nécessitant une intervention chirurgicale)	- examen des dossiers des hôpitaux au cours des cinq dernières années et calcul du pourcentage par rapport aux autres diagnostics ou aux autres interventions chirurgicales

6. Protocole d'enregistrement des variables

On utilisera la méthode la mieux adaptée aux ressources et aux moyens locaux. Les données pourront être enregistrées à la main, à l'aide de cartes MacBee ou de préférence sur micro-ordinateur.

7. Analyse des résultats

L'analyse est une composante fondamentale de la surveillance. Elle ne doit pas seulement résumer les données, mais essayer d'expliquer les principales voies de transmission. Elle doit conduire à la formulation de solutions pratiques aux problèmes de santé mis en évidence par les données (voir annexes 1 et 2).

8. Rapport final

Le rapport final doit être clair et concis et contenir suffisamment d'informations et de propositions de solutions concrètes, afin de permettre à l'administration sanitaire compétente de prendre des décisions.

= = =