

Schistosomiasis and soil-transmitted helminth infections – preliminary estimates of the number of children treated with albendazole or mebendazole

1. Background

Burden of disease¹

The burden of disease caused by infection with schistosomiasis and soil-transmitted helminths (STH) remains enormous. About 2 billion people are affected worldwide, of whom 300 million suffer associated severe morbidity. In 1999, WHO estimated that these infections represented more than 40% of the disease burden caused by all tropical diseases, excluding malaria.

Hygiene and play habits make children especially vulnerable to schistosome and STH infections. The 400 million school-age children who are infected² are often physically and intellectually compromised by anaemia, leading to attention deficits, learning disabilities, school absenteeism and higher drop-out rates. The failure to treat school-age children therefore hampers child development, yields a generation of adults disadvantaged by the irreversible sequelae of infection, and compromises the economic development of communities and nations.³

¹ Savioli L et al. Schistosomiasis and soil-transmitted helminth infections: forging control efforts. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 2002, 96:577–579. Erratum in: *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 2003, 97:90.

² Control of schistosomiasis and soil-transmitted helminth infections. Report by the Secretariat. Executive Board 107th session. Provisional agenda item 3.3 (EB107/31). Geneva, World Health Organization, 2001.

³ The Partnership for Child Development. Better health, nutrition and education for the school-aged child. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1997, 91:1–2.

Schistosomiase et géohelminthiases – estimations préliminaires du nombre d'enfants traités par l'albendazole ou le mébendazole

1. Situation générale

Charge de morbidité¹

La charge de morbidité due à la schistosomiase et aux géohelminthiases reste énorme. Environ 2 milliards de personnes sont touchées dans le monde, dont 300 millions par une pathologie grave. En 1999, l'OMS a estimé que ces infections représentaient plus de 40% de la charge de morbidité liée à l'ensemble des maladies tropicales, à l'exclusion du paludisme.

L'enfant est particulièrement exposé pour des raisons comportementales – hygiène et jeux. Les 400 millions d'enfants d'âge scolaire infectés² subissent des atteintes physiques et intellectuelles fréquentes dues à l'anémie, ce qui se traduit par un déficit de l'attention et une incapacité à assimiler des connaissances et contribue à l'absentéisme et aux abandons scolaires. Faute d'un traitement à l'âge scolaire, le développement de l'enfant est entravé, ce qui conduit à une génération d'adultes désavantagés par des séquelles irréversibles et compromet le développement économique des communautés et des pays.³

¹ Savioli L et al. Schistosomiasis and soil-transmitted helminth infections : forging control efforts. *Transactions of the Royal Society of Tropical medicine and Hygiene*, 2002, 96:577-579. Erratum Inc: *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 2003, 97:90.

² Lutte contre la schistosomiase et les géo-helminthiases, rapport du Secrétariat. Cent septième session du Conseil exécutif. Point 3.3 de l'ordre du jour provisoire (EB107/31). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2001.

³ The Partnership for Child Development. Better health, nutrition and education for the school-aged child. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1997,91:1-2.

**WORLD HEALTH
ORGANIZATION**
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ**
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel
Sw. fr. / Fr. s. 334.–

04.2006
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

Of the 200 million people with schistosomiasis, 85% live in Africa,⁴ where the burden of disease caused by schistosome infection has recently been re-estimated:⁵ 70 million may have haematuria associated with *Schistosoma haematobium* infection, 18 million major bladder wall pathology and 10 million hydronephrosis. It is estimated that kidney failure due to *S. haematobium* causes 150 000 deaths each year and that portal hypertension due to *S. mansoni* produces 130 000 fatalities annually.

World Health Assembly

In 2001, the World Health Assembly adopted the Resolution 54.19, which sets a global target for all endemic countries for the year 2010:

- to regularly treat at least 75% of all school-age children at risk of morbidity due to schistosomiasis and STH infections by the year 2010.

In addition, countries should ensure that people living in endemic areas have access to deworming drugs at their local health facilities and that regular treatment is provided to other high-risk groups, for example fishermen who are at particular risk of schistosomiasis, pregnant women and preschool children.

A simple and doable control strategy was put forward. The message was clear: the price of the drugs has dropped; screening each individual child is unnecessary and now costs more than the treatment itself; large-scale control programmes are completely realistic. Moreover, given the safety of the drugs, schoolteachers can be trained to administer them and record the number of children treated in each round.

A partnership was established to bring together all those involved in worm control and to coordinate global control activities more effectively. The Partners for Parasite Control (PPC) was thus launched in 2001, with WHO as its Secretariat and lead technical agency.

A global tracking system

The PPC was asked to establish a system to track the progress of each endemic country towards the 2010 global target. WHO therefore created a data-bank to collect data on the number of children (preschool and school-age) who are treated each year for STH (using albendazole or mebendazole)⁶ and schistosomiasis (using praziquantel). The name of the organization delivering the drugs and the frequency of treatment per year are recorded. For example, where deworming is added to a vitamin A campaign with 2 annual rounds, data are recorded for both rounds where available. The strategy recommended by WHO for lymphatic filariasis (LF) also uses albendazole and has a direct bearing on STH control. If the country is endemic for LF, the number of people treated during

Sur les 200 millions de schistosomiens, 85% vivent en Afrique,⁴ où la charge de morbidité schistosomienne a récemment été réévaluée.⁵ On compte peut-être 70 millions de cas d'hématurie associée à l'infection par *Schistosoma haematobium*, ainsi que 10 millions de cas d'hydronephrose et 18 millions de cas d'atteinte majeure de la paroi vésicale. On estime en outre à 150 000 le nombre de décès annuels consécutifs à une insuffisance rénale provoquée par *S. haematobium* et à 130 000 celui des décès par hypertension portale provoquée par *S. mansoni*.

L'Assemblée mondiale de la Santé

En 2001, l'Assemblée mondiale de la Santé a adopté la résolution WHA54.19 qui fixe pour tous les pays d'endémie un objectif mondial à atteindre en 2010:

- Traiter régulièrement au moins 75% de tous les enfants d'âge scolaire exposés au risque de schistosomiase et de géohelminthiases en 2010.

En outre, les pays doivent veiller à ce que les gens vivant dans les zones d'endémie aient accès à des produits de déparasitage dans les centres de santé locaux et à ce qu'un traitement soit régulièrement offert aux autres groupes à haut risque, par exemple les pêcheurs, particulièrement exposés au risque schistosomien, les femmes enceintes et les enfants d'âge préscolaire.

Une stratégie de lutte simple et facile à appliquer a été proposée. Le message était clair: le prix des médicaments a baissé; le dépistage individuel de chaque enfant n'est pas nécessaire et coûte désormais plus cher que le traitement lui-même; les programmes de lutte à grande échelle sont totalement réalistes. En outre, vu l'innocuité des médicaments, il est possible de former les enseignants pour qu'ils les administrent et notent le nombre d'enfants traités lors de chaque tournée.

Un partenariat a été mis sur pied afin d'associer de manière plus efficace tous ceux qui participent aux activités de déparasitage et à la coordination mondiale de la lutte. Le Partenariat de la lutte antiparasitaire (PPC) a été lancé, dont le secrétariat et la direction technique sont assurés par l'OMS.

Système de suivi mondial

Le PPC a notamment été prié de mettre sur pied un système permettant de suivre les progrès accomplis par chaque pays d'endémie en vue d'atteindre l'objectif mondial de 2010. L'OMS a donc créé une banque de données regroupant les informations sur le nombre d'enfants (d'âge préscolaire et scolaire) bénéficiant chaque année d'un traitement anthelminthique (albendazole ou mebendazole),⁶ et antischistosomien (praziquantel). Le nom de l'organisation qui fournit les médicaments et la fréquence du traitement par année sont indiqués. Par exemple, lorsque la déparasitage se greffe sur une campagne de supplémentation en vitamine A prévoyant 2 tournées annuelles, on enregistre les données pour les 2 tournées lorsqu'elles sont disponibles. La stratégie recommandée par l'OMS pour la filariose lymphatique (FL), fondée elle aussi sur l'albendazole, a une incidence directe sur la lutte contre les géohelminthiases. En cas d'endémie de FL dans

⁴ Chitsulu L et al. The Global Burden of Disease. Acta Tropica, 2000, 23, 77(1): 41-51.

⁵ van der Werf MJ et al. Quantification of clinical morbidity associated with schistosome infection in sub-Saharan Africa. Acta Tropica, 2003, 86:125-139.

⁶ WHO recommends 4 drugs for the treatment of STH: albendazole, mebendazole, pyrantel and levamisole. Most large-scale programmes use one of the benzimidazoles because the dose is simply 1/2 or 1 tablet per child.

⁴ Chitsulu L et al. The Global Burden of Disease. Acta Tropica, 2000, 23, 77(1):41-51.

⁵ van der Werf MJ et al. Quantification of clinical morbidity associated with schistosome infection in sub-Saharan Africa. Acta Tropica, 2003, 86:125-139.

⁶ L'OMS recommande 4 médicaments pour le traitement des géohelminthiases: l'albendazole, le mebendazole, le pyrantel et le lévamisole. La plupart des programmes de grande échelle utilisent l'un des benzimidazoles, la dose étant simplement d'1/2 comprimé ou d'1 comprimé par enfant.

each round of mass drug administration (MDA) is recorded.

Number of children treated for STH

Preliminary estimates of the number of children (preschool and school-age) treated with albendazole or mebendazole in 2003, 2004 and 2005 are presented in *Tables 1 and 6*. Data for 2005 are incomplete as information is still being collected but are reported where available. Data on the number of children treated for schistosomiasis are not reported at this time. Data for most endemic countries are presented, with the following exceptions:

- WHO Region of the Americas – data are not yet presented because collection is ongoing (except for Belize, Ecuador and Haiti).
- Data for India (WHO South-East Asia Region) and China (WHO Western Pacific Region) are not yet presented for the same reason.
- WHO Eastern Mediterranean Region – data are reported only for Afghanistan.

2. Data sources and methodology

(i) Data collection

Data were collected through questionnaires and simple data collection forms, which were sent through WHO regional offices to country programme managers and key staff in the ministry of health. In addition, extensive liaison took place with organizations working at the country and regional levels to collect information on their programmes.

SCI-supported programmes

The Schistosomiasis Control Initiative (SCI)⁷ currently supports 6 countries: Burkina Faso, Mali, Niger, Uganda, United Republic of Tanzania and Zambia. Coverage data were requested directly from the country programme managers and SCI/HQ staff in London, United Kingdom.

United Nations agencies

- The World Food Programme (WFP) has gradually added deworming to its school feeding programmes. These programmes reached almost 2 million children in 2002, nearly 3 million in 2003 and 7 million in 2004.⁸ WFP/HQ provides WHO/HQ with an annual tally of the number of children treated in each country.
- UNICEF immunization programmes. Countries are increasingly adding deworming to large-scale campaigns, including immunizations, vitamin A supplementation activities and child health days. Data were requested from UNICEF country-level staff as well as immunization programme managers.

Nongovernmental organizations

Data from nongovernmental organizations, notably Save the Children-United States programmes, were request-

un pays, on enregistre le nombre de personnes traitées lors de chaque tournée du traitement médicamenteux de masse (TMM).

Nombre d'enfants traités contre les géohelminthiases

Les estimations préliminaires du nombre d'enfants (d'âge préscolaire et scolaire) traités par l'albendazole ou le mébendazole en 2003, 2004 et 2005 sont présentées dans les *Tableaux 1 et 6*. Toutes les données concernant 2005 n'ont pas encore été préparées, mais elles sont indiquées lorsqu'elles sont disponibles. Les données concernant le nombre d'enfants traités contre la schistosomiase ne sont pas indiquées pour l'instant. Les données sont présentées pour la plupart des pays d'endémie, moyennant les exceptions ci-après:

- Région OMS des Amériques – les données ne sont pas encore présentées car la collecte se poursuit (sauf au Belize, en Equateur et en Haïti).
- Les données concernant l'Inde (Région OMS de l'Asie du Sud-Est) et la Chine (Région OMS du Pacifique occidental), ne sont pas présentées pour la même raison.
- Région OMS de la Méditerranée orientale, seules sont indiquées les données concernant l'Afghanistan.

2. Sources de données et méthodologie

i) Collecte des données

Les données ont été recueillies au moyen de questionnaires et de formulaires simples envoyés par l'intermédiaire des bureaux régionaux de l'OMS aux responsables des programmes nationaux et aux principaux collaborateurs des ministères de la santé. En outre, des liens étroits ont été établis avec les organisations intervenant aux niveaux national et régional pour obtenir des informations sur leurs programmes.

Programmes appuyés par l'Initiative de lutte contre la schistosomiase (SCI)

L'Initiative de lutte contre la schistosomiase (SCI)⁷ apporte actuellement un appui à 6 pays – le Burkina Faso, le Mali, le Niger, l'Ouganda, la République-Unie de Tanzanie et la Zambie. Les données sur la couverture ont été directement demandées aux responsables des programmes nationaux et au personnel du siège de l'Initiative à Londres, Royaume-Uni.

Système des Nations Unies

- Le Programme alimentaire mondial (PAM) a progressivement ajouté le déparasitage à ses programmes de cantines scolaires. Ces programmes touchaient près de 2 millions d'enfants en 2002, près de 3 millions en 2003 et 7 millions en 2004.⁸ Le Siège du PAM informe annuellement le Siège de l'OMS du nombre total d'enfants traités dans chaque pays.
- Programmes de vaccination de l'UNICEF. De plus en plus de pays ajoutent le déparasitage à des campagnes de grande échelle, notamment de vaccination, ainsi qu'aux activités de supplémentation en vitamine A et aux journées de la santé de l'enfant. Les données ont été demandées aux responsables de l'UNICEF dans les pays ainsi qu'aux responsables des programmes de vaccination.

Organisations non gouvernementales

Les données provenant d'organisations non gouvernementales, en particulier les programmes de Save the Children – Etats-Unis

⁷ <http://www.schisto.org>

⁸ Deworming for health and development. Geneva, World Health Organization, 2005.

⁷ Voir <http://www.schisto.org>

⁸ Deworming for health and development. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005.

ed from national programme managers using simple coverage forms, supplemented by information from HQ offices.

Despite efforts to assemble a comprehensive set of data, there is undoubtedly more activity at the country level than has been captured. The figures are therefore likely to underestimate the true number of children treated each year.

(ii) *Country population.* Unless a reliable government source of demographic data was available, the total population of the country was taken from the United Nations Population Division.⁹

(iii) *School-age population (aged ~6–14 years).* Unless a reliable government source of data was available, the number of school-age children was taken from the United Nations Population Division.

(iv) *Preschool population (aged ~1–5 years).* Unless a reliable government source of demographic data was available, the number of preschool children in each country was calculated as 80% of the 0–4-year olds or, where these data were unavailable, as 18% of the total population.¹⁰

(v) *LF calculations*

The MDAs under the Global Programme to Eliminate LF (GPELF) began in 2000 and rely on an approach that treats the entire population at risk for 5 consecutive years. The number of people treated is documented in the 2001, 2002 and 2003 annual reports.

The LF strategy uses 2 drug combinations:

1. Where diethylcarbamazine citrate (DEC) + albendazole is given, everyone aged above 2 years is treated. The number of preschool and school-age children treated was calculated by multiplying the estimated proportion of the total population eligible for treatment in each of these age groups⁹ by the total number of people reported to have ingested the drugs.
2. Where ivermectin + albendazole is given, everyone aged above 5 years is treated. No preschool children figure was therefore calculated. The number of school-age children treated was calculated by multiplying the estimated proportion of the total population eligible for treatment in this age group by the total number of people reported to have ingested the drugs.

(vi) *Overlap with LF MDA*

Double-counting of children may occur if they have been treated under both an LF MDA and another large-scale programme in the same district.

(vii) *Numbers at risk*

Given the paucity of recent epidemiological data in many countries and the lack of district-level population

ont été demandées aux responsables des programmes nationaux au moyen de formulaires simples, des informations complémentaires étant fournies par le siège des organisations concernées.

Malgré tous les efforts pour obtenir des données complètes, certaines activités au niveau des pays n'ont pas été reflétées dans les données obtenues. Le nombre annuel d'enfants traités est donc probablement plus élevé que celui qui a été indiqué.

(ii) *Population des pays.* En l'absence d'une source officielle fiable de données démographiques, on a utilisé les données fournies par la Division de la population des Nations Unies.⁹

(iii) *Nombre d'enfants d'âge scolaire (environ 6 à 14 ans).* En l'absence d'une source de données officielles fiables, on a utilisé le nombre d'enfants d'âge scolaire indiqué par la Division de la population de l'Organisation des Nations Unies.

(iv) *Nombre d'enfants d'âge préscolaire (environ 1 à 5 ans).* En l'absence d'une source de données démographiques officielles fiables, le nombre d'enfants d'âge préscolaire dans chaque pays utilisé correspondait à 80% du nombre d'enfants de 0 à 4 ans, ou si ce chiffre n'était pas disponible, le chiffre retenu correspondait à 18% de la population totale.¹⁰

(v) *Nombre de cas de FL*

Le TMM dans le cadre du Programme mondial d'élimination de la filariose lymphatique (GPELF) a commencé en 2000 sur la base d'une approche qui consiste à traiter l'ensemble de la population à risque pendant 5 années consécutives. Le nombre de personnes traitées est indiqué dans les rapports annuels pour 2001, 2002 et 2003.

La stratégie pour la filariose lymphatique utilise 2 associations médicamenteuses:

1. En cas d'administration de citrate de diéthylcarbamazine (DEC) et d'albendazole, le traitement est administré à toute personne de plus de 2 ans. Le nombre d'enfants d'âge préscolaire et scolaire traités a été calculé en multipliant la proportion estimée du nombre d'enfants pouvant prétendre à un traitement dans chacun de ces groupes d'âge⁹ par le nombre total de personnes signalées comme ayant pris les médicaments.
2. En cas d'association ivermectine + albendazole, le traitement s'étend à toutes les personnes de plus de 5 ans. Aucun chiffre n'a donc été calculé pour les enfants d'âge préscolaire. Le nombre d'enfants d'âge scolaire traités a été calculé en multipliant la proportion estimée du nombre d'enfants pouvant prétendre à un traitement dans ce groupe d'âge par le nombre total de personnes signalées comme ayant pris les médicaments.

(vi) *Problèmes de double comptabilisation avec le TMM contre la FL*

Dans certains cas, il se peut que les enfants traités dans le cadre du TMM contre la FL et dans le cadre d'un autre programme à grande échelle intervenant dans le même district aient été comptabilisés 2 fois.

(vii) *Nombre de sujets à risque*

Faute de données épidémiologiques récentes dans de nombreux pays et de données démographiques au niveau du district

⁹ World population prospects: the 2002 Revision. New York, United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division, 2003 (POP/DB/WPP/Rev.2002/4).

¹⁰ In an average population where schistosomiasis and STH are endemic, preschool children comprise 18% of the total population.

⁹ World population prospects: the 2002 Revision. New York, Organisation des Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population, (POP/DB/WPP/Rev.2002/4).

¹⁰ Dans une population moyenne touchée par la schistosomiase et les géohelminthiases, les enfants d'âge préscolaire représentent 18% de la population totale.

data, which together would allow for an estimation of the *number of people at risk of STH*, the following crude assumptions have been made:

- *African Region.* In view of the ecological and human determinants of STH transmission, the *total* pre-school and school-age population in the WHO African Region were considered to be at risk of STH infection. In countries in the Sahelian belt (Burkina Faso, Chad, Gambia, Mali, Mauritania, Niger and Senegal), the drier and hotter climate means that only certain areas of the country are conducive to STH transmission. However until a thorough analysis of the numbers in these areas is carried out, the whole population is assumed to be at risk.
- *South-East Asia and Western Pacific regions.* For the ecological reasons outlined above, and because large areas of some of the Asian and Pacific countries are well developed with high numbers living in urban areas, the whole population cannot be assumed to be at risk of STH. Where calculations have been made on the number of people at risk, these numbers have been used.¹¹
- *Region of the Americas.* Data for 3 countries (Belize, Ecuador and Haiti) are reported. The whole pre-school and school-age populations were assumed to be at risk.
- *Region of the Eastern Mediterranean.* Data for Afghanistan are reported. The whole school-age population was considered to be at risk.

(viii) "Adequate" treatment

In certain countries, the prevalence and intensity of infection require that the whole school-age population is treated either once or twice annually (see WHO recommended cut-offs for action).¹² In other countries, local differences in transmission mean that some areas require no treatment at all while others require treatment once or twice annually. The data presented here simply indicate the number of children treated once per year. An analysis of whether they were adequately treated is not presented at this time.

(ix) "No data" countries

Countries for which no data are available may have activities but the data are unclear or confirmation/clarification is needed. Where it is reasonably clear that the data are correct, they have been included. For example, in Burundi, it was reported that all children (aged 1–15 years) were dewormed during the Mother and Child Health Week in 2005 (approximately 3 million). It is now national policy to treat all schoolchildren annually through this channel.

Children treated through routine health service channels, for example IMCI, are not included, predominantly because of the difficulty in accessing routine health data.

permettant d'arriver à une estimation du nombre de sujets exposés au risque de géohelminthiases, on a utilisé les hypothèses de travail suivantes:

- *Région africaine.* Vu les déterminants écologiques et humains de la transmission des géohelminthiases, on a estimé que l'ensemble des enfants d'âge préscolaire et d'âge scolaire de la Région africaine de l'OMS étaient exposés au risque d'infection. Dans les pays de la ceinture sahélienne (Burkina Faso, Gambie, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad), en raison du climat plus chaud et plus sec, seules certaines zones du pays sont exposées à la transmission, mais tant qu'une analyse approfondie du nombre des enfants dans ces zones n'aura pas été effectuée, on considère que l'ensemble de la population des enfants est à risque.
- *Régions de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique occidental.* Pour les raisons écologiques susmentionnées, et vu le niveau de développement de certains pays d'Asie et du Pacifique, avec une population urbaine importante, on ne peut considérer que l'ensemble de la population est exposé au risque de géohelminthiases. Lorsque des évaluations existent concernant le nombre de personnes à risque, elles ont été utilisées.¹¹
- *Région des Amériques.* Les données concernant 3 pays sont indiquées (Belize, Equateur et Haïti). On a supposé que l'ensemble des enfants d'âges préscolaire et scolaire était exposé au risque de géohelminthiases.
- *Région de la Méditerranée orientale.* Des données sont indiquées pour l'Afghanistan. On a considéré l'ensemble des enfants d'âge scolaire comme étant à risque.

(viii) Traitement «adéquat»

Dans certains pays, l'ensemble de la population des enfants d'âge scolaire est traité 1 ou 2 fois par an selon la prévalence et l'intensité des infections (voir les recommandations de l'OMS).¹² Dans d'autres pays, en raison des différences locales concernant la transmission, aucun traitement n'est nécessaire dans certaines zones alors qu'ailleurs, 1 ou 2 traitements annuels s'imposent. Les données présentées ici indiquent simplement le nombre d'enfants traités une fois par année, indépendamment de la question de savoir si ce traitement est adéquat.

(ix) Pays pour lesquels on ne dispose pas de données

Dans certains pays pour lesquels on a indiqué qu'il n'existait pas de données, des activités se déroulent parfois, mais les données ne sont pas claires ou doivent encore être confirmées ou clarifiées. Lorsqu'il est assez clair que les données sont fiables, elles sont indiquées. C'est le cas par exemple du Burundi où l'on a indiqué que tous les enfants (âgés de 1 à 15 ans) ont bénéficié d'un traitement anthelminthique au cours de la Semaine de la santé de la mère et de l'enfant en 2005 (c'est-à-dire environ 3 millions). La politique nationale consiste désormais à traiter tous les enfants d'âge scolaire chaque année au cours de cette semaine.

Les enfants traités dans le cadre de services de santé systématiques, par exemple de la PCIME, ne sont pas comptabilisés, avant tout en raison de la difficulté d'évaluer les données systématiques.

¹¹ For example: Nepal, Sri Lanka, Thailand.

¹² Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Report of a WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 2002 (WHO Technical Report Series, No. 912).

¹¹ Par exemple pour le Népal, Sri Lanka et la Thaïlande.

¹² Schistosomiase et géohelminthiases: prévention et lutte. Rapport d'un Comité d'experts de l'OMS. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004 (OMS, Série de rapports techniques, N° 912)

(x) Age disaggregated data

For a few countries, the data have been given for an age range that spans preschool and school-age children. For example, “2–14 year olds were treated”. Until these data are disaggregated, they have been classified as “school age”, which slightly inflates the coverage. The Philippines 2003 data are a case in point.

Interestingly, although the 2010 global target relates to school-age children because they have the highest prevalence and intensity of infection, the number of countries that are adding deworming to large-scale campaigns that reach *pre-schoolers* is rapidly escalating. Invariably these campaigns (commonly measles, polio national immunization days and especially vitamin A supplementation programmes) also have strong monitoring systems and therefore the data on the under-5-year olds are often more complete and clearer than those from school-delivery programmes.

3. Results

Tables 1–6 summarize the key data that have been collected by WHO to date.

Conclusions

Collecting data on the *number of people treated* by a public health intervention is one of the most basic and fundamental aspects of monitoring. It is essential for the effective and efficient operation of the programme; it allows impact to be measured, informs current practice allows coverages to be compared and guides future applications. Disseminating the results back to communities, relevant government ministries and donor agencies also means the importance of collecting such data is better understood.¹³

Unlike some large-scale control programmes for which the drugs are donated by international pharmaceutical companies and where funding is provided to operationally support programme, STH control is invariably carried out on an ad hoc basis when and where funds permit. For many countries, there is no official national control plan or designated programme manager. Unlike the annual report form, which is required for the LF programme, and similar tally sheets used to report on the number of children treated with vitamin A, there is no systematic and routine form to collect data on the number of children treated for STH, and little incentive to record or report such data. Further, no established mechanism is available to serve as an incentive for systematic collection and presentation of data, e.g. regular meetings of intercountry managers.

Some of the difficulties encountered in collecting the data presented here are as follows:

- In any one country, multiple organizations carry out deworming activities. They target different age

x) Données ventilées selon l'âge

Dans quelques pays, les données indiquées regroupent les enfants d'âge préscolaire et scolaire. Par exemple, «*les enfants âgés de 2 à 14 ans ont reçu un traitement*». Tant que ces données ne sont pas ventilées, on considère qu'elles se rapportent à des enfants d'âge scolaire, ce qui gonfle quelque peu le taux de couverture. C'est par exemple le cas pour les données de 2003 concernant les Philippines.

Il est intéressant de constater que si la cible mondiale pour 2010 concerne les enfants d'âge scolaire chez qui la prévalence et l'intensité de l'infection sont les plus importantes, le nombre de pays qui ont ajouté le déparasitage à des campagnes de grande échelle touchant les enfants d'âge préscolaire augmente rapidement. Ces campagnes – il s'agit le plus souvent de campagnes contre la rougeole, de journées nationales de vaccination anti-poliomyélitique et surtout de programmes de supplémentation en vitamine A – disposent aussi de systèmes de surveillance bien développés et les données concernant les enfants de moins de 5 ans sont souvent plus complètes et claires que les données issues de programmes d'administration en milieu scolaire.

3. Résultats

Les Tableaux 1 à 6 résument les données principales réunies jusqu'ici par l'OMS.

Conclusions

La collecte de données sur le *nombre de sujets traités* par une intervention de santé publique est l'un des aspects les plus fondamentaux de la surveillance. Elle est indispensable pour garantir le fonctionnement efficace et efficace d'un programme et permet d'en mesurer les effets, de préciser la pratique actuelle et de servir d'orientation pour l'avenir. La diffusion des résultats aux communautés, aux ministères et aux organismes donateurs concernés permet également de mieux comprendre l'importance de la collecte de ce type de données.¹³

Pour certains programmes de lutte à grande échelle, les médicaments sont fournis gratuitement par des firmes pharmaceutiques, et un financement est apporté pour l'appui opérationnel. Dans le cas de la lutte contre les géohelminthiases, les activités se déroulent sur une base ad hoc lorsque les fonds sont disponibles. Dans bien des pays, il n'existe aucun plan national de lutte officiel, ni aucun responsable désigné du programme. Alors que pour le programme de lutte contre la filariose lymphatique un formulaire doit être complété annuellement et que des formulaires analogues sont utilisés pour indiquer le nombre d'enfants bénéficiant d'une supplémentation en vitamine A, il n'existe aucun formulaire permettant de réunir systématiquement les données sur le nombre d'enfants bénéficiant d'un traitement contre les géohelminthiases et il n'y a guère d'incitation à recueillir ni à notifier de telles données. D'autre part, il n'existe aucun mécanisme établi pouvant inciter à la collecte et à la présentation systématique des données, comme par exemple des réunions régulières entre responsables inter pays.

Les difficultés rencontrées en matière de collecte de données sont notamment les suivantes:

- Dans un pays donné, les organisations qui s'occupent du déparasitage sont nombreuses. Elles s'intéressent à différents

¹³ Montresor A et al. Helminth control in school-age children. A guide for managers of control programmes. Geneva, World Health Organization, 2002.

¹³ Montresor A et al. Helminth control in school-age children. A guide for managers of control programmes. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002.

groups, use different delivery channels and carry out their programmes at different times of the year. To assess the number of children (of any age) treated annually in any one country therefore requires tracking several different programmes run by different organizations, all observing their own schedules.

- Each organization reports its data (if at all) to its own country office, which is where it often remains. There is no collation of this data at the national level in most countries.
- Each organization reports the data slightly differently. Some provide a *percentage of children treated*, others report *the number of tablets distributed to communities*, which can differ greatly from the number of children treated. Some report the number treated by district, which is ideal, others use administrative boundaries and some provide data by ecological area. In order to make any comparisons within or between countries, all the data need to be standardized and requested by the *number of children (by age) treated in each district on each round using drug x*.
- Different organizations may be working in the same region whose activities are uncoordinated and who are thus treating the same children. Given the safety of deworming drugs, this is not an issue from a clinical standpoint, but it is problematic from a monitoring perspective.
- Data are often reported without specification of which drugs were delivered. It is therefore difficult to ascertain if schistosomiasis or STH or both were treated.
- WHA54.19 requires monitoring of the number of children treated who are “at risk of morbidity” from schistosomiasis and STH. The denominator for each infection is very different because schistosomiasis is found only around water bodies, while STH is more ubiquitous. Calculating either denominator requires an up-to-date mapping of the prevalence coupled with population densities of the affected areas. Both pieces of information are lacking in most countries.

In conclusion, deworming activities are indisputably expanding in terms of both the number of children reached and the number of countries implementing programmes. A system clearly needs to be established in each endemic country whereby the key data are collated at national level by a responsible party and then reported annually to WHO so that progress towards the 2010 target can be measured more effectively. One prospect for a more systematic data collection process is offered through WHO’s current work towards a broader approach to preventive chemotherapy against helminthic infections. This will revolve around the delivery of several drugs (including albendazole, mebendazole and praziquantel) either alone or in combination. Such an approach implies the implementation of large-scale programmes. The opportunity to build in efficient data-collection systems should therefore be seized. ■

groupes d’âge, utilisent différents moyens de distribution et interviennent à différentes périodes de l’année. Pour évaluer le nombre d’enfants traités annuellement dans un pays déterminé (quel que soit leur âge), il faut donc suivre plusieurs programmes distincts relevant d’organisations différentes, obéissant à leur propre calendrier.

- Chaque organisation communique des données (à supposer qu’elle en communique) à son propre bureau de pays; souvent les données ne vont pas plus loin et ne sont donc pas regroupées au niveau national dans la plupart des pays.
- Chaque organisation communique les données de manière légèrement différente. Certaines indiquent un *pourcentage des enfants traités*, d’autres le *nombre de comprimés distribués à la communauté*, qui peut être très différent du nombre d’enfants traités. Certaines indiquent le nombre traité par district, ce qui est la situation idéale, d’autres par zone administrative et d’autres encore, par zone écologique. Pour établir des comparaisons à l’intérieur des pays ou entre les pays, toutes les données doivent être standardisées et obtenues pour le *nombre d’enfants (par âge) traités dans chaque district lors de chaque tournée au moyen du médicament x*.
- Il peut y avoir différentes organisations travaillant dans la même région, dont les activités ne sont pas coordonnées, et qui traitent par conséquent les mêmes enfants. En raison de l’innocuité des médicaments utilisés, cela n’est pas important du point de vue clinique, mais pose un problème du point de vue de la surveillance.
- Les données sont souvent communiquées sans précision sur les médicaments utilisés. Il est donc difficile de déterminer si le traitement a concerné la schistosomiase et/ou les géohelminthiases.
- La résolution WHA54.19 prévoit la surveillance du nombre d’enfants traités exposés au risque de schistosomiase et de géohelminthiases. Le dénominateur pour chaque infection est très différent, la schistosomiase ne sévissant qu’à proximité des corps d’eau alors que les géohelminthiases sont plus dispersées. Pour calculer l’un ou l’autre dénominateur, il faut disposer d’une cartographie à jour de la prévalence et des densités de populations des zones touchées. Ces deux types d’informations font défaut dans la plupart des pays.

En conclusion, il apparaît clairement que les activités de déparasitage s’intensifient aussi bien du point de vue du nombre d’enfants traités que du nombre de pays appliquant des programmes. Il faut clairement mettre en place un système dans chaque pays d’endémie permettant de réunir les données fondamentales au niveau national sous l’autorité d’un responsable puis de les communiquer annuellement à l’OMS de façon à mieux pouvoir mesurer les progrès accomplis en vue de l’objectif de 2010. Les efforts actuels de l’OMS en vue d’appliquer une approche plus large pour la chimiothérapie anthelminthique préventive offrent la perspective d’une collecte de données plus systématique. Cette chimiothérapie consistera à fournir plusieurs médicaments (notamment l’albendazole, le mébendazole et le praziquantel), seuls ou en association. Une telle approche implique la mise en œuvre de programmes à grande échelle et il convient donc de saisir l’occasion de mettre en place des systèmes efficaces de collecte de données. ■

Table 1 **Estimated number of children treated with albendazole or mebendazole in countries where no mass drug administrations (LFM-DAs) are in place**

Tableau 1 **Nombre estimatif d'enfants traités au moyen d'albendazole ou de mébendazole dans les pays ne pratiquant pas le traitement médicamenteux de masse (TMM) contre la filariose lymphatique (FL)**

WHO region and country/area – Régions de l'OMS et pays/territoire	Preschool-age children (PAC) – Enfants d'âge préscolaire (EAP)			Schoolage children (SAC) – Enfants d'âge scolaire (EAS)		
	Total PAC population – Nombre total de EAP ^a (000)	PAC treated – EAP traités ^b	PAC – EAP (%)	Total SAC population – Nombre total de EAS ^c (000)	SAC treated – EAS traités ^b	SAC – EAS (%)
African Region – Région africaine						
Non-LF endemic countries – Pays exempts de l'endémie de FL						
Lesotho	2003	195		471	16 728	
	2004	195		467		
	2005	194		463	90 719	20%
Mauritania – Mauritanie	2003	399		748	41 508	6%
	2004	410		770	39 378	5%
	2005	421		794		
South Africa – Afrique du Sud	2003	3 822		10 036		
	2004	3 796	229 963	9 978		
	2005	3 764		9 895		
Swaziland	2003	132		304		
	2004	131		305	196 000	
	2005	129		305		64%
LF endemic countries: data for both PAC and SAC – Pays d'endémie de FL. Données concernant les EAP et les EAS						
Ethiopia – Ethiopie	2003	9 962		19 729	3 000	0.02%
	2004	10 139	188 981	20 172	30 819	0.2%
	2005	10 319	245 727	20 612	19 200	0.1%
Mozambique	2003	2 510		5 138	53 895	1%
	2004	2 547		5 208	105 085	2%
	2005	2 577		5 277		
Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	2003	8 176		14 521		
	2004	8 510		14 915	4 997	0.03%
	2005	8 817	7 785 986	15 356		
Zambia – Zambie	2003	1 535	1 537 583	3 124		
	2004	1 542	1 174 919	3 178		
	2005	1 549	1 198 122	3 227	138 555	43%
LF endemic countries: data for SAC only – Pays d'endémie de FL. Données concernant uniquement les EAS						
Burundi	2003			1 948		
	2004			1 967		
	2005			1 992	3 000 000	151%
Cameroon – Cameroun	2003			4 304		
	2004			4 352	6 200	0.1%
	2005			4 393		
Central African Republic – République centrafricaine	2003			1 045		
	2004			1 061	25 536	2%
	2005			1 075		

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_29792

