



Contents

- 17 Integrated preventive chemotherapy for neglected tropical diseases: estimation of the number of interventions required and delivered, 2009–2010
- 28 Renewal of paid subscriptions

Sommaire

- 17 Chimio-prévention intégrée contre les maladies tropicales négligées: estimation du nombre d'interventions nécessaires et dispensées, 2009-2010
- 28 Renouvellement des abonnements payants

Integrated preventive chemotherapy for neglected tropical diseases: estimation of the number of interventions required and delivered, 2009–2010

Background

Preventive chemotherapy in this context is defined as the administration of a single safe medicine, either alone or in combination with other medicines, as a public health intervention to prevent selected neglected tropical diseases (NTDs). Preventive chemotherapy is recommended for a number of NTDs, including lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiasis, schistosomiasis and onchocerciasis. Preventive chemotherapy can be implemented through mass drug administration, or through targeted or selective chemotherapy, depending on the demographic characteristics of the infection and the efficiency of transmission of the disease. Regardless of how preventive chemotherapy is delivered, one of the overarching objectives of the international organizations working to overcome NTDs is to ensure that appropriate treatments reach every individual who needs them. Given the high probability of coendemicity among different NTDs in the same geographical areas, the likelihood that individuals will be infected by multiple parasites, and the fact that many recommended anthelmintic medicines are effective against several parasites, it is essential that preventive chemotherapy is delivered in an integrated and coordinated manner to improve its cost-effectiveness, visibility and acceptability by communities. Coordinating the delivery of interventions also ensures their safety and reduces the risk of drug resistance. A number of countries have begun delivering disease-specific interventions in an integrated manner, and the number of countries delivering these interventions is increasing.

In order to measure accurately the achievement of programmes that deliver inte-

Chimio-prévention intégrée contre les maladies tropicales négligées: estimation du nombre d'interventions nécessaires et dispensées, 2009-2010

Contexte

Dans ce contexte, la chimio-prévention est définie comme l'administration d'un unique médicament sûr, seul ou en association avec d'autres médicaments, en tant qu'intervention de santé publique visant à prévenir certaines maladies tropicales négligées (MTN). La chimio-prévention est recommandée pour plusieurs MTN, notamment la filariose lymphatique, les géohelminthiases, la schistosomiase et l'onchocercose. Elle peut être mise en œuvre à travers la distribution massive de médicaments, ou à travers une chimiothérapie ciblée ou sélective, selon les caractéristiques démographiques de l'infection et l'efficacité de la transmission de la maladie. Quel que soit le mode d'administration de la chimio-prévention, l'un des principaux objectifs des organisations internationales qui luttent contre les MTN consiste à faire en sorte que les traitements appropriés parviennent à toute personne qui en a besoin. Compte tenu du risque élevé de coendémicité de différentes MTN dans une même zone géographique, la probabilité que des individus soient infectés par plusieurs parasites et le fait que de nombreux médicaments anthelminthiques recommandés sont efficaces contre plusieurs parasites, il est essentiel que la chimio-prévention soit administrée de façon intégrée et coordonnée pour en améliorer l'efficacité par rapport au coût, la visibilité et l'acceptabilité par les communautés. La coordination de l'administration des interventions permet également d'en assurer la sécurité et réduit le risque de résistance aux médicaments. Des pays de plus en plus nombreux ont commencé à dispenser des interventions spécifiques à certaines maladies de façon intégrée.

Afin de mesurer avec exactitude l'efficacité des programmes chargés de dispenser une chimio-

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel
Sw. fr. / Fr. s. 346.–

01.2012
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

grated and coordinated preventive chemotherapy, it is necessary to evaluate the delivery of disease-specific treatments and integrated interventions that provide preventive chemotherapy. Evaluation will allow the remaining gaps in programmes to be identified in terms of the number of people waiting to receive treatment. This article describes methods used to estimate the number of people requiring preventive chemotherapy for ≥ 1 type of helminthiasis, and the number of people who have received integrated preventive chemotherapy. The calculations used data from estimates of the number of people who required preventive chemotherapy for lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiasis, schistosomiasis and onchocerciasis in 2010, and the reported number of disease-specific treatments delivered during 2009 and 2010 (data are complete as of the end of November 2011).¹

Methods

Data collection

The number of people who are treated annually with preventive chemotherapy through each disease-specific control or elimination programme is reported by national programme managers from ministries of health to WHO. In principle, the following indicators are reported from the subnational levels using the WHO Joint Reporting Form,² and archived in the WHO Preventive Chemotherapy and Transmission Control Databank:¹

- **lymphatic filariasis** – the total number of people treated through the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis (GPELF);
- **soil-transmitted helminthiasis** – the number of preschool-aged children (that is, those aged 1–4 years) and school-aged children (aged 5–14 years) treated either through the GPELF with albendazole, or through other anthelmintic activities with albendazole or mebendazole;
- **schistosomiasis** – the number of school-aged children and adults treated with praziquantel;
- **onchocerciasis** – the total number of people treated through the African Programme for Onchocerciasis Control or the Onchocerciasis Elimination Programme for the Americas.

Estimating the number of people who needed and received preventive chemotherapy

Table 1 lists the type of medicines that WHO recommends for targeting specific diseases in specific age groups.³ The estimated number of people requiring preventive chemotherapy for lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiasis, schistosomiasis and oncho-

prévention intégrée et coordonnée, il est nécessaire d'évaluer l'administration des traitements spécifiques de certaines maladies et des interventions intégrées qui dispensent une chimioprévention. L'évaluation permettra de repérer les lacunes qui subsistent dans les programmes concernant le nombre de personnes en attente de traitement. Le présent article décrit les méthodes utilisées pour estimer le nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour au moins un type d'helminthiase et le nombre de personnes ayant reçu une chimioprévention intégrée. Les calculs ont utilisé des données provenant d'estimations du nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour la filariose lymphatique, les géohelminthiases, la schistosomiase et l'onchocercose en 2010, et le nombre notifié de traitements spécifiques par maladie administrés en 2009 et 2010 (données complètes à la fin novembre 2011).¹

Méthodes

Collecte des données

Le nombre de personnes traitées par chimioprévention dans le cadre de programmes de lutte ou d'élimination visant des maladies particulières est notifié à l'OMS par les administrateurs de programmes nationaux des ministères de la santé. En principe, les indicateurs suivants sont utilisés pour rendre compte des niveaux locaux au moyen du formulaire conjoint de notification de l'OMS² et archivés dans la base de données OMS sur la chimioprévention et la lutte contre la transmission:¹

- **filariose lymphatique** – nombre total de personnes traitées dans le cadre du Programme mondial d'élimination de la filariose lymphatique;
- **géohelminthiases** – nombre d'enfants d'âge préscolaire (c'est-à-dire âgés de 1 à 4 ans) et d'enfants d'âge scolaire (c'est-à-dire âgés de 5 à 14 ans) traités soit dans le cadre du Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique par l'albendazole, soit dans le cadre d'autres activités de déparasitage par l'albendazole ou le mébendazole;
- **schistosomiase** – nombre d'enfants d'âge scolaire et d'adultes traités par le praziquantel;
- **onchocercose** – nombre total de personnes traitées dans le cadre du Programme africain de lutte contre l'onchocercose ou du Programme d'élimination de l'onchocercose dans les Amériques.

Estimation du nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention et l'ayant reçue

Le Tableau 1 énumère le type de médicaments que l'OMS recommande pour cibler des maladies particulières dans certains groupes d'âge.³ Le nombre estimé de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour la filariose lymphatique, les géohelminthiases, la schistosomiase et l'onchocercose en

¹ WHO preventive chemotherapy and transmission control databank for schistosomiasis is available at http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/sch/en/index.html

² Joint Reporting Form for Preventive Chemotherapy Data. Geneva, World Health Organization, 2011 (http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/JPF_PCT_March_2011.xls, accessed December 2011).

³ *Preventive chemotherapy in human helminthiasis*. Geneva, World Health Organization, 2006 (also available from http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/pct_manual/en/index.html).

¹ La base de données OMS sur la chimioprévention et la lutte contre la transmission de la schistosomiase est disponible (en anglais seulement) sur http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/databank/en/index.html

² Formulaire conjoint de déclaration des données sur la chimioprévention (disponible uniquement en anglais). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2011 (http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/JPF_PCT_March_2011.xls, consulté en décembre 2011).

³ *Chimioprévention des helminthiases chez l'homme*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006. (Également disponible à l'adresse: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242547108_fre.pdf.)

Table 1 **WHO recommendations for medicines to be used for preventive chemotherapy, by age group and programme to deliver the medicine**

Tableau 1 **Recommandations de l'OMS concernant les médicaments à utiliser pour la chimioprévention, par groupe d'âge et programme chargé de distribuer le médicament**

Age group – Groupe d'âge	Medicine – Médicament	Programme – Distributeur
Preschool-aged children – Enfants d'âge préscolaire	DEC and ALB – DEC et ALB	Programmes to eliminate lymphatic filariasis in countries where onchocerciasis is not endemic – Programmes d'élimination de la filariose lymphatique dans les pays où l'onchocercose n'est pas endémique
	ALB or MBD – ALB ou MBD	Programmes to control soil-transmitted helminthiasis – Programmes de lutte contre les géohelminthiasis (programmes de déparasitage)
School-aged children – Enfants d'âge scolaire	IVM and ALB – IVM et ALB	Programmes to eliminate lymphatic filariasis in countries where onchocerciasis is endemic – Programmes d'élimination de la filariose lymphatique dans les pays où l'onchocercose est endémique
	DEC and ALB – DEC et ALB	Programmes to eliminate lymphatic filariasis in countries where onchocerciasis is not endemic – Programmes d'élimination de la filariose lymphatique dans les pays où l'onchocercose n'est pas endémique
	ALB or MBD – ALB ou MBD	Programmes to control soil-transmitted helminthiasis – Programmes de lutte contre les géohelminthiasis (programmes de déparasitage)
	PZQ	Programmes to control schistosomiasis – Programmes de lutte contre la schistosomiase (programmes de déparasitage)
	IVM	African Programme for Onchocerciasis Control or the Onchocerciasis Elimination Programme for the Americas – Programme africain de lutte contre l'onchocercose ou Programme d'élimination de l'onchocercose dans les Amériques
Adults – Adultes	IVM and ALB – IVM et ALB	Programmes to eliminate lymphatic filariasis in countries where onchocerciasis is endemic – Programmes d'élimination de la filariose lymphatique dans les pays où l'onchocercose est endémique
	DEC and ALB – DEC et ALB	Programmes to eliminate lymphatic filariasis in countries where onchocerciasis is not endemic – Programmes d'élimination de la filariose lymphatique dans les pays où l'onchocercose n'est pas endémique
	PZQ	Programmes to control schistosomiasis (only at-risk adults) – Programmes de lutte contre la schistosomiase uniquement chez les adultes exposés (programmes de déparasitage)
	IVM	African Programme for Onchocerciasis Control or the Onchocerciasis Elimination Programme for the Americas – Programme africain de lutte contre l'onchocercose ou Programme d'élimination de l'onchocercose dans les Amériques

DEC, diethylcarbamazine citrate; ALB, albendazole; MBD, mebendazole; IVM, ivermectin; PZQ, praziquantel. – DEC, citrate de diéthylcarbamazine; ALB, albendazole; MBD, mébendazole; IVM, ivermectine; PZQ, praziquantel.

cerciasis in 2010 has been reported in the Preventive Chemotherapy and Transmission Control Databank. The estimates of the number of people requiring preventive chemotherapy for each disease are available only at the national level. For each country where at least 1 disease is endemic, the estimated number of people requiring preventive chemotherapy for each disease was divided into 3 age groups (that is, preschool-aged children, school-aged children and adults) using demographic data on the proportion of each age group in the national population; the type of medicine needed for each disease, and the age group eligible for administration of each medicine were also considered.

It was assumed that in each country the geographical distribution of endemic diseases overlapped, and that treatment for multiple diseases would be delivered in an integrated and coordinated manner. The number of people requiring preventive chemotherapy for each dis-

2010 a été notifié à la banque de données sur la chimioprévention et la lutte contre la transmission. Les estimations du nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour chaque maladie ne sont disponibles qu'au niveau national. Pour chaque pays où au moins une maladie est endémique, le nombre estimé de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour chaque maladie a été divisé en 3 groupes d'âge (à savoir enfants d'âge préscolaire, enfants d'âge scolaire et adultes) au moyen des données démographiques sur la proportion de chaque groupe d'âge dans la population nationale; le type de médicament nécessaire pour chaque maladie et le groupe d'âge remplissant les conditions requises pour l'administration de chaque médicament ont également été pris en compte.

On a considéré que dans chaque pays la distribution géographique des maladies endémiques se recoupait et que l'on pouvait dispenser un traitement contre plusieurs maladies de façon intégrée et coordonnée. Puis le nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour chaque maladie dans

ease was compared among the different age groups in each country, and the largest population in each age group for any of the diseases was selected as the conservative estimate of the number of people requiring preventive chemotherapy for ≥ 1 helminthiasis in that particular age group. Finally, the largest populations requiring preventive chemotherapy in each age group were summed, and this total was considered to be a conservative estimate of the number of individuals needing preventive chemotherapy for ≥ 1 helminthiasis. The same principle was used to estimate the number of people who had received integrated preventive chemotherapy. When subnational data on treatment coverage were available, the analysis was conducted at the subnational level.

Example – estimates made using the country data

This section illustrates the estimation procedures using data from Cameroon as examples of (i) the number of people requiring integrated preventive chemotherapy (using national data) and (ii) the number of people who received integrated preventive chemotherapy (using subnational data).

(i) The number of people requiring integrated preventive chemotherapy

Since lymphatic filariasis and onchocerciasis are coendemic in Cameroon, ivermectin is distributed through elimination programmes, and thus preschool-aged children are excluded from distribution (*Table 2*). The

les différents groupes d'âge dans chaque pays a été comparé, et la plus forte population dans chaque groupe d'âge pour une quelconque des maladies a été retenue comme estimation prudente du nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention contre au moins une helminthiase dans ce groupe d'âge particulier. Enfin, les plus fortes populations ayant besoin de chimioprévention dans chaque groupe d'âge ont été additionnées, et ce total a été considéré comme une estimation prudente du nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour au moins une helminthiase. Le même principe a été utilisé pour estimer le nombre de personnes qui avaient reçu une chimioprévention intégrée. Lorsque des données locales sur la couverture thérapeutique étaient disponibles, une analyse a été effectuée au niveau local.

Exemple – estimations établies au moyen de données provenant du Cameroun

La présente section illustre la technique d'estimation au moyen de données provenant du Cameroun comme exemple: i) du nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention intégrée (en utilisant des données nationales) et ii) du nombre de personnes qui ont reçu une chimioprévention intégrée (en utilisant des données locales).

i) Nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention intégrée

Étant donné que la filariose lymphatique et l'onchocercose sont coendémiques au Cameroun, l'ivermectine est distribuée à travers les programmes d'élimination et les enfants d'âge préscolaire sont donc exclus de la distribution (*Tableau 2*). Le

Table 2 **Estimated number of people requiring preventive chemotherapy by disease and age group, and the estimated total number of people requiring preventive chemotherapy for any helminthiasis, Cameroon, 2010**

Tableau 2 **Nombre estimatif de personnes ayant besoin d'une chimiothérapie par maladie et groupe d'âge, et nombre estimatif total de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour une helminthiase quelconque, Cameroun, 2010**

No. of people – Nombre de personnes	Preschool-aged children ^a – Enfants d'âge préscolaire ^a		School-aged children – Enfants d'âge scolaire				Adults – Adultes		
	LF – FL	STH – GH	LF – FL	STH – GH	Schistosomiasis – Schistosomiase	ONCHO	LF – FL	STH – GH	ONCHO
No. requiring preventive chemotherapy for targeted helminthiasis – Nombre ayant besoin d'une chimio-prévention pour des helminthiases ciblées	0	2 460 544	5 011 488	5 017 724	3 402 169	2 004 043	11 807 946	6 082 725	4 721 877
No. requiring preventive chemotherapy for any targeted helminthiasis – Nombre ayant besoin d'une chimio-prévention pour une helminthiase quelconque	2 460 544		5 017 724				11 807 946		
Total No. requiring preventive chemotherapy for any targeted helminthiasis – Nombre total ayant besoin d'une chimio-prévention pour une helminthiase quelconque			19 286 214						

LF: lymphatic filariasis – FL: filariose lymphatique

STH: soiltransmitted helminthiasis – GH: géohelminthiases

ONCHO: onchocerciasis– onchocercose

^a See text for descriptions of age groups. – Voir le texte pour la description des groupes d'âge.

estimated number of people requiring preventive chemotherapy for lymphatic filariasis (16 819 434) was divided into 2 age groups: 5 011 488 school-aged children and 11 807 946 adults. The estimated number of people requiring preventive chemotherapy for soil-transmitted helminthiases was available by age group: 2 460 544 preschool-aged children and 5 017 724 school-aged children. The number requiring preventive chemotherapy for schistosomiasis was available for school-aged children (3 402 169) and at-risk adults (6 082 725). The target populations for onchocerciasis control were 2 004 043 school-aged children and 4 721 877 adults.

Assuming that the geographical distribution of endemic diseases overlaps, the largest populations requiring disease-specific preventive chemotherapy were extracted from each age group (that is, 2 460 544 preschool-aged children, 5 017 724 school-aged children and 11 807 946 adults). The sum of these estimates (19 286 214) was considered to be the best conservative estimate of the number of people requiring preventive chemotherapy for at least 1 disease in Cameroon in 2010.

(ii) Number of people who received integrated preventive chemotherapy

The demographic indicators for Cameroon are shown in *Table 3*. The number of people treated for each disease during 2009 is shown in *Table 4* by age group. In Cameroon, data are available for lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiases and schistosomiasis by region (that is, the first administrative unit); data for onchocerciasis are available only for the national level.

Preschool-aged children. Since neither the GPELF nor the African Programme for Onchocerciasis Control targets preschool-aged children in Cameroon, the number of these children who received either albendazole or mebendazole through deworming programmes corresponds to the number of preschool-aged children who received integrated preventive chemotherapy in the country. The sum of this estimate for all 10 regions (2 927 408) was considered to be the best conservative estimate of the number of children in this age group who had received preventive chemotherapy in Cameroon during 2009.

nombre estimé de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour la filariose lymphatique (16 819 434) a été divisé en 2 groupes d'âge: 5 011 488 enfants d'âge scolaire et 11 807 946 adultes. Le nombre estimé de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour les géohelminthiases était disponible par groupe d'âge: 2 460 544 enfants d'âge préscolaire et 5 017 724 enfants d'âge scolaire. Le nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour la schistosomiase était disponible pour les enfants d'âge scolaire (3 402 169) et pour les adultes à risque (6 082 725). Les populations cibles pour la lutte contre l'onchocercose s'établissaient à 2 004 043 enfants d'âge scolaire et 4 721 877 adultes.

En supposant que la distribution géographique des maladies endémiques se recoupe, les plus fortes populations ayant besoin d'une chimioprévention spécifique par maladie ont été extraites pour chaque groupe d'âge (c'est-à-dire 2 460 544 enfants d'âge préscolaire, 5 017 724 enfants d'âge scolaire et 11 807 946 adultes). La somme de ces estimations (19 286 214) a été considérée comme la meilleure estimation prudente du nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour au moins une maladie au Cameroun en 2010.

ii) Nombre de personnes ayant reçu une chimioprévention intégrée

Les indicateurs démographiques pour le Cameroun figurent au *Tableau 3*. Le nombre de personnes traitées pour chaque maladie en 2009 figure au *Tableau 4* par groupe d'âge. Au Cameroun, des données sont disponibles pour la filariose lymphatique, les géohelminthiases et la schistosomiase par région (c'est-à-dire la première unité administrative); les données pour l'onchocercose ne sont disponibles qu'au niveau national.

Enfants d'âge préscolaire. Étant donné que ni le Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique ni le Programme africain de lutte contre l'onchocercose ne visent les enfants d'âge préscolaire au Cameroun, le nombre de ces enfants ayant reçu soit de l'albendazole soit du mébendazole dans le cadre de programmes de déparasitage correspond au nombre d'enfants préscolaires qui ont reçu une chimioprévention intégrée dans le pays. La somme de cette estimation pour les 10 régions (2 927 408) a été considérée comme la meilleure estimation prudente du nombre d'enfants de ce groupe d'âge qui ont reçu une chimioprévention au Cameroun en 2009.

Table 3 **Demographic indicators, Cameroon, 2009**
Tableau 3 **Indicateurs démographiques, Cameroun, 2009**

Indicator – Indicateur	Value – Valeur
Total population – Population totale	19 521 645
No. of preschool-aged children ^a – Nombre d'enfants d'âge préscolaire ^a	2 415 723
No. of school-aged children – Nombre d'enfants d'âge scolaire	4 917 317
No. of adults – Nombre d'adultes	11 533 205
% of preschool-aged children in population targeted for treatment with ivermectin – % d'enfants d'âge préscolaire parmi la population ciblée pour le traitement par l'ivermectine	0
% of school-aged children in population targeted for treatment with ivermectin – % d'enfants d'âge scolaire parmi la population ciblée pour le traitement par l'ivermectine	29.9
% adults in population targeted for treatment with ivermectin – % d'adultes parmi la population ciblée pour le traitement par l'ivermectine	70.1

^a See text for descriptions of age groups. – Voir le texte pour la description des groupes d'âge.

Table 4 **Number of people treated for diseases targeted by preventive chemotherapy, by age group and region, and the estimated number of people who received preventive chemotherapy for any helminthiasis, Cameroon, 2009**

Tableau 4 **Nombre de personnes traitées pour les maladies ciblées par la chimioprévention, par groupe d'âge et région, et nombre estimatif de personnes ont reçu une chimioprévention pour une helminthiase quelconque, Cameroun, 2009**

Region – Région	Preschool-aged children ^a – Enfants d'âge préscolaire ^a			School-aged children – Enfants d'âge scolaire				Adults – Adultes				
	LF – FL	STH – GH	Treated for any NTD – Traités pour une MTN quelconque	LF – FL	STH – GH	Schistosomiasis – Schistosomiase	ONCHO	Treated for any NTD – Traités pour une MTN quelconque	LF – FL	Schistosomiasis – Schistosomiase	ONCHO	Treated for any NTD – Traités pour une MTN quelconque
Adamaoua		139 483	139 483		142 082	149 956		149 956				
Extrême-Nord		594 655	594 655	64 981	521 243	460 877		521 243	152 347			
Nord		267 303	267 303	119 251	281 234	258 446		281 234	279 581			
Centre		460 966	460 966		644 885			644 885				
Est		152 221	152 221		146 488			146 488				
Littoral		390 291	390 291		249 017	12 627		249 017				
North-Ouest		281 307	281 307		304 343			304 343				
Ouest		336 958	336 958		506 266			506 266				
Sud-Ouest		209 886	209 886		148 644			148 644				
Sud		94 338	94 338		85 512			85 512				
Total No. of people treated – Nombre total de personnes traitées	0	2 927 408	2 927 408	184 232	3 029 714	881 906	1 437 945	3 037 588	431 928	0	3 371 235	3 371 235
No. of people treated for any helminthiasis by preventive chemotherapy – Nombre de personnes traitées pour une helminthiase quelconque par chimio-prévention		2 927 408				3 037 588					3 371 235	
Total No. of people treated for helminthiasis by preventive chemotherapy – Nombre de personnes traitées pour une helminthiase par chimio-prévention						9 336 231						

LF: lymphatic filariasis – FL: filariose lymphatique

STH: soiltransmitted helminthiasis – GH: géohelminthiases

ONCHO: onchocerciasis– onchocercose

NTD: neglected tropical disease – MTN: maladie tropicale négligée

^a See text for descriptions of age groups. – Voir le texte pour la description des groupes d'âge.

School-aged children. School-aged children are targeted by the GPELF deworming activities, activities aimed at controlling schistosomiasis, and the African Programme for Onchocerciasis Control. The number of children treated through the African Programme for Onchocerciasis Control was available only for the national level.

Enfants d'âge scolaire. Les enfants d'âge scolaire sont visés par le Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique, des activités de déparasitage, des activités de lutte contre la schistosomiase et le Programme africain de lutte contre l'onchocercose. Le nombre d'enfants traités dans le cadre du Programme africain de lutte contre l'onchocercose n'était disponible que pour le niveau national.

The number of school-aged children who had received treatment for lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiasis or schistosomiasis was estimated; this number was then compared with the national number of school-aged children treated through the African Programme for Onchocerciasis Control. In the Adamaoua region, for example, the number of school-aged children treated for schistosomiasis (149956) was higher than the number treated for soil-transmitted helminthiasis (142082); thus the number treated for schistosomiasis was considered to be the best conservative estimate of the number of school-aged children who had received treatment for at least 1 disease. In the Extrême-Nord region, on the other hand, the number of school-aged children treated for soil-transmitted helminthiasis (521 243) was higher than the number treated through the GPELF (64981) and the number treated for schistosomiasis (460877); thus, the number treated for soil-transmitted helminthiasis was selected as the best conservative estimate.

The sum of the best conservative estimates for all of the regions (3037588 children) was considered to be the best conservative estimate of the number of school-aged children who had received preventive chemotherapy for lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiasis or schistosomiasis. Since this value was higher than the number of school-aged children treated through the African Programme for Onchocerciasis Control (1437945), we assumed that 3037588 was the best conservative estimate of the number of school-aged children who had received integrated preventive chemotherapy for at least 1 disease in the country during 2009.

Adults. Adults are targeted by the GPELF, the African Programme for Onchocerciasis Control, and activities aimed at controlling schistosomiasis. In Cameroon in 2009, schistosomiasis control activities treated only school-aged children; the GPELF treated adults only in the Extrême-Nord (152347) and the Nord regions (279581). The total number of adults treated through the African Programme for Onchocerciasis Control (3371235) was higher than the number of those treated through the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis (431928); thus the number treated for onchocerciasis was selected as the best conservative estimate of the number of adults who had received integrated preventive chemotherapy in Cameroon during 2009.

Total number treated. In total, at least 9336231 individuals (2927408 preschool-aged children plus 3037588 school-aged children plus 3371235 adults) were considered to have received integrated preventive chemotherapy for ≥ 1 helminthiasis in Cameroon during 2009.

Results

Table 5 summarizes the number of countries evaluated and stratifies them by the number of coendemic diseases – lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiasis, schistosomiasis and onchocerciasis – and by WHO Region. In 2010, delivery of preventive chemotherapy for treatment of any of the 4 diseases was needed in 123 countries globally; preventive chemo-

On a estimé le nombre d'enfants d'âge scolaire qui ont reçu un traitement pour la filariose lymphatique, les géohelminthiasis ou la schistosomiase; ce nombre a ensuite été comparé avec le nombre national d'enfants d'âge scolaire traités dans le cadre du Programme africain de lutte contre l'onchocercose. Dans la région d'Adamaoua par exemple, le nombre d'enfants d'âge scolaire traités pour la schistosomiase (149956) était plus élevé que le nombre d'enfants traités pour des géohelminthiasis (142082); ainsi le nombre d'enfants traités pour la schistosomiase a été considéré comme la meilleure estimation prudente du nombre d'enfants d'âge scolaire ayant reçu un traitement pour au moins une maladie. Dans la région Extrême-Nord, en revanche, le nombre d'enfants d'âge scolaire traités pour les géohelminthiasis (521 243) était plus élevé que le nombre de ceux traités dans le cadre du Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique (64981) et que pour la schistosomiase (460877); ainsi, le nombre d'enfants traités pour les géohelminthiasis a-t-il été retenu comme la meilleure estimation prudente.

La somme des meilleures estimations prudentes pour toutes les régions (3037588 enfants) a été considérée comme la meilleure estimation prudente du nombre d'enfants d'âge scolaire ayant reçu une chimioprévention pour la filariose lymphatique, les géohelminthiasis ou la schistosomiase. Étant donné que cette valeur était supérieure au nombre d'enfants d'âge scolaire traités dans le cadre du Programme africain de lutte contre l'onchocercose (1437945), nous avons considéré que 3037588 était la meilleure estimation prudente du nombre d'enfants d'âge scolaire dans le pays ayant reçu une chimioprévention intégrée pour au moins une maladie en 2009.

Adultes. Les adultes sont visés par le Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique, le Programme africain de lutte contre l'onchocercose et des activités visant à lutter contre la schistosomiase. Au Cameroun, en 2009, les activités de lutte contre la schistosomiase ont permis de traiter seulement les enfants d'âge scolaire; les programmes d'élimination de la filariose lymphatique de traiter uniquement les adultes dans les régions de l'Extrême-Nord (152347) et du Nord (279581). Le nombre total d'adultes traités par le Programme africain de lutte contre l'onchocercose (3371235) était plus élevé que le nombre de personnes traitées par le Programme mondial d'élimination de la filariose lymphatique (431928); ainsi le nombre de personnes traitées pour l'onchocercose a-t-il été retenu comme la meilleure estimation prudente du nombre d'adultes ayant reçu une chimioprévention intégrée au Cameroun en 2009.

Nombre total de personnes traitées. Au total, au moins 9336231 personnes (2927408 enfants d'âge préscolaire plus 3037588 enfants d'âge scolaire plus 3371235 adultes) ont été considérées comme ayant reçu une chimioprévention intégrée pour au moins une helminthiasis au Cameroun en 2009.

Résultats

Le Tableau 5 récapitule le nombre de pays évalués puis les stratifie selon le nombre de maladies coendémiques – filariose lymphatique, géohelminthiasis, schistosomiase et onchocercose – et par Région OMS. En 2010, l'administration d'une chimioprévention pour le traitement de n'importe laquelle des 4 maladies était nécessaire dans 123 pays au niveau mondial; la chimioprévention était nécessaire pour 4 maladies dans 24 pays

Table 5 **Number of countries stratified by the number of diseases targeted by preventive chemotherapy, by WHO Region, 2010**
 Tableau 5 **Nombre de pays stratifié selon le nombre de maladies ciblées par la chimioprévention, par Région OMS, 2010**

WHO region – Région OMS	Number of diseases targeted with preventive chemotherapy – Nombre de maladies ciblées par la chimioprévention				Total No. of countries requiring preventive chemotherapy – Nombre total de pays ayant besoin d'une chimioprévention
	4	3	2	1	
African – Afrique	22	11	8	3	44
Americas – Amériques	1	1	7	21	30
South-East Asia – Asie du Sud-Est	0	1	5	3	9
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	1	1	2	5	9
European – Europe	0	0	0	11	11
Western Pacific – Pacifique occidental	0	2	6	12	20
All regions – Toutes régions	24	16	28	55	123

therapy was required for 4 diseases in 24 countries and for 3 diseases in 16 countries. In the African Region, 41/44 (93%) countries required preventive chemotherapy for ≥ 2 diseases, and 22 (50%) countries required it for all 4 diseases. On the other hand, in the Region of Americas, 28/30 (93%) countries had 1 or 2 diseases targeted by preventive chemotherapy (that is, soil-transmitted helminthiasis and lymphatic filariasis, or soil-transmitted helminthiasis and schistosomiasis); the exceptions were Brazil, which targeted 4 diseases, and Bolivarian Republic of Venezuela, which targeted 3 diseases. Similarly, in the Western Pacific Region, 18/20 (90%) countries targeted either 1 or 2 diseases (that is, soil-transmitted helminthiasis and lymphatic filariasis, or soil-transmitted helminthiasis only); the exceptions were the Lao People's Democratic Republic and the Philippines, each of which had 3 diseases. In the Eastern Mediterranean Region, 7/9 (77%) countries targeted 1 or 2 diseases; the exceptions were Sudan (4 diseases) and Yemen (3 diseases).

Table 6 summarizes for 2010 the estimated number of people requiring preventive chemotherapy by disease, and the number requiring integrated preventive chemotherapy for at least disease. Assuming that the geographical distribution of lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiasis, schistosomiasis and onchocerciasis did not overlap or that they overlapped but implementation of disease-specific preventive chemotherapy treatments were not integrated, the estimated number of people who required disease-specific treatments in 2010 was 2 642 194 060. However, if the geographical distribution of these 4 diseases overlapped and preventive chemotherapy interventions were delivered in an integrated and coordinated manner, the estimated number of people requiring preventive chemotherapy in 2010 was 1 901 605 480.

Table 7 summarizes the number of people treated for each disease, and the estimated number of people who received preventive chemotherapy for at least disease in 2009 and 2010 (data complete as of the end of No-

et pour 3 maladies dans 16 pays. Dans la Région africaine de l'OMS, 41 pays sur 44 (93%) avaient besoin d'une chimioprévention pour au moins 2 maladies, et 22 pays (50%) pour les 4 maladies. Par contre, dans la Région des Amériques, dans 28 pays sur 30 (93%), la chimioprévention ne visait qu'une ou 2 maladies (les géohelminthiases et la filariose lymphatique, ou les géohelminthiases et la schistosomiase); les exceptions étaient le Brésil, qui visait 4 maladies et la République bolivarienne du Venezuela, qui visait 3 maladies. De même, dans la Région du Pacifique occidental, 18 pays sur 20 (90%) visaient 1 ou 2 maladies (les géohelminthiases et la filariose lymphatique, ou les géohelminthiases seules); les exceptions étaient la République démocratique populaire lao et les Philippines, qui visaient chacune 3 maladies. Dans la Région de la Méditerranée orientale, 7 pays sur 9 (77%) visaient 1 ou 2 maladies; les exceptions étaient le Soudan (4 maladies) et le Yémen (3 maladies).

Le Tableau 6 résume pour 2010 le nombre estimé de personnes ayant besoin d'une chimioprévention par maladie, et le nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention intégrée pour au moins une maladie. En supposant que la distribution géographique de la filariose lymphatique, des géohelminthiases, de la schistosomiase et de l'onchocercose ne se recouvait pas, ou qu'elle se recouvait mais que la mise en œuvre de traitement de chimioprévention spécifique n'était pas intégrée, le nombre estimé de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour une maladie spécifique en 2010 était de 2 642 194 060. Toutefois, si la distribution géographique de ces 4 maladies se recouvait et si les interventions de chimioprévention étaient administrées de façon intégrée et coordonnée, le nombre estimatif de personnes était de 1 901 605 480.

Le Tableau 7 récapitule le nombre de personnes traitées pour chaque maladie et le nombre estimé de personnes recevant une chimioprévention pour au moins une maladie en 2009 et en 2010 (données complètes à la fin novembre 2011), par Région

Table 6 **Estimated number of people requiring preventive chemotherapy by disease, and total number of people requiring preventive chemotherapy during 2010, by WHO Region**

Tableau 6 **Nombre estimatif de personnes ayant besoin d'une chimioprévention par maladie, et nombre total de personnes ayant besoin d'une chimioprévention en 2010, par Région OMS**

WHO Region – Région OMS	No. of people requiring preventive chemotherapy – Nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention				No. of people requiring disease-specific treatments – Nombre de traitements par maladie requis	No. of people requiring preventive chemotherapy – Nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention
	LF – FL	STH – GH	Schistosomiasis – Schistosomiase	ONCHO		
African – Afrique	431 815 372	290 125 952	220 578 484	116 442 600	1 058 962 408	597 691 987
Americas – Amériques	11 837 728	45 341 458	472 890	477 317	58 129 393	54 035 885
South-East Asia – Asie du Sud-Est	883 685 208	371 578 472	2 937	-	1 255 266 617	1 014 725 675
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	23 866 295	79 195 154	14 493 641	6 403 734	123 958 824	102 197 898
European – Europe	NA – SO	4 260 619	NA – SO	NA – SO	4 260 619	4 260 619
Western Pacific – Pacifique occidental	4 718 804	99 280 276	617 119	NA – SO	141 616 199	128 693 416
All regions – Toutes régions	1 392 923 407	889 781 931	236 165 071	123 323 651	2 642 194 060	1 901 605 480

LF: lymphatic filariasis – FL: filariose lymphatique

STH: soiltransmitted helminthiasis – GH: géohelminthiases

ONCHO: onchocerciasis– onchocercose

NA, not applicable. – SO = sans objet.

vember 2011), by WHO Region. Of the 130 countries where preventive chemotherapy against helminthiasis was considered necessary in 2009, 77 countries reported data on treatment coverage for at least 1 disease. Globally, 485 229 882 people received treatments for lymphatic filariasis, 314 093 053 for soil-transmitted helminthiasis, 19 959 579 for schistosomiasis and 68 734 261 for onchocerciasis. Considering that treatments in a large number of areas targeted multiple diseases, and assuming that preventive chemotherapy has been given to the same people for multiple diseases in an integrated and coordinated manner, the best conservative estimate of the total number of people who received integrated preventive chemotherapy composed of treatments for at least 1 disease was 705 084 460. Approximately 50% of the total number of integrated preventive chemotherapy interventions delivered worldwide were delivered in India; this was accomplished largely by programmes aimed at eliminating lymphatic filariasis. In 2010, 73/123 countries where preventive chemotherapy was required reported treatment data as of the end of November 2011. Globally, 483 740 986 people received treatments for lymphatic filariasis, 314 445 246 for soil-transmitted helminthiasis, 33 364 180 for schistosomiasis, 81 017 602 for onchocerciasis and 701 968 999 individuals received integrated preventive chemotherapy. Reporting of data on implementation during 2010 is expected to continue until early 2012.

Discussion

It was found that the estimated number of people who required preventive chemotherapy at least 1 disease globally in 2010 was in the range of 1 901 605 480 to 2 642 194 060. Considering the potentially high probability of geograph-

de l'OMS. Sur les 130 pays où une chimioprévention contre les helminthiases était jugée nécessaire en 2009, 77 ont notifié des données sur la couverture thérapeutique pour au moins une maladie. Au niveau mondial, 485 229 882 personnes ont reçu un traitement pour la filariose lymphatique, 314 093 053 pour les géohelminthiases, 19 959 579 la schistosomiase et 68 734 261 pour l'onchocercose. Si l'on considère que les traitements dans un grand nombre de régions visaient plusieurs maladies et qu'une chimioprévention a été administrée aux mêmes personnes pour plusieurs maladies de façon intégrée et coordonnée, la meilleure estimation prudente du nombre total de personnes ayant reçu une chimioprévention intégrée composée de traitements pour au moins une et au maximum 4 maladies s'est montée à 705 084 460. Au niveau mondial, environ 50% du nombre total d'interventions intégrées par chimioprévention ont été dispensées en Inde, en grande partie par des programmes visant à éliminer la filariose lymphatique. Pour 2010, 73 pays sur 123 où une chimiothérapie était nécessaire avaient notifié des données de traitement à fin novembre 2011. Au niveau mondial, 483 740 986 personnes ont reçu un traitement pour la filariose lymphatique, 314 445 246 pour les géohelminthiases, 33 364 180 pour la schistosomiase et 81 017 602 pour l'onchocercose; et 701 969 999 personnes ont reçu une chimioprévention intégrée. Les données sur la mise en œuvre en 2010 devraient continuer à être notifiées jusqu'au début 2012.

Discussion

On a constaté que le nombre estimé de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour au moins une maladie au niveau mondial en 2010 était compris entre 1 901 605 480 et 2 642 194 060. Compte tenu des chances potentiellement élevées de cheveu-

Table 7 **Number of people who received treatment for diseases targeted by preventive chemotherapy, and the number of people covered by preventive chemotherapy, by WHO Region, 2009 and 2010^a**

Tableau 7 **Nombre de personnes ayant reçu un traitement pour des maladies ciblées par la chimioprévention, et nombre de personnes couvertes par la chimioprévention, par Région OMS, 2009 et 2010^a**

WHO Region – Région OMS	Year – Année	No. of countries reporting – Nbre de pays notifiant des données	No. of people who received treatment – Nbre de personnes ayant reçu un traitement				No. of people covered by pre- ventive chemo- therapy – Nbre de personnes couvertes par la chimio-préven- tion
			Lymphatic filariasis – Filariose lymphatique	Soil-transmitted helminthiasis – Géohelmin- thiasis	Schistosomiasis – Schistosomiase	Onchocerciasis – Onchocercose	
African – Afrique	2009	34	69 131 743	103 186 098	14 735 638	65 408 388	200 788 299
	2010	36	82 800 490	92 300 833	27 811 183	77 394 184	189 955 194
Americas – Amériques	2009	17	3 364 031	39 160 613	30 418	314 444	40 934 175
	2010	11	4 144 720	40 639 122	41 330	312 210	43 695 841
South-East Asia – Asie du Sud-Est	2009	7	395 934 743	154 139 343	ND	NA – SO	428 623 308
	2010	7	380 402 738	140 107 816	ND	NA – SO	409 558 865
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	2009	7	25 000	2 513 093	2 551 316	3 011 429	5 699 204
	2010	7	496 292	14 748 128	2 137 787	3 311 208	19 410 230
European – Europe	2009	2	NA – SO	789 413	NA – SO	NA – SO	789 413
	2010	1	NA – SO	323 090	NA – SO	NA – SO	323 090
Western Pacific – Pacifique occidental	2009	10	16 774 365	14 304 492	2 642 207	NA – SO	28 250 061
	2010	11	15 896 746	26 326 257	3 373 880	NA – SO	39 024 779
Global – Ensemble du monde	2009	77	485 229 882	314 093 053	19 959 579	68 734 261	705 084 460
	2010	73	483 740 986	314 445 246	33 364 180	81 017 602	701 968 999

NA, not applicable; ND, no data available. – SO = sans objet; ND = pas de données disponibles.

^a Data are still being collected for 2010. Data are complete only to the end of November 2011. – La collecte de données se poursuit pour 2010. Les données ne sont complètes que jusqu'à fin novembre 2011.

ical overlap among multiple helminthiasis, the number of people who require integrated preventive chemotherapy is probably closer to the lower limit.

Across WHO Regions, for the estimated number of disease-specific treatments required, and the number of people who need integrated preventive chemotherapy, the difference between these numbers was relatively small: in the range of 0 for the European Region, and 19% for the South-East Asian Region; the exception was the African Region, where the difference was close to 50%.

The degree of coendemicity differs by Region. Owing to coendemicity of multiple helminthiasis within countries, the African Region is where the integration of several disease programmes could be justified most strongly: integration may bring the most benefits by reducing financial and human resource needs, and unnecessary duplication of the distribution of medicines, thus potentially accelerating expansion of preventive chemotherapy. Integration and coordination of preven-

chement géographique entre plusieurs helminthiasis, le nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention intégrée se situe probablement plus près de la limite inférieure.

Si l'on considère le nombre estimatif de traitements spécifiques d'une maladie requis par Région OMS et le nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention intégrée, la différence entre ces chiffres est relativement faible: de l'ordre de 0 pour la Région européenne et de 19% pour la Région de l'Asie du Sud-Est; l'exception étant la Région africaine, où la différence est proche de 50%.

Le degré de coendémicité varie selon les Régions. En raison de la coendémicité de plusieurs helminthiasis à l'intérieur des pays, la Région africaine est celle où l'intégration de plusieurs programmes pourrait être davantage justifiée et où elle pourrait présenter le plus d'avantages en réduisant les besoins financiers et en ressources humaines et les doubles emplois inutiles en ce qui concerne la distribution de médicaments, ce qui accélérerait potentiellement l'élargissement de la chimioprévention. L'intégration et la coordination des activités de chimioprévention

tive chemotherapy activities can be seen as an opportunity to promote complementary actions among several disease-specific programmes by building on existing capacity and the human and physical infrastructure of already established programmes. And in areas where only 1 disease has been targeted for preventive chemotherapy, efforts should be made to scale-up the programme and advance towards elimination.

A major limitation of these estimates is the relative lack of precision of the estimated number of preventive chemotherapy interventions delivered; this is due to the need to use data from the national level for many countries. Estimates were based on the assumption that the distribution of endemic diseases overlapped geographically at national and subnational levels, and thus eligible populations in each administrative unit received treatment for multiple diseases in an integrated and coordinated manner. However, in reality, disease distribution will vary and may not overlap at all lower administrative levels. In such cases, the calculations would underestimate the true number of preventive chemotherapy treatments delivered. To obtain an estimate closer to the true figure, a new indicator – the number of integrated preventive chemotherapy treatments delivered – is being assessed for possible inclusion in the existing reporting mechanism. In the meantime, alternative efforts are being made to compile and analyse more detailed data from the subnational level in order to increase the accuracy of the estimates.

Another limitation of the estimates may be underreporting. Although the quantity of data reported to the Preventive Chemotherapy and Transmission Control Databank has been increasing, underreporting is believed to be significant. To enhance reporting from the peripheral levels to the databank, it will be necessary to ensure (i) that personnel at national, district and peripheral levels are trained to collect and report; (ii) that all relevant materials, policies and guidelines on monitoring and evaluating integrated NTD programmes are disseminated. These measures will help to build the capacity of national programmes, encourage the use of the databank, and increase awareness that the databank is intended for use by everyone involved in tackling NTDs at all levels worldwide. ■

devraient être considérées comme une occasion de promouvoir des mesures complémentaires dans le cadre de plusieurs programmes dirigés contre des maladies particulières en développant les capacités existantes et les infrastructures humaines et matérielles de programmes déjà établis. Et dans les zones où une seule maladie a été visée par la chimioprévention, des efforts devraient être faits pour développer le programme et progresser vers l'élimination.

L'une des principales limites de ces estimations est le relatif manque de précision du nombre estimatif d'interventions de chimioprévention administrées; cela est dû au fait que l'on doit utiliser des données provenant du niveau national pour de nombreux pays. Les estimations ont été fondées sur l'hypothèse selon laquelle la distribution des maladies endémiques se recoupe géographiquement aux niveaux national et local, et que donc les populations remplissant les critères dans chaque unité administrative ont reçu un traitement pour plusieurs maladies de façon intégrée et coordonnée. Or en réalité, la distribution des maladies pourrait varier et ne pas se recouper à tous les niveaux administratifs inférieurs. Dans ces cas-là, les calculs sous-estimeraient le nombre réel de traitements de chimioprévention dispensés. Afin d'obtenir une estimation proche du chiffre réel, un nouvel indicateur – le nombre de traitements de chimioprévention intégrée dispensés – est entrain d'être évalué dans l'optique d'une possible inclusion dans le mécanisme de notification existant. En attendant, d'autres efforts sont faits pour compiler et analyser des données plus détaillées provenant du niveau local afin d'accroître l'exactitude des estimations.

Une autre limite des estimations pourrait être la sous-notification. Bien que la quantité de données notifiées à la banque de données sur la chimioprévention et la lutte contre la transmission ait été en augmentation, la sous-notification serait semblait-il importante. Afin de renforcer la notification à la banque de données depuis le niveau périphérique, il faudra faire en sorte que: 1) le personnel aux niveaux national, du district et de la périphérie soit formé à la collecte et à la notification des données; 2) que tous les matériels, politiques et lignes directrices pertinents concernant le suivi et l'évaluation des programmes intégrés de lutte contre les maladies tropicales négligées soient diffusés. Ces mesures permettront de développer les capacités des programmes nationaux, d'encourager l'utilisation de la banque de données et de mieux faire comprendre que la banque de données est faite pour être utilisée par toute personne appelée à lutter contre les MTN à tous les niveaux, partout dans le monde. ■

How to obtain the WER through the Internet

- (1) WHO WWW SERVER: Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) An e-mail subscription service exists, which provides by electronic mail the table of contents of the WER, together with other short epidemiological bulletins. To subscribe, send a message to listserv@who.int. The subject field should be left blank and the body of the message should contain only the line subscribe wer-reh. A request for confirmation will be sent in reply.

Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Il existe également un service d'abonnement permettant de recevoir chaque semaine par courrier électronique la table des matières du REH ainsi que d'autres bulletins épidémiologiques. Pour vous abonner, merci d'envoyer un message à listserv@who.int en laissant vide le champ du sujet. Le texte lui-même ne devra contenir que la phrase suivante: subscribe wer-reh.

Renewal of paid subscriptions

For 87 years, the *Weekly Epidemiological Record* has served as an essential instrument for collecting and disseminating epidemiological data useful in disease surveillance on a global level. Priority is given to diseases or risk factors known to threaten international public health.

To ensure that you continue to receive the *Weekly Epidemiological Record* without interruption, please remember to renew your subscription for 2012, or place a new one. This can be done through your sales agent. For countries without appointed sales agents, please write to:

World Health Organization, WHO Press, 1211 Geneva 27, Switzerland. Fax: (+41 22) 791 48 57; e-mail: bookorders@who.int. For existing subscribers, please include your subscriber identification number from the mailing label.

For online subscriptions, please use <http://apps.who.int/bookorders/anglais/subscription1.jsp?sesslan=1>

Please find below the annual subscription rates:

Standard rate

Sw.fr. 346.-/US\$ 365.64 Economy mail

Sw.fr. 356.-/US\$ 427.20 Priority mail

Developing country price

Sw.fr. 197.-/US\$ 236.40 Economy mail

Sw.fr. 206.-/US\$ 247.20

A copy of *International travel and health* 2012 is included as part of the subscription. ■

Renouvellement des abonnements payants

Depuis 87 ans, le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* est un instrument essentiel pour la collecte et la diffusion de données épidémiologiques utiles pour la surveillance des maladies sur le plan mondial. La priorité est donnée aux maladies ou facteurs de risque qui menacent la santé publique sur le plan international.

Pour continuer de recevoir sans interruption le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* en 2012, merci de ne pas oublier de renouveler votre abonnement ou de souscrire pour la première fois. Cela peut être fait par votre dépositaire. Pour les pays où aucun dépositaire n'a été désigné, veuillez écrire à:

Organisation mondiale de la Santé, Editions OMS, 1211 Genève 27, Suisse. Fax : (+41 22) 791 48 57; courriel: bookorders@who.int. Pour les personnes déjà abonnées, merci de ne pas oublier de préciser le numéro d'abonnement figurant sur l'étiquette d'expédition.

Enfin, pour les abonnements en ligne, merci de vous rendre sur <http://apps.who.int/bookorders/francais/subscription2.jsp?sesslan=2>

Veuillez trouver ci-dessous les prix des abonnements annuels:

Prix standard

CHF. 346.-/US\$ 365.64 Envoi économique

CHF. 356.-/US\$ 427.20 Envoi prioritaire

Prix pour les pays en développement

CHF. 197.-/US\$ 236.40 Envoi économique

CHF. 206.-/US\$ 247.20 Envoi prioritaire

Cet abonnement comprend également un exemplaire de *Voyages internationaux et santé* 2012. ■

WHO web sites on infectious diseases – Sites internet de l'OMS sur les maladies infectieuses

Avian influenza
Buruli ulcer
Child and adolescent health and development

http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/
<http://www.who.int/buruli/en/>
http://www.who.int/child_adolescent_health/en/

Grippe aviaire
Ulcère de Buruli
Santé et développement des enfants et des adolescents
Choléra
Usage délibéré d'agents chimiques et biologiques

Cholera
Deliberate use of biological and chemical agents

<http://www.who.int/era/en/>
<http://www.who.int/csr/deliberateuseofbiologicalandchemicalagents/en/>
<http://apps.who.int/globalatlas>
<http://www.who.int/csr/en/>
<http://www.who.int/infectious-disease-news/>
<http://www.filaria.org>
http://www.who.int/health_mapping/en/
<http://globalatlas.who.int>
<http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/en/>

Dengue (DengueNet)
Alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie
Programmes d'éradication/élimination
Filariose
Systèmes d'information géographique
Atlas mondial des maladies infectieuses
Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN)
La santé de A à Z

Dengue (DengueNet)
Epidemic and pandemic surveillance and response
Eradication/elimination programmes
Filariasis
Geographical information systems (GIS)
Global atlas of infectious diseases
Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN)

<http://www.who.int/topics/en>
<http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/>
<http://who.int/fluNet>
<http://www.who.int/ihr/en/>
<http://www.who.int/ith/en/>
<http://www.who.int/wormcontrol/en>
<http://www.who.int/leishmaniasis/en>
<http://www.who.int/lep/en>
http://www.who.int/lymphatic_filariasis/en/
<http://www.who.int/malaria/en>
http://www.who.int/neglected_diseases/en/
<http://www.who.int/csr/don/en>
<http://www.polioeradication.org/casecount.asp>
<http://www.who.int/rabies/en>
<http://www.who.int/infectious-disease-report/>
<http://www.who.int/gfn/en>
<http://www.who.int/csr/disease/smallpox/en>
<http://www.who.int/schistosomiasis/en/>
<http://www.who.int/tdr/>
<http://www.who.int/tb/en> and/et <http://www.stoptb.org>
<http://www.who.int/immunization/en/>
<http://www.who.int/wer/>

Grippe
Réseau grippe (FluNet)
Règlement sanitaire international
Voyages internationaux et santé
Parasites intestinaux
Leishmaniose
Lèpre
Filariose lymphatique
Paludisme
Maladies tropicales négligées
Flambées d'épidémies
Poliomyélite
Réseau rage (RABNET)
Rapport sur les maladies infectieuses
Réseau mondial d'infections d'origine alimentaire
Variole
Schistosomiase
Recherche sur les maladies tropicales
Tuberculose
Vaccination, Vaccins et Biologiques
Relevé épidémiologique hebdomadaire
Bureau OMS de Lyon pour la préparation et la réponse des pays aux épidémies
Schéma OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES)
Centre Méditerranéen de l'OMS pour la Réduction de la Vulnérabilité à Tunis (WMC)
Fièvre jaune

Health topics
Influenza
Influenza network (FluNet)
International Health Regulations
International travel and health
Intestinal parasites
Leishmaniasis
Leprosy
Lymphatic filariasis
Malaria
Neglected tropical diseases
Outbreak news
Poliomyelitis
Rabies network (RABNET)
Report on infectious diseases
Global Foodborne Infections Network (GFN)
Smallpox
Schistosomiasis
Tropical disease research
Tuberculosis
Immunization, Vaccines and Biologicals
Weekly Epidemiological Record
WHO Lyon Office for National Epidemic Preparedness and Response
WHO Pesticide Evaluation Scheme (WHOPES)

<http://www.who.int/ihr/lyon/en/index.html>
<http://www.who.int/whopes/en>

WHO Mediterranean Centre for Vulnerability Reduction, Tunis
Yellow fever

<http://wmc.who.int/>
<http://www.who.int/csr/disease/yellowfev/en/>