

# Preventive chemotherapy for helminth diseases: progress report, 2014

## Background

Preventive chemotherapy (PC) is defined as the large-scale delivery of safe, single-administration, quality-assured medicines, either alone or in combination, at regular intervals, to entire population groups. WHO recommends preventive chemotherapy against the 4 main helminth diseases: lymphatic filariasis (LF), onchocerciasis (ONCHO), schistosomiasis (SCH) and soil-transmitted helminthiasis (STH). This intervention is also a component of the SAFE strategy for elimination of blinding trachoma (Surgery, Antibiotics, Facial cleanliness and Environmental improvements), and is recommended for controlling morbidity due to food-borne trematodiasis and for elimination of yaws.

As part of the global efforts to accelerate expansion of PC for control and elimination of LF, SCH and STH, WHO facilitates the supply of the following medicines donated by the pharmaceutical industry: albendazole (ALB) for LF and STH (donated by GlaxoSmithKline); diethylcarbamazine citrate (DEC) for LF (donated by Eisai); mebendazole (MBD) for STH (donated by Johnson & Johnson); praziquantel (PZQ) for SCH (donated by Merck). WHO also coordinates with the Mectizan Donation Programme which supplies ivermectin for ONCHO and LF elimination programmes. Donation of azithromycin for the trachoma elimination programme is managed by the International Trachoma Initiative.

A joint mechanism and a set of application and reporting forms, the Joint Application Package (JAP), has been developed to facilitate the process of application for these PC medicines, review and reporting, as well as to improve coordination and integration among different programmes. The JAP comprises 3 forms: the Joint Request for Selected PC Medicines (JRSM), (ii) the Joint Reporting Form (JRF), and (iii) the PC Epidemiological Data Reporting Form (PC EPIRF).<sup>1</sup> In June 2015, the new release of the JAP was published, addressing feedback received from the countries and partners after

<sup>1</sup> PC Joint Application Package. Geneva, World Health Organization, 2015. ([http://www.who.int/neglected\\_diseases/preventive\\_chemotherapy/reporting/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/en/); accessed February 2016)

# Chimioprévention contre les helminthiases: rapport de situation, 2014

## Contexte

La chimioprévention consiste à distribuer à grande échelle, à intervalles réguliers et à des groupes entiers de population, des médicaments monodoses sûrs et de qualité avérée, seuls ou en association. L'OMS préconise d'utiliser la chimioprévention pour combattre les 4 principaux types d'helminthiases: la filariose lymphatique (FL), l'onchocercose (ONC), la schistosomiase (SCH) et les géohelminthiases (GH). Cette intervention est également une composante de la stratégie d'élimination du trachome cécitant, appelée stratégie «CHANCE» (CHirurgie, Antibiotique, Nettoyage du visage et Changement de l'Environnement). Elle est en outre recommandée pour juguler la morbidité associée aux trématodoses d'origine alimentaire et éliminer le pian.

Dans le cadre des efforts d'expansion de la chimioprévention déployés à l'échelle mondiale pour combattre et éliminer la filariose lymphatique, la schistosomiase et les géohelminthiases, l'OMS facilite l'approvisionnement des médicaments suivants, donnés par l'industrie pharmaceutique: l'albendazole (ALB) contre la filariose lymphatique et les géohelminthiases (don de GlaxoSmithKline); le citrate de diéthylcarbamazine (DEC) contre la filariose lymphatique (don d'Eisai); le mébendazole (MEB) contre les géohelminthiases (don de Johnson & Johnson); et le praziquantel (PZQ) contre la schistosomiase (don de Merck). En coordination avec le Mectizan Donation Programme, l'OMS fournit également de l'ivermectine, destinée aux programmes d'élimination de la filariose lymphatique et de l'onchocercose. Les dons d'azithromycine pour le programme d'élimination du trachome sont gérés par l'Initiative internationale contre le trachome.

Un mécanisme conjoint et un «dossier de demande commune», regroupant un ensemble de formulaires de demande et de notification, ont été élaborés pour faciliter le processus de demande de médicaments de chimioprévention, l'examen et la notification, ainsi que pour améliorer la coordination et l'intégration des activités entre les différents programmes. Le dossier se compose de 3 formulaires: i) le formulaire de demande commune de médicaments pour la chimioprévention (FDCM), ii) le formulaire de rapport commun (FRC), et iii) le formulaire de déclaration des données épidémiologiques de chimioprévention (DDE).<sup>1</sup> En juin 2015, une nouvelle version du dossier de

<sup>1</sup> Dossier de demande commune pour la chimioprévention. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2015. ([http://www.who.int/neglected\\_diseases/preventive\\_chemotherapy/reporting/fr/](http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/fr/); consulté en février 2016)

2 years of use. Currently, the JAP is available in 4 languages: English, French, Russian and Spanish, and can be accessed through the WHO website.<sup>1</sup> Countries wishing to receive PC medicines donated through WHO are invited to submit the JAP to WHO throughout the year, but at least 6–8 months before the planned PC intervention and no later than 15 August of the year preceding the year for which medicines are intended to be used, in order to allow time for review and approval of the request, placing order, manufacture of the medicines and shipment to the country. However, countries are always encouraged to submit the JAP as soon as they have finalized implementation of PC without waiting for the deadline; this will avoid receipt of many applications at the same time which can strain the production capacity of the pharmaceutical companies. To facilitate the application process for PC medicines and reporting, WHO has developed training materials which include a user guide and video tutorials with step-by-step instructions on how to complete the JAP. These materials are currently available on the WHO PCT website<sup>2</sup> in English and French, and will soon also be available in Spanish.

### Progress on global supply of donated medicines for implementation of PC in 2015

To apply for the PC medicines for distribution in 2016, countries improved the timeliness for submission of the JAP<sup>3</sup> before the set deadline on 15 August. In 2015, 57 (80%) applications were submitted before the deadline and 42 (59%) of them were submitted more than 2 months before the deadline. This is a significant increase compared to 20 countries which requested medicines the previous year for PC implementation in 2015 before the deadline. In 2015, all of the countries submitted requests using the JAP compared to 80% which applied in 2014. *Table 1* shows countries submitting to WHO an application by deadline of 15 August, by WHO Region for 2015 and 2016 PC implementation.

Countries can apply for 1 or more donated medicines, based on the epidemiology of the target diseases and

demande commune a été publiée, tenant compte des commentaires communiqués par les pays et les partenaires à l'issue de 2 années d'utilisation. Ce dossier existe actuellement en 4 langues – anglais, espagnol, français et russe – et est disponible sur le site Web de l'OMS.<sup>1</sup> Les pays qui souhaitent bénéficier d'un don de médicaments de chimioprévention par l'intermédiaire de l'OMS sont invités à remettre leur dossier de demande commune à l'OMS tout au long de l'année. Ce dossier doit toutefois être reçu au moins 6 à 8 mois avant la date prévue de l'intervention et en aucun cas après le 15 août de l'année qui précède l'année d'utilisation des médicaments, afin qu'il reste suffisamment de temps pour l'examen et l'approbation de la demande, la commande des médicaments, leur fabrication et leur expédition vers le pays demandeur. L'OMS encourage cependant les pays à soumettre leur dossier dès que leur plan de mise en œuvre de la chimioprévention est établi, sans attendre la date butoir: cela évitera que trop de demandes soient reçues simultanément, mettant à rude épreuve les capacités de production des laboratoires pharmaceutiques. Pour faciliter le processus de demande et de notification, l'OMS a élaboré des supports de formation, notamment un guide destiné aux utilisateurs et des vidéos pédagogiques, expliquant étape par étape comment remplir les dossiers de demande commune. Ce matériel, accessible sur le site Web de l'OMS consacré à la chimioprévention et à la lutte contre la transmission des maladies,<sup>2</sup> est actuellement disponible en anglais et en français, et le sera bientôt également en espagnol.

### Situation mondiale des dons de médicaments pour la chimioprévention mise en œuvre en 2015

Pour les médicaments à distribuer en 2016, la proportion de dossiers de demande commune<sup>3</sup> soumis par les pays dans les délais impartis, avant l'échéance du 15 août, a augmenté. En 2015, 57 demandes (80%) ont été remises avant la date butoir, dont 42 (59%) avec plus de 2 mois d'avance. Cela représente une amélioration considérable par rapport à l'année précédente, pour laquelle seuls 20 pays avaient respecté les délais de soumission de leur demande de médicaments à distribuer en 2015. En 2015, tous les pays ayant déposé une demande se sont servis du dossier de demande commune, contre 80% en 2014. Le *Tableau 1* indique le nombre de pays ayant transmis leur demande à l'OMS avant l'échéance du 15 août, par Région OMS, pour les interventions de chimioprévention mises en œuvre en 2015 et 2016.

Les pays peuvent demander à bénéficier de dons d'un ou plusieurs médicaments, en fonction de l'épidémiologie des

#### Box 1 Major highlights – Encadré 1 Points saillants

- The highest ever number of 1.5 billion tablets requested through WHO were shipped to countries for distribution in 2015. – En tout, 1,5 milliard de comprimés ont été envoyés aux pays pour une distribution en 2015, ce qui représente la plus grande quantité de médicaments de chimioprévention demandée à ce jour à l'OMS.
- The number of countries which submitted the Joint Application Package before the deadline of 15 August 2015 almost tripled compared to 2014. – En 2015, le nombre de pays ayant remis leur dossier de demande commune avant l'échéance du 15 août a pratiquement triplé par rapport à 2014.
- In 2014, for the first time, 50% of people requiring preventive chemotherapy for at least one disease were covered worldwide. – En 2014, et pour la première fois, 50% des personnes nécessitant une chimioprévention pour au moins une maladie ont pu être couvertes dans le monde.

<sup>2</sup> See [http://www.who.int/neglected\\_diseases/preventive\\_chemotherapy/reporting/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/en/)

<sup>3</sup> JAP 2015 includes JRF and PC EPIRF for 2014 and JRSM for 2016.

<sup>2</sup> Voir [http://www.who.int/neglected\\_diseases/preventive\\_chemotherapy/reporting/fr/](http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/fr/)

<sup>3</sup> Le dossier de demande commune de 2015 comprend le FRC et le DDE pour 2014 et le FDCM pour 2016.

Table 1 **Countries submitting to WHO an application for donated medicines for implementation of PC in 2015 and 2016, by WHO Region (prior to the 15 August deadline)**

Tableau 1 **Pays ayant soumis à l'OMS une demande de don de médicaments de chimioprévention pour une mise en place en 2015 et 2016, par Région de l'OMS (avant l'échéance du 15 août)**

WHO Region – Région de l'OMS	2015		2016		
	No. of applicant countries – Nombre de pays demandeurs	No. of countries which met deadline for submission – Nbre de pays ayant respecté l'échéance	No. of applicant countries – Nombre de pays demandeurs	No. of countries which met deadline for submission – Nbre de pays ayant respecté l'échéance	No. of countries which submitted >2 months before the deadline – Nbre de pays ayant soumis leur demande >2 mois avant l'échéance
African – Afrique	31	4	36	30	24
Americas – Amériques	8	5	8	5	0
Eastern-Mediterranean – Méditerranée orientale	4	1	4	1	1
European – Europe	2	0	1	0	0
South-East Asia – Asie du Sud-Est	7	1	7	6	4
Western Pacific – Pacifique occidental	15	9	15	15	13
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>20</b>	<b>71</b>	<b>57</b>	<b>42</b>

the treatment plans. The 71 applicant countries submitted a total of 165 drug-specific requests, ranging from 1 to 5 different PC medicines per country (Table 2). In the African Region, the high number of requests for different PC medicines reflects the multiple disease types and burdens in addition to recent scale-up of integrated PC interventions in that Region.

maladies ciblées et des plans de traitement. Les 71 pays demandeurs ont soumis en tout 165 demandes de médicaments spécifiques, à raison de 1 à 5 médicaments par pays (Tableau 2). Dans la Région africaine, le grand nombre de demandes visant différents médicaments de chimioprévention témoigne de la présence de plusieurs types d'helminthiases, avec des charges de morbidité différentes, mais reflète également l'intensification récente des interventions intégrées de chimioprévention dans cette Région.

Table 2 **Number of countries which submitted requests for donation of medicines through WHO for implementation of PC in 2016, by WHO Region**

Tableau 2 **Nombre de demande de dons de médicaments de chimioprévention soumises par les pays à l'OMS pour les traitements à réaliser en 2016, par Région de l'OMS**

WHO Region – Région de l'OMS	ALB for LF – ALB contre la FL	DEC	ALB for STH – ALB contre les GH	MBD – MEB	PZQ	IVM for LF/ONCHO – IVM contre la FL et l'ONC	Requests awaiting clearance – Demandes en attente d'autorisation	Total number of requests submitted – Nbre total de demandes soumissionnées	No. of applicant countries – Nbre de pays demandeurs
African – Afrique	20	3	17	5	15	27	16	103	36
Americas – Amériques	0	1	6	1	0	2	0	10	8
Eastern-Mediterranean – Méditerranée orientale	1	0	1	4	2	1	0	9	4
European – Europe	0	0	1	1	0	0	0	2	1
South-East Asia – Asie du Sud-Est	5	3	4	1	1	0	0	14	7
Western Pacific – Pacifique occidental	7	7	6	3	2	0	2	27	15
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>165</b>	<b>71</b>

ALB: albendazole; DEC: diethylcarbamazine citrate; IVM: ivermectin; LF: lymphatic filariasis; MBD: mebendazole; ONCHO: onchocerciasis; STH: soil-transmitted helminthiases. – ALB: albendazole; DEC: citrate de diéthylcarbamazine; FL: filariose lymphatique; GH: géohelminthiases; IVM: ivermectin; MBD: mébendazole; ONC: onchocercose.

The number of tablets of anthelmintic medicines provided through WHO to countries for implementation of treatment in 2015 exceeded 1.5 billion, compared to 1.28 billion tablets for the previous year (Figure 1, Table 3), an increase of 17.2%. In addition, more than 722 million IVM tablets were donated and coordinated by the Mectizan Donation Programme for implementation of PC in 2015. Based on requests submitted to WHO by February 2016, the estimated number of tablets required for implementation of PC in 2016 exceeds 1.35 billion. This is a slight reduction in the number of tablets for 2016 compared to 2015 PC implementation due to a scale-down of the intervention for some of the PC diseases, particularly LF implementation in India, as some areas have discontinued treatment after meeting the criteria for stopping mass treatment.

### Timely delivery of PC medicines

A preliminary analysis was carried out on timely delivery of PC medicines to endemic countries, based on PC medicine orders and delivery at endemic country warehouses for 2015 PC implementation. Ideally, the recom-

Le nombre de comprimés d'anthelminthiques fournis à l'ensemble des pays par l'intermédiaire de l'OMS pour les traitements réalisés en 2015 était de plus de 1,5 milliard, soit une augmentation de 17,2% par rapport au 1,28 milliard de comprimés distribués l'année précédente (Figure 1, Tableau 3). En outre, sous la coordination du Mectizan Donation Programme, plus de 722 millions de comprimés d'ivermectine ont été donnés pour la chimioprévention à mettre en œuvre en 2015. Les demandes reçues par l'OMS jusqu'en février 2016 laissent supposer que plus de 1,35 milliard de comprimés seront requis pour les traitements à mettre en œuvre en 2016. Par rapport à 2015, cela représente un léger recul, qui s'explique par le ralentissement des campagnes de chimioprévention contre certaines helminthiases, en particulier contre la filariose lymphatique en Inde, les interventions ayant cessé dans certaines zones où les critères relatifs à l'arrêt des traitements de masse sont désormais remplis.

### Livraison en temps utile des médicaments de chimioprévention

Une analyse préliminaire a été réalisée pour étudier les délais de livraison des médicaments de chimioprévention dans les pays d'endémie sur la base des commandes passées et des livraisons effectuées dans les entrepôts des pays d'endémie

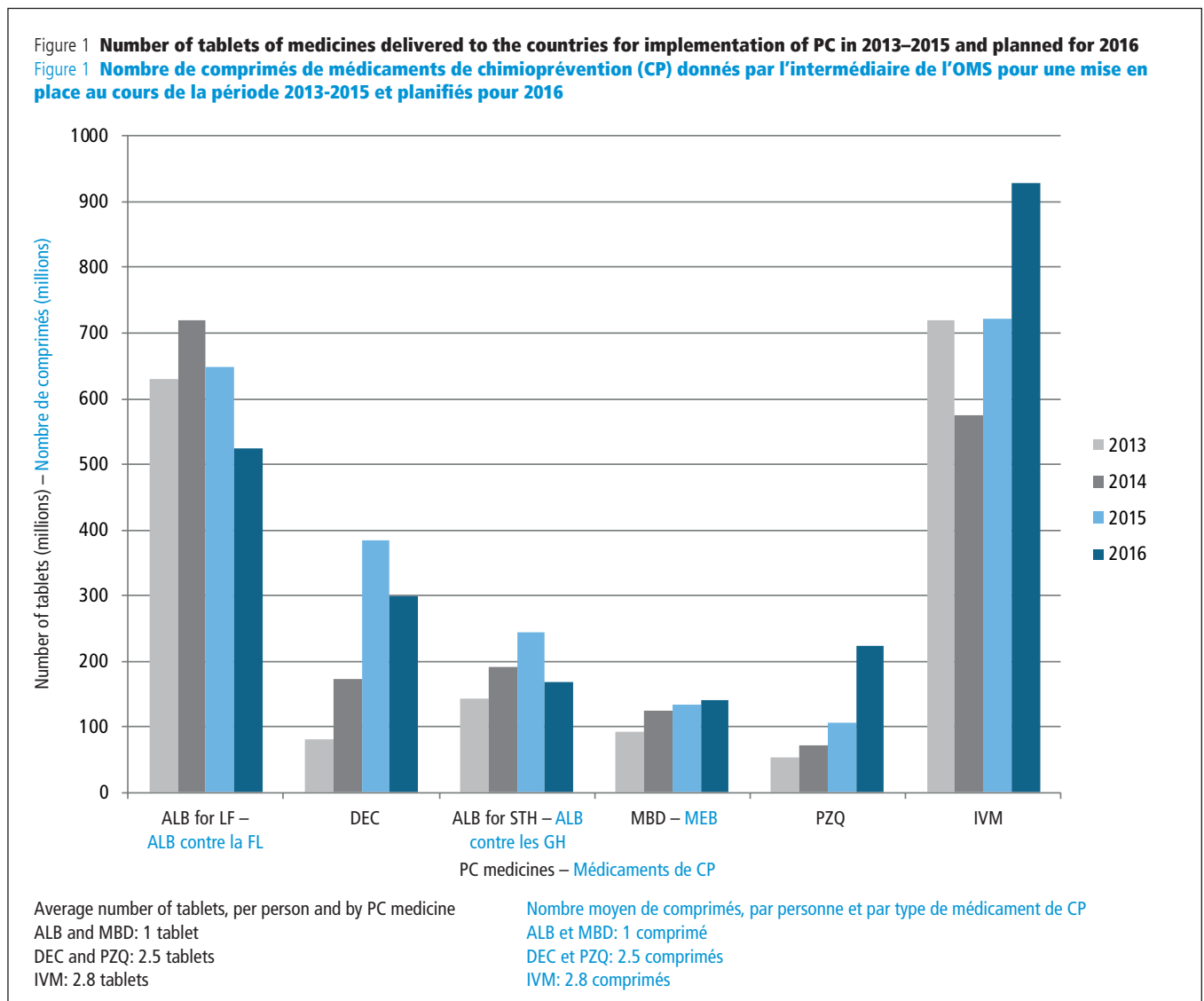


Table 3 **Number of tablets of PC medicines donated to the countries for implementation in 2015, by WHO Region**Tableau 3 **Nombre de comprimés de médicaments de chimioprévention donnés par l'intermédiaire de l'OMS pour une mise en place en 2015, par Région de l'OMS**

WHO Region – Région de l'OMS	ALB for LF – ALB contre la FL	DEC	ALB for STH – ALB contre les GH	MBD – MEB	PZQ	IVM <sup>a</sup>
African – Afrique	256 526 200	68 404 000	68 684 800	73 905 000	92 002 000	719 352 500
Americas – Amériques	10 350 000	468 000	22 515 000	1 068 000	0	0
Eastern-Mediterranean – Méditerranée orientale	4 852 000	0	20 140 600	0	14 011 000	2 663 000
European – Europe	0	0	2 118 000	0	7 000	0
South-East Asia – Asie du Sud-Est	358 221 000	312 216 000	97 948 000	51 681 000	126 000	0
Western Pacific – Pacifique occidental	17 821 000	3 616 000	32 397 000	8 115 000	388 000	0
<b>Total</b>	<b>647 770 200</b>	<b>384 704 000</b>	<b>243 803 400</b>	<b>134 769 000</b>	<b>106 534 000</b>	<b>722 015 500</b>

<sup>a</sup> Coordinated by the Mectizan Donation Programme. – Coordonné par le Mectizan Donation Programme.

mendation of WHO is to have the medicines at the respective endemic countries 2 months ahead of the planned PC start date. Advance delivery of the medicines is particularly important for the large high-burden countries as transporting the medicine to subnational level ahead of the planned PC date also takes time.

Analysis of information on the timely arrival of PC medicines by WHO Region showed significant delays in all Regions but with most delays occurring in the African Region. Despite a marked improvement in minimizing the late submission of PC medicine applications by countries, several factors could be involved in the procurement process, resulting in cumulative delays in the arrival of the medicines, including:

- Late submission of applications by endemic countries
- Late clearance of the application
- Delay in issuing the purchase order
- Regular monthly production capacity but receipt of requests in one particular month of the year
- Delays at MOH/WCO to provide required documentation (green light/import permit, tax exemption certificate etc.)
- Long booking time by forwarding agent

### Estimated number of people requiring and receiving preventive chemotherapy in 2014

The estimated number of people requiring PC<sup>4</sup> is regularly updated for each disease targeted by this intervention (LF, ONCHO, SCH and STH), based on the most recent epidemiological data generated by monitoring and evaluation activities of programmes, and on demographic information reflecting population growth rates. Analyses have been carried out to determine the

pour les interventions mises en œuvre en 2015. Dans l'idéal, l'OMS recommande que les pays d'endémie aient les médicaments en leur possession 2 mois avant la date prévue de début de la chimioprévention. Il est particulièrement important que les pays de grande taille à forte charge de morbidité reçoivent les médicaments bien en avance pour tenir compte du temps nécessaire au transport des médicaments vers les localités concernées avant le début de la chimioprévention.

L'analyse des délais de livraison des médicaments de chimioprévention selon la Région OMS indique que toutes les Régions enregistrent des retards sensibles, la Région africaine étant la plus affectée. Malgré une amélioration notable de la rapidité de soumission des demandes de médicaments de chimioprévention par les pays, plusieurs facteurs peuvent entraîner des retards cumulés au cours du processus d'approvisionnement, se traduisant par une livraison tardive des médicaments:

- retard de soumission des demandes de médicaments par les pays d'endémie
- retard de traitement des demandes
- retard de préparation des bons de commande
- capacité de production mensuelle régulière, alors que les demandes sont reçues durant un même mois de l'année
- retard de délivrance des documents nécessaires par le Ministère de la santé ou le bureau de pays de l'OMS (autorisation/permis d'importation, certificat d'exonération fiscale, etc.)
- longs délais de réservation imposés par les transporteurs

### Estimation du nombre de personnes ayant nécessité et reçu un traitement de chimioprévention en 2014

Pour chaque maladie ciblée par la chimioprévention (FL, ONC, SCH et GH), l'estimation du nombre de personnes nécessitant un traitement<sup>4</sup> est régulièrement actualisée à la lumière des dernières données épidémiologiques générées par les activités de suivi et d'évaluation des programmes, et au regard des taux de croissance démographique. Des analyses ont été menées pour évaluer le chevauchement géographique des différentes

<sup>4</sup> See No. 2, 2012, 17–28.

<sup>4</sup> Voir N° 2, 2012, p. 17-28.

geographical overlap of the different diseases targeted by PC. Status of the countries requiring PC for relevant diseases and data on number of people covered by PC for each of these diseases are published in the WHO PCT databank.<sup>5</sup>

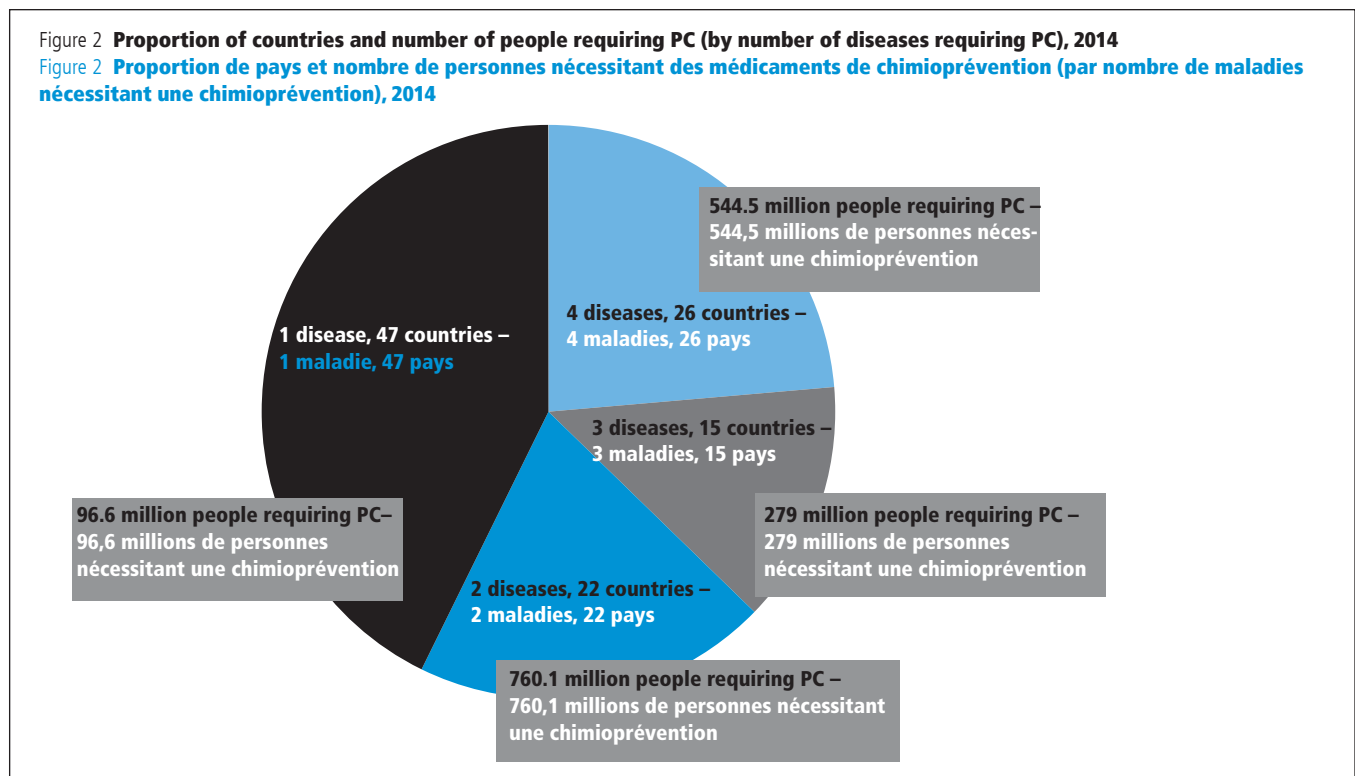
Since the previous report presenting the 2013 update on implementation of PC<sup>6</sup> was published in April 2015, additional reports for 2013 have been submitted to WHO from several countries. With inclusion of data provided in these late reports, the total number of people who received PC for at least one disease in 2013 increased to 791 157 826, representing global PC coverage of 43.7% (39.6% was previously reported).

Compared to 2013, when 1.776 billion people globally were estimated to require PC for at least one disease, in 2014 this number decreased by 5.4%. The reduction was mainly due to scaling down the programme to eliminate LF in countries which had achieved the target and stopped implementation nationwide or partially, and the most recent results on mapping of the diseases targeted with PC. Based on data reported to WHO by countries (as of 5 February 2016), 1.680 billion people in 110 countries were estimated to require PC for at least one disease in 2014, 37% of which required PC for  $\geq 3$  diseases and 20% for 2 diseases due to co-endemicity in the same geographical area (Figure 2).

maladies ciblées par la chimioprévention. La situation des pays requérant des interventions de chimioprévention et les données sur le nombre de personnes couvertes pour chacune des maladies concernées sont publiées dans la base de données de l'OMS sur la chimioprévention et la lutte contre la transmission (base de données «PCT»).

Depuis la publication en avril 2015 du dernier rapport sur la chimioprévention,<sup>6</sup> qui fournissait une mise à jour de la situation pour l'année 2013, plusieurs pays ont soumis de nouveaux rapports relatifs à l'année 2013 à l'OMS. En tenant compte des données contenues dans ces rapports tardifs, le nombre total de personnes ayant reçu une chimioprévention pour au moins une maladie en 2013 est passé à 791 157 826, ce qui représente une couverture mondiale de 43,7% (contre la couverture de 39,6% signalée dans le rapport).

Le nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour au moins une maladie, qui était estimé à 1,776 milliard de personnes dans le monde en 2013, a enregistré une baisse de 5,4% en 2014. Cette réduction est principalement due au ralentissement des activités du programme d'élimination de la filariose lymphatique dans certains pays qui ont atteint les cibles fixées et ont cessé les interventions dans tout ou partie du pays. Elle découle également des derniers résultats de cartographie des maladies ciblées par la chimioprévention. D'après les dernières données communiquées par les pays à l'OMS (au 5 février 2016), on estime que 1,680 milliard de personnes de 110 pays avaient besoin d'une chimioprévention pour au moins une maladie en 2014, dont 37% pour  $\geq 3$  maladies et 20% pour 2 maladies en raison d'une coendémicité dans une même zone géographique (Figure 2).



<sup>5</sup> Preventive chemotherapy and transmission control databank. Geneva, World Health Organization, 2015 ([http://www.who.int/neglected\\_diseases/preventive\\_chemotherapy/databank/en/index.html](http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/databank/en/index.html); accessed March 2015).

<sup>6</sup> See No. 14, 2015, pp. 133–148.

<sup>5</sup> Base de données sur la chimioprévention et la lutte contre la transmission. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2015 ([http://www.who.int/neglected\\_diseases/preventive\\_chemotherapy/databank/en/index.html](http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/databank/en/index.html); consulté en mars 2015).

<sup>6</sup> Voir N° 14, 2015, p. 133-148.

The degree of co-endemicity differs by Region:

- In the African Region, 41/44 (93%) countries required PC for  $\geq 2$  diseases and 24/44 (55%) countries required for all 4 diseases. After revising the status of countries requiring PC in the Region in 2014, Mauritius was classified as a country not requiring PC for STH.
- In the Region of Americas, 20/25 (80%) countries had only 1 disease requiring PC; the exceptions were Dominican Republic, Guyana and Haiti requiring PC for 2 diseases, Bolivarian Republic of Venezuela for 3 diseases and Brazil, which required PC for all 4 diseases. In 2014, based on latest data provided by the country, Suriname was classified as a country requiring PC for STH.
- In the Eastern Mediterranean Region, 5/8 (63%) countries required PC for only 1 disease; the exceptions were Somalia (2 diseases), Yemen (3 diseases) and Sudan (4 diseases). In 2014, Tunisia was classified as a country not requiring PC for STH.
- In the European Region 5 countries required PC for only 1 disease (STH). In 2014, 3 countries in the Region (Montenegro, Serbia and the former Yugoslav Republic of Macedonia) revised their status and were removed from the list of countries requiring PC for STH based on the most recent available epidemiological information.
- In the South-East Asia Region, 7/8 (88%) countries required PC for 1 or 2 diseases; the only exception was Indonesia which required PC for 3 diseases (LF, STH, and in very small foci in Sulawesi, also for SCH).
- In the Western Pacific Region, 18/20 (90%) countries required treatment for either 1 or 2 diseases; the exceptions were the Lao People's Democratic Republic and the Philippines, each of which had 3 diseases (LF, STH and SCH).

In 2014, the highest proportion of people requiring PC for at least 1 of the 4 diseases was in South-East Asia Region (49%), followed by African Region (36%), Eastern Mediterranean and Western Pacific Regions (6%), the Region of the Americas (3%) and European Region (<1%).

In 2014, 72 countries received at least 1 of the PC medicines donated through the WHO coordination mechanism. WHO has received 53 (74%) complete and 9 (12%) partial reports (*Table 4*); 10 (14%) countries have not reported on PC implementation in 2014. Additionally, 10 countries submitted reports on PC implementation in 2014 using PC medicines which were not a part of the donation through WHO.

*Table 5* summarizes the global data on PC in countries which required and received PC for at least 1 disease in 2014 (data complete as of 5 February 2016), by disease and by WHO Region. This summary presents the most recent information submitted by countries, and previously published data on number of people

Le degré de coendémicité varie d'une Région à l'autre:

- Dans la Région africaine, 41 pays sur 44 (93%) avaient besoin d'une chimioprévention pour  $\geq 2$  maladies et 24 pays sur 44 (55%) pour les 4 maladies. Suite à une révision du statut des pays devant faire l'objet d'une chimioprévention dans la Région en 2014, Maurice a été classé parmi les pays n'exigeant pas de chimioprévention contre les géohelminthiases.
- Dans la Région des Amériques, 20 pays sur 25 (80%) avaient besoin d'une chimioprévention pour 1 seule maladie, les exceptions étant le Guyana, Haïti et la République dominicaine (où elle était nécessaire pour 2 maladies), la République bolivarienne du Venezuela (3 maladies) et le Brésil (4 maladies). En 2014, au vu des dernières données fournies par le Suriname, ce pays a été classé parmi les pays exigeant une chimioprévention contre les géohelminthiases.
- Dans la Région de la Méditerranée orientale, 5 pays sur 8 (63%) avaient besoin d'une chimioprévention pour 1 seule maladie, les exceptions étant la Somalie (2 maladies), le Yémen (3 maladies) et le Soudan (4 maladies). En 2014, la Tunisie a été classée parmi les pays ne nécessitant pas de chimioprévention contre les géohelminthiases.
- Dans la Région européenne, 5 pays avaient besoin d'une chimioprévention, uniquement contre les géohelminthiases. En 2014, 3 pays de la Région (Monténégro, ex-République yougoslave de Macédoine et Serbie) ont vu leur statut révisé et ont été retirés de la liste des pays requérant une chimioprévention contre les géohelminthiases sur la base des données épidémiologiques les plus récentes.
- Dans la Région de l'Asie du Sud-Est, 7 pays sur 8 (88%) avaient besoin d'une chimioprévention pour 1 ou 2 maladies, la seule exception étant l'Indonésie, où elle était requise pour 3 maladies (la filariose lymphatique, les géohelminthiases et, dans de très petits foyers de Sulawesi, la schistosomiase).
- Dans la Région du Pacifique occidental, 18 pays sur 20 (90%) avaient besoin d'une chimioprévention pour 1 ou 2 maladies, les exceptions étant la République démocratique populaire lao et les Philippines, où elle était requise pour 3 maladies (filariose lymphatique, géohelminthiases et schistosomiase).

En 2014, la Région comptant la plus forte proportion de personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour au moins l'une des 4 maladies était la Région de l'Asie du Sud-Est (49%), suivie de la Région africaine (36%), des Régions de la Méditerranée orientale et du Pacifique occidental (6%), de la Région des Amériques (3%) et de la Région européenne (<1%).

En 2014, 72 pays ont bénéficié du don d'au moins 1 médicament de chimioprévention par l'intermédiaire du mécanisme de coordination de l'OMS. L'OMS a reçu 53 rapports complets (74%) et 9 rapports partiels (12%) sur la mise en œuvre de la chimioprévention en 2014 (*Tableau 4*): 10 pays (14%) n'ont pas remis de rapport. Par ailleurs, 10 pays ont signalé des interventions de chimioprévention menées en 2014 avec des médicaments ne provenant pas d'un don coordonné par l'OMS.

Le *Tableau 5* fournit un récapitulatif des données mondiales sur la chimioprévention dans les pays qui en ont eu besoin et qui en ont bénéficié pour au moins 1 maladie en 2014 (données disponibles au 5 février 2016), présentées par maladie et par Région de l'OMS. Ce récapitulatif se fonde sur les informations les plus récentes soumises par les pays: les données préalable-

Table 4 **Comparison of donated medicines delivered to the countries through WHO and the reported implementation of PC in 2014, by WHO Region**

Tableau 4 **Comparatif entre les dons de médicaments de chimioprévention (CP) donnés par l'intermédiaire de l'OMS et la mise en place des traitements en 2014, par Région de l'OMS**

WHO Region – Région de l'OMS	No. of countries requesting at least 1 PC medicine – Nbre de pays nécessitant au moins 1 un médicament de CP	No. of countries not requesting WHO PC medicine – Nbre de pays ne nécessitant pas de recevoir de médicament de CP de la part de l'OMS	No. of countries which requested medicines and submitted <i>complete</i> <sup>a</sup> report – Nbre de pays ayant fait une demande de don et ayant fourni un rapport <i>complet</i> <sup>a</sup>	No. of countries which requested medicines and submitted <i>partial</i> <sup>b</sup> report – Nbre de pays ayant fait une demande de don et ayant fourni un rapport <i>partiel</i> <sup>b</sup>	No. of countries which requested medicines and did not report on implementation – Nbre de pays nécessitant des médicaments de CP et qui n'ont fourni aucun rapport sur la mise en place <sup>c</sup>	Proportion of countries requested medicines and reported (%) – Proportion de pays nécessitant des médicaments de CP et qui n'ont fourni aucun rapport (%)
African – Afrique	34	10	20	6	8	76.5
Americas – Amériques	10	15	10	0	0	100
Eastern-Mediterranean – Méditerranée orientale	3	5	2	1	0	100
European – Europe	4	1	3	0	1	75
South-East Asia – Asie du Sud-Est	7	1	6	0	1	85.7
Western Pacific – Pacifique occidental	14	6	12	2	0	100
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>53</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>86.1</b>

<sup>a</sup> Includes data on distribution of all of the donated PC medicines. – Inclut les données concernant la distribution de tous les médicaments de chimioprévention donnés aux pays.

<sup>b</sup> Data on distribution of  $\geq 1$  PC medicines was not reported. – Aucune donnée concernant la distribution de  $\geq 1$  médicament de chimioprévention n'a été reçue.

<sup>c</sup> Includes countries which reported no PC implementation. – Inclut des pays qui n'ont signalé aucune mise en place des traitements.

who received treatment for some diseases are updated accordingly.<sup>7, 8, 9, 10</sup>

In 2014, globally 82/110 (75%) countries reported data on treatment coverage for at least 1 disease. Of these countries, 54/82 (66%) countries implemented PC for all diseases requiring treatment in the country – 13/26 (50%) countries targeted 4 diseases, 7/15 (47%) countries targeted 3 diseases, 9/22 (41%) countries targeted 2 diseases and 25/47 (53%) targeted 1 disease. Of the 82 countries which reported, 41/82 (50%) implemented integrated PC interventions targeting  $\geq 2$  diseases. In 2014, 36 countries reported fewer or did not report the number of people treated with PC comparing to 2013, and 51 countries reported more people treated with PC.

In 2014, 559 370 228 people received treatments for LE, 441 273 602 for STH (397 158 766 of them live in areas where PC for STH is required), 61 635 963 for SCH (53 709 783 of them were in need of PC for SCH) and 112 474 866 for ONCHO. Considering that treatments in a large number of areas targeted multiple diseases, and assuming that PC 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 PC comprising treatments for at least one disease is 853 171 536.

ment publiées sur le nombre de personnes ayant reçu un traitement pour certaines maladies sont mises à jour en conséquence.<sup>7, 8, 9, 10</sup>

À l'échelle mondiale, 82 pays sur 110 (75%) ont fourni des données sur la couverture du traitement pour au moins 1 maladie en 2014. Sur ces 82 pays, 54 (66%) ont mis en œuvre une chimioprévention contre toutes les maladies devant être traitées dans le pays – 13 pays sur 26 (50%) ont ciblé 4 maladies, 7 sur 15 (47%) ont ciblé 3 maladies, 9 sur 22 (41%) ont ciblé 2 maladies et 25 sur 47 (53%) ont ciblé 1 maladie. Parmi les 82 pays ayant communiqué ces données, 41 (50%) ont mené des interventions intégrées de chimioprévention ciblant  $\geq 2$  maladies. Par rapport à 2013, le nombre de personnes traitées par chimioprévention en 2014 a diminué ou n'a pas été signalé dans 36 pays et a augmenté dans 51 pays.

En 2014, 559 370 228 personnes ont été traitées contre la filariose lymphatique, 441 273 602 contre les géohelminthiases (dont 397 158 766 vivant dans des zones où la chimioprévention contre les géohelminthiases est requise), 61 635 963 contre la schistosomiase (dont 53 709 783 personnes nécessitant une chimioprévention contre la schistosomiase) et 112 474 866 contre l'onchocercose. Étant donné que, dans de nombreuses zones, les traitements ciblaient plusieurs maladies et que la chimioprévention a vraisemblablement été administrée aux mêmes personnes pour plusieurs maladies selon des modalités intégrées et coordonnées, 853 171 536 personnes au total auraient,

<sup>7</sup> See No. 38, 2015, pp. 489–504.

<sup>8</sup> See No. 49, 2015, pp. 661–675.

<sup>9</sup> See No. 51/52, 2015, pp. 705–712.

<sup>10</sup> See No. 5, 2016, pp. 53–60.

<sup>7</sup> Voir N° 38, 2015, pp. 489-504.

<sup>8</sup> Voir N° 49, 2015, pp. 661-675.

<sup>9</sup> Voir N° 51/52, 2015, pp. 705-712.

<sup>10</sup> Voir N° 5, 2016, pp. 53-60.



Table 5 **Summary of the global data on PC in countries which required and received PC for at least 1 disease in 2014 (data as of 5 February 2016), by disease and by WHO Region**

Tableau 5 **Récapitulatif des données mondiales sur la chimioprévention (CP) dans les pays qui en ont eu besoin et qui en ont bénéficié pour au moins 1 maladie en 2014 (données disponibles au 5 février 2015), par maladie et par Région de l'OMS**

WHO Region – Région de l'OMS	Status of implementation – État de la mise en œuvre	LF – FL	ONCHO	STH <sup>e</sup> – GH <sup>e</sup>	SCH <sup>e</sup>	PC – CP
African – Afrique	No. of countries required PC <sup>a</sup> – Nombre de pays ayant besoin de la CP <sup>a</sup>	33	27	42	41	44
	No. of people required PC – Nombre de personnes ayant besoin de la CP	409 730 326	171 629 216	293 558 943	236 590 060	608 196 504
	No. of countries reported <sup>b</sup> – Nombre de pays notifiant des données <sup>b</sup>	20	22	31	23	35
	No. of people treated <sup>c</sup> – Nombre de personnes traitées <sup>c</sup>	148 779 904	112 455 191	179 603 621	52 413 796	313 860 257
	Coverage (%) <sup>d</sup> – Couverture (%) <sup>d</sup>	36.3	65.5	51.0	20.1	51.4
Americas – Amériques	No. of countries required PC <sup>a</sup> – Nombre de pays ayant besoin de la CP <sup>a</sup>	4	2	25	2	25
	No. of people required PC – Nombre de personnes ayant besoin de la CP	12 214 657	26 782	46 952 936	1 578 367	56 181 713
	No. of countries reported <sup>b</sup> – Nombre de pays notifiant des données <sup>b</sup>	4	2	12	0	12
	No. of people treated <sup>c</sup> – Nombre de personnes traitées <sup>c</sup>	5 790 884	19 675	35 254 858	ND	39 129 815
	Coverage (%) <sup>d</sup> – Couverture (%) <sup>d</sup>	59.2	73.6	51.8	ND	51.4
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	No. of countries required PC <sup>a</sup> – Nombre de pays ayant besoin de la CP <sup>a</sup>	1	2	7	4	8
	No. of people required PC – Nombre de personnes ayant besoin de la CP	19 893 779	962 366	74 386 079	18 462 304	94 820 194
	No. of countries reported <sup>b</sup> – Nombre de pays notifiant des données <sup>b</sup>	0	0	6	3	7
	No. of people treated <sup>c</sup> – Nombre de personnes traitées <sup>c</sup>	ND	ND	19 411 673	7 836 825	22 215 780
	Coverage (%) <sup>d</sup> – Couverture (%) <sup>d</sup>	ND	ND	24.1	30.9	23.2
European – Europe	No. of countries required PC <sup>a</sup> – Nombre de pays ayant besoin de la CP <sup>a</sup>	NA – SO	NA – SO	5	NA	5
	No. of people required PC – Nombre de personnes ayant besoin de la CP			2 341 981		2 341 981
	No. of countries reported <sup>b</sup> – Nombre de pays notifiant des données <sup>b</sup>			3		3
	No. of people treated <sup>c</sup> – Nombre de personnes traitées <sup>c</sup>			2 280 187		2 280 187
	Coverage (%) <sup>d</sup> – Couverture (%) <sup>d</sup>			23.2		23.2
South-East Asia – Asie du Sud-Est	No. of countries required PC <sup>a</sup> – Nombre de pays ayant besoin de la CP <sup>a</sup>	6	NA – SO	8	1	8
	No. of people required PC – Nombre de personnes ayant besoin de la CP	632 187 495		354 472 558	27 971	823 707 598
	No. of countries reported <sup>b</sup> – Nombre de pays notifiant des données <sup>b</sup>	5		8	1	8
	No. of people treated <sup>c</sup> – Nombre de personnes traitées <sup>c</sup>	389 246 582		172 221 509	192	432 513 299
	Coverage (%) <sup>d</sup> – Couverture (%) <sup>d</sup>	61.6		48.6	<1	52.5
Western Pacific – Pacifique occidental	No. of countries required PC <sup>a</sup> – Nombre de pays ayant besoin de la CP <sup>a</sup>	11	NA – SO	15	4	20
	No. of people required PC – Nombre de personnes ayant besoin de la CP	28 384 257		75 256 746	2 216 750	94 981 457

Table 5 (continued) – Tableau 5 (suite)

WHO Region – Région de l’OMS	Status of implementation – État de la mise en œuvre	LF – FL	ONCHO	STH <sup>e</sup> – GH <sup>e</sup>	SCH <sup>e</sup>	PC – CP
	No. of countries reported <sup>b</sup> – Nombre de pays notifiant des données <sup>b</sup>	10		17	3	17
	No. of people treated <sup>c</sup> – Nombre de personnes traitées <sup>c</sup>	15 552 858		32 501 754	1 383 150	43 172 198
	Coverage (%) <sup>d</sup> – Couverture (%) <sup>d</sup>	54.8		43.1	16.9	45.6
<b>Total</b>	No. of countries required PC <sup>a</sup> – Nombre de pays ayant besoin de la CP <sup>a</sup>	55	31	102	52	110
	No. of people required PC – Nombre de personnes ayant besoin de la CP	1 102 410 424	172 618 364	846 969 243	258 875 452	1 680 229 447
	No. of countries reported <sup>b</sup> – Nombre de pays notifiant des données <sup>b</sup>	39	24	77	30	82
	No. of people treated <sup>c</sup> – Nombre de personnes traitées <sup>c</sup>	559 370 228	112 474 866	441 273 602	61 635 963	853 171 536
	Coverage (%) <sup>d</sup> – Couverture (%) <sup>d</sup>	50.7	65.3	46.9	20.7	50.0

NA, not applicable; ND, no data available. – SO, sans objet; ND, non disponible.

<sup>a</sup> Number of endemic countries moved to post-treatment surveillance stage are not included in total. – Les pays qui sont passés en phase de surveillance postchimioprévention ne sont pas inclus dans le total.

<sup>b</sup> Number of countries reporting data on PC implementation. Countries submitted blank reports are not included in total. – Nombre de pays notifiant des données sur la mise en œuvre de la CP. Les pays ayant présenté des rapports vierges ne sont pas inclus dans le total.

<sup>c</sup> Number of people covered by PC calculated based on data provided in PC Joint Reporting Forms submitted by countries. It may also include number of people treated in areas where PC is not required. – Nombre de personnes couvertes par la chimioprévention, calculé à partir des rapports spécifiques aux maladies provenant des pays. Ce chiffre peut également inclure le nombre de personnes traitées dans les zones où la chimioprévention n’est pas nécessaire.

<sup>d</sup> Coverage is calculated as number of people treated in need of PC out of population requiring PC. Numerator does not include number of people treated in areas where PC is not required. – La couverture est calculée en divisant le nombre de personnes qui avaient besoin d’une chimioprévention et en ont bénéficié par le nombre total de personnes nécessitant une CP. Le numérateur n’inclut pas le nombre de personnes traitées dans les zones où la chimioprévention n’est pas nécessaire.

<sup>e</sup> A number of countries which had implemented PC for STH and SCH also covered some population living in areas where PC was not required. – Un certain nombre de pays ayant mis en place une chimioprévention contre les helminthiases et la schistosomiase a également couvert des personnes vivant dans des zones où la chimioprévention n’était pas nécessaire.

This represents a 62 million increase of number of people who received PC for at least one disease compared to 2013. In 2014, for the first time since control programmes were established, the global coverage of PC interventions reached 50% of the population requiring PC for at least one disease.

Although preventive chemotherapy is required in 110 countries, most of the population in need of treatment is concentrated in a few high-burden countries. Some 10 countries host approximately 70% of the global population requiring PC (listed in order of the number of people requiring treatment). *Table 6* shows the status of PC in 2014 in the top 10 high-burden countries. In 2014, these countries account for 71% of people who received PC globally.

Reporting of data on implementation during 2014 has been completed for most of the countries. If any additional reports are submitted to WHO, the data will be published in the PCT databank.<sup>2</sup>

## Discussion

The JAP was launched in 2013 to facilitate coordinated reporting and planning of national integrated NTD-PC programmes. Since that time WHO has collected feedback on usage of the JAP from the countries and partners with the aim of improving the tool. The new release

selon l’estimation la plus prudente, bénéficié d’une chimioprévention intégrée pour au moins une maladie. Cela représente 62 millions de personnes supplémentaires par rapport à 2013. En 2014, pour la première fois depuis l’établissement des programmes de lutte contre les helminthiases, la couverture mondiale des interventions de chimioprévention chez les personnes nécessitant une chimioprévention pour au moins une maladie a atteint le seuil de 50%.

Bien que des interventions de chimioprévention soient nécessaires dans 110 pays, la majeure partie de la population devant être traitée se concentre dans quelques pays à forte charge de morbidité. Quelque 10 pays abritent environ 70% de la population mondiale ayant besoin d’une chimioprévention. Le *Tableau 6* illustre la situation des 10 pays où la morbidité était la plus forte en 2014 (classés en fonction du nombre de personnes exigeant un traitement). Ces pays comptent 71% des personnes ayant bénéficié d’une chimioprévention à l’échelle mondiale en 2014.

La plupart des pays ont déjà transmis toutes leurs données concernant la mise en œuvre de la chimioprévention en 2014. Si des données supplémentaires sont soumises à l’OMS, elles seront publiées dans la base de données PCT.<sup>2</sup>

## Discussion

Le dossier de demande commune, conçu pour faciliter la coordination des activités de planification et de notification des programmes nationaux intégrés de chimioprévention contre les maladies tropicales négligées, a été introduit en 2013. Depuis lors, l’OMS a perfectionné cet outil sur la base des commen-

Table 6 Status of PC in the top 10 high-burden countries, 2014

Tableau 6 Situation de la chimioprévention (CP) dans les 10 pays où la morbidité est la plus forte, 2014

Country – Pays	No. of people requiring PC – Nombre de personnes ayant besoin d'une CP	Proportion (%) of no. of people requiring PC of the global total – Proportion (%) de personnes nécessitant une CP sur l'ensemble de la population	No. of people treated with PC for at least 1 disease – Nombre de personnes ayant bénéficié d'une CP pour au moins une maladie
India – Inde	576 971 260	34.4	328 019 945
Nigeria – Nigéria	140 377 288	8.4	60 747 723
Indonesia – Indonésie	127 886 656	7.6	21 666 387
Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	57 543 026	3.4	39 700 294
Bangladesh	49 867 142	3.0	30 168 877
Ethiopia – Ethiopie	48 526 143	2.9	20 124 119
Philippines	44 676 210	2.7	29 733 289
Myanmar	40 774 983	2.4	34 699 375
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	33 866 309	2.0	29 571 290
Pakistan	30 418 380	1.8	8 293 016
<b>10 high-burden countries – Total dans les 10 pays les plus touchés</b>	<b>1 150 907 397</b>	<b>68.5</b>	<b>602 724 315</b>
Other countries – Autres pays	529 322 050	31.5	250 447 221
<b>Total</b>	<b>1 680 229 447</b>	<b>100</b>	<b>853 171 536</b>

of the JAP was published in June 2015 in 4 languages. In 2015, all countries applied for the PC medicines for distribution in 2016 using the JAP, and significant progress was achieved in the timeliness of submission of the JAP before the 15 August deadline. In 2014, a major increase in the number of people receiving PC was recorded. Also, in 2014, for the first time, 50% of people requiring preventive chemotherapy for at least one disease were covered worldwide and there was a substantial increase in the number of tablets shipped.

Despite the major improvement on timeliness of submission of the JAP by countries, several challenges to ensuring timely delivery of the medicines to national warehouses still remain, particularly in the African Region. Timely technical review and clearance of the applications, placement of purchase orders to the respective pharmaceutical companies, and adequate availability of drugs based on accurate forecasting of requirements are all needed to ensure timely shipment of PC medicines to the countries. Country programmes should be ready to take delivery, store and further distribute the PC medicines from the warehouse to the point of use at the subnational level. Success of this process depends on a coordinated and responsive approach involving all the concerned agencies and organizations. ■

taires reçus de la part des pays et des partenaires l'ayant utilisé. La nouvelle version du dossier de demande commune, disponible en 4 langues, a été publiée en juin 2015. En 2015, tous les pays ayant déposé une demande de médicaments de chimioprévention à distribuer en 2016 se sont servis du dossier de demande commune et des progrès remarquables ont été accomplis en termes de ponctualité des soumissions de dossiers avant l'échéance du 15 août. De plus, en 2014, et pour la première fois, 50% des personnes nécessitant une chimioprévention pour au moins une maladie ont pu être couvertes dans le monde et le nombre de comprimés envoyés a sensiblement progressé.

Malgré l'amélioration notable des délais de soumission des dossiers de demande commune par les pays, plusieurs facteurs font encore obstacle à la livraison rapide des médicaments dans les entrepôts nationaux, en particulier dans la Région africaine. Pour que les médicaments de chimioprévention soient mis à la disposition des pays en temps utile, il est essentiel que les demandes fassent l'objet d'un examen technique et d'un traitement rapides, que les commandes soient placées sans retard auprès des laboratoires pharmaceutiques concernés et que les médicaments soient disponibles en quantité adéquate grâce à une prévision exacte des besoins. Les programmes nationaux doivent en outre se tenir prêts à accepter la livraison, à stocker les médicaments de chimioprévention et à en assurer la distribution de l'entrepôt jusqu'à la localité où ils seront utilisés. Pour réussir, ce processus exige une approche réactive et coordonnée de toutes les parties prenantes. ■