# Schistosomiasis: number of people treated worldwide in 2014

### **Background**

Schistosomiasis is caused by blood flukes (trematodes) of the genus Schistosoma. Six species infect humans: S. guineensis, S. haematobium, S. intercalatum, S. japonicum, S. mansoni and S. mekongi, of which S. haematobium and S. mansoni are the predominant causes of disease. Schistosomiasis occurs in intestinal and urogenital forms. Transmission of infection begins when human excreta containing parasite eggs reach fresh water bodies and hatched larvae infect susceptible snail hosts. Parasites undergo asexual multiplication in snails and another larval stage, infective to humans, is released into water. People are infected during domestic, occupational and recreational water contact.

The distribution of schistosomiasis is focal, as transmission depends on specific snail hosts and particular human activities, with endemicity continuously changing as a result of environmental alteration, water development schemes, migration, control interventions and snail host distribution

Successful schistosomiasis control programmes in Egypt, China, Philippines, Brazil, and in some African countries¹ have shown that control of schistosomiasis with progression to its elimination is feasible. In the African Region, while most of the programmes have been promoted and supported by donor agencies, the majority of the countries now have national comprehensive neglected tropical diseases (NTD) control plans developed by the Ministries of Health.

# Schistosomiase: nombre de personnes traitées dans le monde en 2014

## Informations générales

La schistosomiase est due à des vers parasites dans le sang (trématodes) du genre Schistoespèces infectent l'homme: soma. Six S. guineensis, S. haematobium, S. intercalatum, S. japonicum, S. mansoni et S. mekongi, parmi lesquelles S. haematobium et S. mansoni sont les principales espèces responsables de la maladie. La schistosomiase se manifeste sous forme intestinale ou urogénitale. Le cycle de transmission commence lorsque des excréta humains contenant des œufs du parasite atteignent des collections d'eau douce, où les larves qui éclosent infectent des gastéropodes sensibles. Dans ces mollusques, les parasites subissent une multiplication asexuée et un deuxième stade larvaire, infectieux pour l'homme, est libéré dans l'eau. Les êtres humains sont infectés par contact avec l'eau dans le cadre de leurs activités domestiques, professionnelles ou récréatives.

La schistosomiase présente une répartition focale, la transmission dépendant de gastéropodes spécifiques et d'activités humaines particulières, avec une endémicité qui évolue constamment en fonction des modifications de l'environnement, des programmes de développement hydrique, des migrations, des interventions de lutte contre la maladie et de la répartition des gastéropodes hôtes.

La réussite des programmes de lutte mis en œuvre au Brésil, en Chine, en Égypte, aux Philippines et dans certains pays africains¹ démontre qu'il est possible de juguler la schistosomiase, en vue de l'éliminer. Dans la Région africaine, ce sont des bailleurs de fonds qui se sont occupés de promouvoir et de soutenir la plupart des programmes; toutefois, la majorité des pays sont désormais dotés de plans complets de lutte contre les maladies tropicales négligées, élaborés par les ministères de la santé.

Rollinson D et al. Time to set the agenda for schistosomiasis elimination. Acta Trop. 2013 Nov;128(2):423–440. doi: 10.1016/j.actatropica.2012.04.013. Epub 2012 May 10.

Rollinson D et al. Time to set the agenda for schistosomiasis elimination. Acta Trop. 2013 Nov;128(2):423–440. doi: 10.1016/j.actatropica.2012.04.013. Epub 2012 May 10.

The World Health Assembly resolution A65.21 adopted in 2012 called upon endemic countries to intensify control and initiate the elimination of schistosomiasis where feasible. In addition to preventive chemotherapy (PC) which is the current morbidity control strategy, additional measures such as improvement of clean water supply, sanitation and hygiene interventions including vector control and health education are needed in order to interrupt the transmission of schistosomiasis.

In the past, it has been argued that the major factor in the failure to launch schistosomiasis control programmes in sub-Saharan Africa is limited access to praziquantel.<sup>2</sup> In 2007, Merck pledged to donate 200 million tablets of praziquantel over 10 years through WHO. Moreover, in 2012, Merck decided to increase its donation to 250 million tablets of praziquantel per year until schistosomiasis is eliminated.3 Additional amounts of praziquantel and resources for implementation were provided by other partners. There is now increased access to praziquantel for schistosomiasis control in sub-Saharan Africa, although not at the level of projected requirements to reach all people at risk and requiring treatment.4 However, data reported on treatments for schistosomiasis show that utilization of available praziquantel by NTD programmes is not yet optimal in many countries.

This report presents data on the number of people treated for schistosomiasis globally, and by WHO Region, in 2014. The estimated total number of people requiring treatment for schistosomiasis in 2014 was 258 875 452 (*Table 1*), of whom 123 329 536 (47.6%) were school-age children (5–14 years of age). In 2014, 91.4% of the people estimated to require treatment for schistosomiasis lived in the African Region. Reporting on treatments shows progress in implementation of control to prevent and/or reduce morbidity. Other parameters are required to assess comprehensive schistosomiasis control programmes that include access to water, sanitation, hygiene education, and snail control.

# **Data sources and methods**

PC for schistosomiasis should be implemented in 52 countries with endemic foci where prevalence is at least 10%. Data are also expected from countries where schistosomiasis cases are diagnosed and treated in health services. *Table 1* shows the global status of schistosomiasis and number of people who required and

En 2012, l'Assemblée mondiale de la Santé a adopté la résolution A65.21 appelant les pays d'endémie à intensifier les interventions de lutte contre la schistosomiase et à engager le processus d'élimination de la maladie là où cela est possible. Outre la chimioprévention, sur laquelle repose la stratégie actuelle de lutte contre la morbidité liée à la schistosomiase, d'autres mesures sont essentielles pour interrompre la transmission de la maladie, notamment l'amélioration de l'approvisionnement en eau propre et les interventions d'assainissement et d'hygiène, y compris en matière de lutte antivectorielle et d'éducation sanitaire.

Autrefois, l'accès limité au praziquantel était présenté comme le principal facteur s'opposant au lancement de programmes de lutte contre la schistosomiase en Afrique subsaharienne.<sup>2</sup> En 2007, Merck s'est engagé à donner 200 millions de comprimés de praziquantel pendant 10 ans par l'intermédiaire de l'OMS. En 2012, Merck a en outre décidé d'accroître ce don, le portant à 250 millions de comprimés de praziquantel par an jusqu'à ce que la schistosomiase soit éliminée.3 Des quantités supplémentaires de praziquantel et des ressources d'appui à la mise en œuvre ont été fournies par d'autres partenaires. L'Afrique subsaharienne bénéficie désormais d'un meilleur accès au praziquantel pour lutter contre la schistosomiase, même si les quantités disponibles restent insuffisantes pour répondre aux besoins prévus en vue d'atteindre toutes les personnes à risque et tous les patients nécessitant un traitement.<sup>4</sup> Cependant, les données reçues concernant le traitement de la schistosomiase indiquent que dans de nombreux pays, les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées ne font pas un usage optimal du praziquantel disponible.

Le présent rapport contient les données relatives au nombre de personnes traitées contre la schistosomiase en 2014, à l'échelle mondiale et par Région de l'OMS. On estime qu'en 2014, le nombre total de personnes ayant besoin d'un traitement était de 258 875 452 (*Tableau 1*), dont 123 329 536 (47,6%) étaient des enfants d'âge scolaire (de 5 à 14 ans). En 2014, 91,4% des personnes considérées comme nécessitant un traitement vivaient dans la Région africaine. Les rapports sur les traitements révèlent que des progrès ont été accomplis dans la mise en œuvre des mesures de lutte visant à prévenir et/ou réduire la morbidité liée à la schistosomiase. D'autres paramètres sont requis pour évaluer les programmes de lutte contre la schistosomiase dans leur globalité, en tenant compte de l'accès à l'eau, de l'assainissement, de l'éducation en matière d'hygiène et de la lutte contre les gastéropodes.

# Sources des données et méthodes

La chimioprévention de la schistosomiase devrait être mise en œuvre dans 52 pays présentant des foyers d'endémie où la prévalence est d'au moins 10%. Des données sont également attendues en provenance de pays où des cas de schistosomiase font l'objet d'un diagnostic et d'un traitement par les services de santé. Le *Tableau 1* illustre la situation mondiale de la schistosomiase en

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Hotez PJ et al. Africa is desperate for praziquantel. Lancet. 2010 Aug 14;376(9740):496–498.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> See http://www.merckgroup.com/en/media/extNewsDetail.html?newsId=339693F 4BE3D06D2C12579920052D1D7&newsType=1, accessed January 2016.

Schistosomiasis: progress report 2001 – 2011 and strategic plan 2012–2020. Geneva, World Health Organization, 2013.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Hotez PJ et al. Africa is desperate for praziquantel. Lancet. 2010 Aug 14;376(9740):496–498.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Voir http://www.merckgroup.com/en/media/extNewsDetail.html?newsId=339693F4BE3D06D2 C12579920052D1D7&newsType=1, accessed January 2016.

Schistosomiasis: progress report 2001 – 2011 and strategic plan 2012–2020. Geneva, World Health Organization, 2013.

Table 1 Number of people requiring preventive chemotherapy for schistosomiasis annually and schistosomiasis treatment, by WHO Region, 2014

Tableau 1 Nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention contre la schistosomiase et du traitement de cette maladie, par Région de l'OMS, 2014

Characteristics – Caractéristiques	African– Afrique	The Americas - Amériques	South-East Asia – Asie du Sud-Est	European – Europe	Eastern Mediterranean – Méditerra- née orientale	Western Pacific – Pacifique occidental	Global – Monde entier
Number of endemic countries <sup>a</sup> – Nombre de pays d'endémie <sup>a</sup>	43	10	3	1	15	6	78
Number of countries requiring preventive chemotherapy – Nombre de pays où la chimioprévention est nécessaire	41	2	1	0	4	4	52
School-age children requiring preventive chemotherapy — Enfants d'âge scolaire ayant besoin de la chimioprévention	111 430 624	1 578 367	27 971	0	8 143 150	2 149 424	123 329 536
Adults requiring preventive chemotherapy – Adultes ayant besoin de la chimioprévention	125 159 436	0	0	0	10 319 154	67 326	135 545 916
Total requiring preventive chemotherapy – Nombre total de personnes ayant besoin de la chimiopré- vention	236 590 060	1 578 367	27 971	0	18 642 304	2 216 750	258 875 452
Number of countries where schistos encore être déterminée	omiasis status	s has yet to be d	letermined – No	mbre de pays	où la situation de	la schistosor	miase doit
For planning and implementation – En ce qui concerne la planification et la mise en œuvre	0	2	0	0	5	0	7
To verify whether interruption of transmission has been achieved – Pour vérifier s'ils ont réussi à interrompre la transmission	2	6	2	1	6	2	19
Schistosomiasis treatment – Traitem	ent contre la	schistosomiase					
Number of countries reporting – Nombre de pays transmettant des informations	23	0	1	0	3	3	30
Number of people treated – Nombre de personnes traitées	52 413 796	0	192	-	7 838 825	1 383 150	61 635 963

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> According to Control of schistosomiasis: second report of the WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 1993 (WHO Technical Report Series, No. 830). (Also available at http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\_TRS\_830.pdf.) – Nombre de pays où la schistosomiase est considérée comme endémique, selon le document Lutte contre la schistosomiase: deuxième rapport du Comité OMS d'experts. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1993 (Série de Rapports techniques de l'OMS, N° 830). (Également disponible sur http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\_TRS\_830.pdf).

received PC for schistosomiasis in 2014, by WHO Region. Data from Ministries of Health and other organizations supporting schistosomiasis control were collected and verified by WHO country and regional offices. Data on schistosomiasis treatment are summarized and presented on the WHO Global Health Observatory. Most of the countries implementing PC in 2014 provided their reports on a timely basis using the PC Joint

2014 et indique, par Région de l'OMS, le nombre de personnes qui avaient besoin d'une chimioprévention et le nombre de personnes qui en ont bénéficié. Les données provenant des ministères de la santé et d'autres organisations soutenant les activités de lutte contre la schistosomiase ont été recueillies et vérifiées par les bureaux de pays et les bureaux régionaux de l'OMS. Les données sur le traitement de la schistosomiase sont résumées et présentées dans l'Observatoire de la santé mondiale de l'OMS.<sup>5</sup>

b The coverage calculated as a proportion of the number of people requiring preventive chemotherapy for schistosomiasis and treated out of the total population requiring preventive chemotherapy for schistosomiasis. – La couverture correspond au rapport entre le nombre de personnes qui ont besoin de la chimioprévention contre la schistosomiase et en bénéficient et le nombre total de personnes qui en auraient besoin.

WHO Global Health Observatory: schistosomiasis, http://www.who.int/gho/neglec-ted\_diseases/schistosomiasis/en/, accessed January 2016.

<sup>5</sup> WHO Global Health Observatory: schistosomiasis, http://www.who.int/gho/neglected\_diseases/ schistosomiasis/en/, accessed January 2016.

Reporting Form, meeting the 15 August deadline for reporting.

#### Results

#### Global

The number of people treated for schistosomiasis in 2014 was 61 635 963. This represents 20.7% global coverage of the population requiring PC for schistosomiasis. Data were reported from 30 (57.7%) of 52 countries which required PC for schistosomiasis. There was an increase of 14.2 million in the reported number of people treated for schistosomiasis in 2014 compared to 2013, due mainly to treatment increase (52.3%) in the African Region (*Figure 1*). However fewer treated people were reported in the Eastern Mediterranean Region, particularly from Sudan and Yemen. No reports were received from the Region of the Americas.

A total of 49 206 628 school-age children were treated, representing 79.8% of all those receiving treatment in 2014 and 34.6% global coverage in this age group (*Figure 2*). The global coverage of adults requiring PC for schistosomiasis and treated was 8.1%.

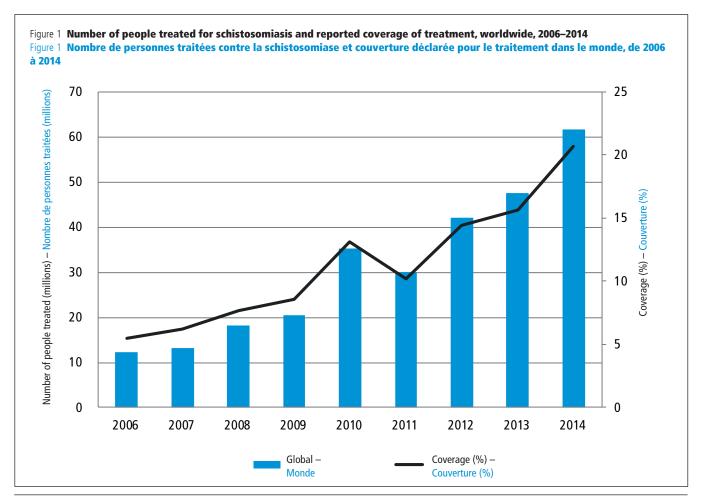
La plupart des pays qui ont mené une chimioprévention en 2014 ont transmis leur rapport en temps utile au moyen du formulaire commun de notification prévu à cet effet, avant l'échéance fixée au 15 août.

#### Résultats

#### **Monde entier**

En 2014, 61 635 963 personnes ont été traitées contre la schistosomiase, ce qui représente une couverture mondiale de 20,7% de la population qui avait besoin d'une chimioprévention. Des données ont été transmises par 20 (57,7%) des 52 pays où la chimioprévention était nécessaire pour combattre la schistosomiase. Les données communiquées indiquent que le nombre de personnes traitées contre la schistosomiase s'est accru de 14,2 millions entre 2013 et 2014, cette évolution s'expliquant principalement par l'augmentation du nombre de traitements (52,3%) dans la Région africaine (*Figure 1*). Cependant, le nombre de personnes traitées dans la Région de la Méditerranée orientale a reculé, en particulier au Soudan et au Yémen. Aucun rapport n'a été transmis par la Région des Amériques.

Au total, 49 206 628 enfants d'âge scolaire ont été traités, ce qui représente 79,8% de l'ensemble des personnes traitées en 2014 et une couverture mondiale de 34,6% dans cette tranche d'âge (Figure 2). Chez les adultes, la couverture mondiale des personnes qui avaient besoin d'une chimioprévention contre la schistosomiase et qui ont été traitées était de 8,1%.



Since the 2013 annual report on treatment for schistosomiasis was published,<sup>6</sup> several additional countries reported treatment data. The number of people treated globally for schistosomiasis in 2013 was 47 413 023 and reports were submitted by 26 countries.<sup>7</sup> The revised number of people that received treatment in the African Region in 2013 was 34417 148.

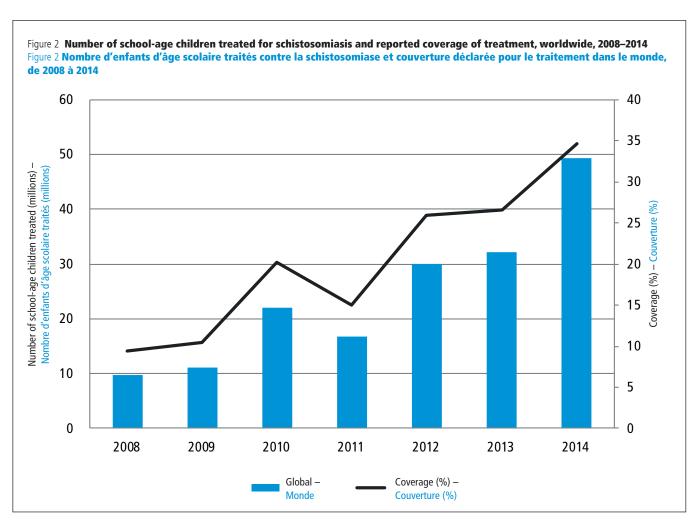
# **African Region**

Reports on treatment were received from 23 countries in 2014 compared to 19 in 2013. Angola and the Democratic Republic of the Congo (DRC) reported treatment for the first time. No treatment reports were received from Ethiopia, Guinea, Liberia, Mauritania, Namibia, Sierra Leone or Zimbabwe. Guinea, Liberia and Sierra Leone were unable to undertake PC due to the Ebola Virus Disease outbreak that occurred there. Major endemic countries such as Ghana and Uganda which had not reported in 2013 submitted reports on treatments in 2014. The number of people treated in 2014 in the Region was 52413796, representing a 52.3% (18 million people) increase over the previous year, and accounting for 85% of the total number of people treated globally. This increase could be explained by the

Depuis la publication du rapport annuel de 2013 sur le traitement de la schistosomiase,<sup>6</sup> plusieurs pays supplémentaires ont communiqué des données supplémentaires. En 2013, le nombre total de personnes traitées dans le monde était de 47413023 et 26 pays ont transmis un rapport.<sup>7</sup> Le nombre de personnes traitées dans la Région africaine en 2013 a été révisé, s'établissant à présent à 34 417 148.

# Région africaine

En 2014, 23 pays ont communiqué des rapports sur les traitements, contre 19 en 2013. Des rapports ont pour la première fois été reçus en provenance de l'Angola et de la République démocratique du Congo (RDC). L'Éthiopie, la Guinée, le Libéria, la Mauritanie, la Namibie, la Sierra Leone et le Zimbabwe n'ont pas communiqué de données sur les traitements administrés. La Guinée, le Libéria et la Sierra Leone n'ont pas été en mesure de mener des activités de chimioprévention en raison de la flambée de maladie à virus Ebola sévissant dans ces pays. Des pays d'endémie importants, tels que le Ghana et l'Ouganda, ont remis des rapports sur les traitements en 2014 alors qu'ils ne l'avaient pas fait en 2013. Le nombre de personnes traitées dans la Région en 2014 était de 52413796, soit une hausse de 52,3% (18 millions de personnes) par rapport à l'année précédente, la Région représentant ainsi 85% du nombre total de personnes



<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> See No. 5, 2015, pp. 25–32.

PCT databank: schistosomiasis (http://www.who.int/neglected\_diseases/preventive\_chemotherapy/sch/en/, accessed January 2016).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Voir N° 5, 2015, pp. 25-32.

Banque de données sur la chimioprévention: schistosomiase (http://www.who.int/neglected\_diseases/preventive\_chemotherapy/sch/en/, consulté en janvier 2016).

increased supply of praziquantel, mainly from the Merck donation. Nigeria doubled the number of people treated from 3.7 million in 2013 to 7 million in 2014. However, there was a significant drop in the number of people treated in Mali where 553 400 people were reported treated in 2014 compared to 4.3 million in 2013.

The number of school-age children that received treatment for schistosomiasis in 2014 was 43 725 454, representing 83.4% of the total number of people treated in this Region. The number treated in this age group was 70.1% more than in the previous year.

In 2014, 8 countries – Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Malawi, Mozambique, Niger and Senegal – reached the target threshold treatment of at least 75% of school-age children. Of these, Burkina Faso, accomplished this over a 3-year period and Senegal for over a 2-year period.

# **Region of the Americas**

No reports on schistosomiasis treatment were submitted from the Region of the Americas.

# **Eastern Mediterranean Region**

Egypt, Sudan and Yemen reported on schistosomiasis treatments for 2014. The number of people treated in this Region represented 12.7% (7838825) of the global total. Yemen accounted for 91.7% (7188027) of those treated in 2014 in the Region. In Yemen, treatment was provided to all eligible age groups; 68.3% of those treated were school-age children.

There was a decrease in the number of people treated in 2014 compared to 2013 when about 12 million received treatment in the Region. This is due to a reduction in the reported treatments in Sudan and Yemen. Sudan reported only 350814 treatments in 2014 compared to 2.1 million in 2013.

# **South-East Asia Region**

Indonesia reported that 192 people were treated for schistosomiasis 2014 while 10392 treatments were reported in the previous year.

traitées à l'échelle mondiale. Cette augmentation peut s'expliquer par la disponibilité accrue de praziquantel, essentiellement grâce au don de Merck. Au Nigéria, le nombre de personnes traitées a doublé entre 2013 et 2014, passant de 3,7 millions à 7 millions. Il y a eu une forte baisse du nombre de personnes traitées au Mali, où les données communiquées indiquent que le traitement a été reçu par 553 400 personnes en 2014, contre 4,3 millions en 2013.

Le nombre d'enfants d'âge scolaire traités contre la schistosomiase en 2014 était de 43 725 454, soit 83,4% de toutes les personnes traitées dans la Région. Dans cette tranche d'âge, le chiffre est en hausse de 70,1% par rapport à l'année précédente.

En 2014, 8 pays – Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Malawi, Mozambique, Niger et Sénégal – ont atteint le seuil de traitement d'au moins 75% des enfants d'âge scolaire. Parmi eux, le Burkina Faso est parvenu à cet objectif sur une période de 3 ans et le Sénégal sur une période de 2 ans.

# Région des Amériques

Aucun pays de la Région des Amériques n'a communiqué de rapport sur le traitement contre la schistosomiase.

# Région de la Méditerranée orientale

L'Égypte, le Soudan et le Yémen ont soumis des rapports sur le traitement de la schistosomiase en 2014. Le nombre de personnes traitées dans la Région représente 12,7% (7 838 825) du total mondial. Le Yémen compte 91,7% (7 188 027) des personnes traitées en 2014 dans la Région. Dans ce pays, le traitement a été administré à toutes les tranches d'âge concernées, les enfants d'âge scolaire représentant 68,3% des personnes traitées.

Le nombre de personnes traitées dans la Région a diminué en 2014 par rapport à 2013, lorsqu'il était d'environ 12 millions. Ce déclin s'explique par le recul des traitements signalés au Soudan et au Yémen. Le Soudan a indiqué que 350 814 traitements ont été administrés en 2014, contre 2,1 millions en 2013.

# Région de l'Asie du Sud-Est

L'Indonésie a signalé avoir traité 192 personnes contre la schistosomiase en 2014, par rapport à 10 392 en 2013.

预览已结束,完整报告链接和二维码如下:

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5\_27117

