

WHO Alliance for the Global Elimination of Trachoma by 2020: progress report on elimination of trachoma, 2014–2016

Background

Trachoma, a neglected tropical disease, is the world's leading infectious cause of blindness. It is caused by conjunctival infection with particular serovars of *Chlamydia trachomatis*. The bacteria are spread by direct contact with ocular and nasal discharges from infected individuals, by contact with fomites (inanimate objects that carry infectious agents, such as towels or washcloths), and by eye-seeking flies, particularly *Musca sorbens*. Infection is associated with inflammatory changes of the conjunctivae known as "active trachoma". Repeated episodes¹ of active trachoma can result in scarring of the eyelid, which in some individuals leads to trichiasis (in which one or more eyelashes are pulled inwards to touch the eye) with or without entropion (in which the eyelid margin is rolled inwards). Trichiasis is an extremely painful condition. It can be corrected by eyelid surgery, but left untreated may, in combination with other changes to the eye induced by trachoma, lead to corneal opacification, low vision and blindness.

In trachoma endemic communities, children are frequently infected with *C. trachomatis* due to their tendency to have close contact with others and to not keep their faces free of secretions; however the blinding effects of repeated infection generally do not develop until adulthood. According to 2010 data, trachoma is responsible for the visual impairment of about 1.9 million people, of whom 0.45 million are irreversibly blind.²

¹ Gambhir M, Basanez MG, Burton MJ et al. The development of an age-structured model for trachoma transmission dynamics, pathogenesis and control. *PLoS Negl Trop Dis* 2009; 3: e462.

² Bourne RR et al. Vision Loss Expert Group. Causes of vision loss worldwide, 1990–2010: a systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2013;1(6): e339-349.

Alliance mondiale de l'OMS pour l'élimination du trachome d'ici 2020: Rapport de situation sur l'élimination du trachome (2014-2016)

Considérations générales

Le trachome, une maladie tropicale négligée, est la principale cause infectieuse de cécité dans le monde. Il est dû à une infection conjonctivale par des sérovares particulières de la bactérie *Chlamydia trachomatis*. Celle-ci se propage par contact direct avec les écoulements oculaires ou nasals des sujets infectés, ou avec des objets inanimés porteurs d'agents infectieux, comme des serviettes ou des gants de toilette, ou encore avec des mouches qui ont une attirance pour les yeux, en particulier l'espèce *Musca sorbens*. L'infection s'accompagne de modifications inflammatoires de la conjonctive, appelées «trachome évolutif». Des épisodes répétés¹ de trachome évolutif peuvent entraîner la formation de cicatrices au niveau de la paupière, qui, chez certains individus, aboutissent à un trichiasis (situation où un ou plusieurs cils sont retournés vers l'intérieur et en contact avec l'œil), avec ou sans entropion (enroulement des marges de la paupière vers l'intérieur). Le trichiasis est un stade de l'affection extrêmement douloureux. Il peut être corrigé par une intervention chirurgicale sur la paupière, mais, en l'absence de traitement, en association avec d'autres modifications de l'œil induites par le trachome, il peut conduire à une opacification de la cornée et à une baisse de l'acuité visuelle, voire à la cécité.

Dans les communautés où le trachome est endémique, les enfants sont fréquemment infectés par *C. trachomatis* en raison de leur tendance aux contacts rapprochés avec d'autres personnes et à ne pas nettoyer leur visage des sécrétions oculaires; néanmoins, les effets cécitants des infections répétées n'apparaissent généralement pas avant l'âge adulte. D'après des données de 2010, le trachome serait responsable de déficiences visuelles chez environ 1,9 million de personnes, parmi lesquelles 0,45 million seraient irréversiblement aveugles.²

¹ Gambhir M, Basanez MG, Burton MJ et al. The development of an age-structured model for trachoma transmission dynamics, pathogenesis and control. *PLoS Negl Trop Dis* 2009; 3: e462.

² Bourne RR et al. Vision Loss Expert Group. Causes of vision loss worldwide, 1990–2010: a systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2013;1(6): e339-349.

Trachoma can be eliminated as a public health problem by implementing a package of interventions – the “SAFE strategy” comprising: Surgery for trachomatous trichiasis; Antibiotics to clear ocular *C. trachomatis* infection; and Facial cleanliness and Environmental improvement (particularly improved access to water and sanitation) to reduce *C. trachomatis* transmission.³ The S intervention is provided to individuals with trichiasis, while A, F and E are delivered to entire districts (usually populations of 100 000–250 000) in which prevalence of the active trachoma sign “trachomatous inflammation–follicular” (TF) is above 5%. Targets for the elimination of trachoma as a public health problem are: (i) a prevalence of trachomatous trichiasis (TT) “unknown to the health system”⁴ of <0.2% in people aged ≥15 years (which approximates to <1 case per 1000 in individuals of all ages), and (ii) a prevalence of TF⁵ of <5% in children aged 1–9 years, in each formerly endemic district. In addition, there must be evidence that the health system can continue to identify and manage incident cases of TT (*Map 1*).

This report summarizes work carried out during 2014–2016 to implement the SAFE strategy against trachoma, and provides an update on the global population at risk of trachoma blindness, based on data submitted to WHO by national programmes in March 2017.

Population needing interventions

Globally, the number of people living in districts in which the TF prevalence in children aged 1–9 years was ≥5%, and who therefore qualify for implementation of the A, F and E components of the SAFE strategy, decreased from 204 million in 2014 to 192 million in 2015 (*Table 1*). By 2016, a total of 190.2 million people worldwide required A, F and E for trachoma elimination purposes. Of these, 90.1% (171.3 million) were from the WHO African Region; 39% (74 million) were from Ethiopia (*Table 2*). In 2016, for the first time recorded, the South-East Asia Region reported no districts known to require the A, F and E components (*Table 2*); however, data from India (following a recent series of surveys) are awaited; further assessment of the situation in Timor-Leste still needs to be undertaken; and Nepal reported an ongoing need to deliver trichiasis surgery to meet the TT elimination threshold.

Work to provide a definitive update on the estimated number of people needing surgery for trichiasis worldwide is now being finalized.

To date, 3 countries (Mexico, Morocco and Oman) have been officially validated as having eliminated trachoma

Il est possible d'éliminer cette maladie en tant que problème de santé publique en mettant en œuvre un module d'interventions – la stratégie CHANCE – prévoyant la Chirurgie (CH) en cas de trichiasis trachomateux; l'Antibiothérapie (A) pour éliminer l'infection oculaire par *C. trachomatis*; le Nettoyage (N) du visage et l'amélioration de l'Environnement (E, en particulier, de l'accès à l'eau et de l'assainissement) en vue de réduire la transmission de ce germe.³ L'intervention CH est délivrée aux individus porteurs d'un trichiasis, tandis que les interventions A, N et E sont dispensées à toute la population de certains districts (habituellement de 100 000 à 250 000 personnes) dans lesquels la prévalence des signes du trachome évolutif – inflammation trachomateuse-trachome folliculaire (TF) – est supérieure à 5%. L'élimination du trachome en tant que problème de santé publique vise les cibles suivantes: i) une prévalence des cas de trichiasis trachomateux (TT) «inconnus du système de santé»⁴ <0,2% chez les individus ≥15 ans (soit approximativement <1 cas pour 1000 chez les individus de tous âges); et ii) une prévalence du TF⁵ <5% chez les enfants de 1 à 9 ans, dans chacun des districts en situation d'endémie auparavant. En outre, il doit exister des preuves que le système de santé continue à identifier et à prendre en charge les cas incidents de TT (*Carte 1*).

Le présent rapport résume le travail effectué pendant la période 2014-2016 pour mettre en œuvre la stratégie CHANCE contre le trachome et présente une actualisation des populations exposées à un risque de cécité due au trachome dans le monde, d'après les données soumises à l'OMS par les programmes nationaux en mars 2017.

Populations nécessitant des interventions

À l'échelle mondiale, le nombre de personnes vivant dans des districts où la prévalence du TF chez les enfants de 1 à 9 ans est ≥5%, et donc susceptibles de bénéficier des composants A, N ou E de la stratégie CHANCE, a baissé de 204 millions en 2014 à 192 millions en 2015 (*Tableau 1*). En 2016, 190,2 millions de personnes au total dans le monde ont eu besoin des interventions A, N ou E visant l'élimination du trachome. Parmi ces personnes, 90,1 % (171,3 millions) vivaient dans la Région africaine de l'OMS et 39 % (74 millions) étaient des habitants de l'Éthiopie (*Tableau 2*). En 2016, la Région de l'Asie du Sud-Est a enregistré pour la première fois l'absence de district nécessitant une ou plusieurs des composants A, N ou E de la stratégie (); néanmoins, des données provenant de l'Inde (suite à une série récente d'enquêtes) sont attendues; une évaluation plus poussée de la situation au Timor-Leste reste aussi à effectuer; et le Népal a signalé la nécessité actuellement d'opérer des cas de trichiasis pour respecter le seuil d'élimination du TT.

Le travail visant à fournir une actualisation définitive du nombre estimé de personnes ayant besoin d'un traitement chirurgical du trichiasis trachomateux est maintenant finalisé.

À ce jour, 3 pays (Maroc, Mexique et Oman) ont officiellement validé l'élimination du trachome en tant que problème de santé

³ Francis V, Turner V. Achieving community support for trachoma control (WHO/PBL/93.36). World, Geneva, Health Organization, 1993.

⁴ “Known” cases are cases recurring after surgery, refusals, and individuals yet to undergo surgery but who have a surgical date set.

⁵ Defined as ≥5 follicles, each ≥0.5mm in diameter, in the central part of the upper tarsal conjunctiva.

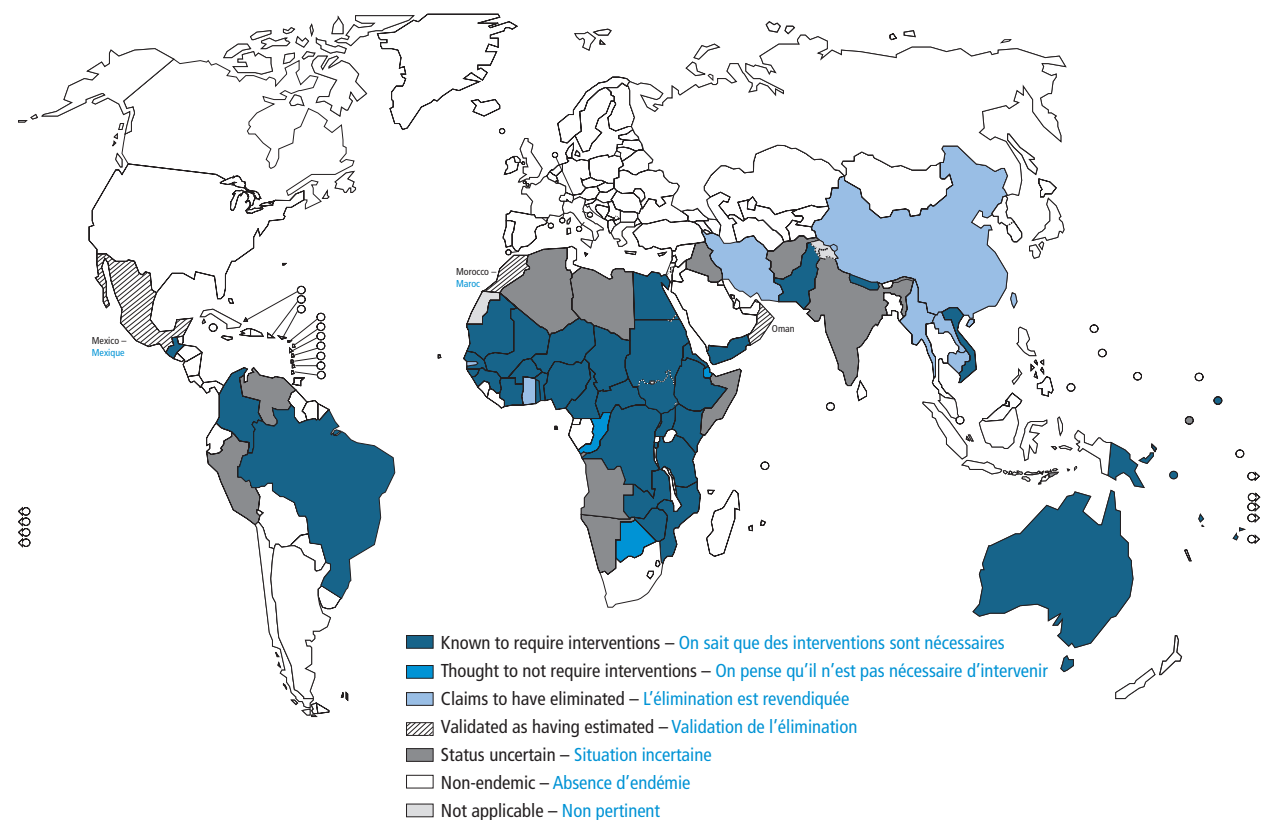
³ Francis V, Turner V. Obtenir un soutien communautaire pour la lutte contre le trachome (WHO/PBL/93.36). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1993.

⁴ Les cas «connus» sont des cas de trachome après l'intervention chirurgicale, dans les situations de refus de l'intervention ou en attente de celle-ci, lorsque sa date est programmée.

⁵ Défini comme ≥5 follicules, dont chacun est ≥0,5 mm de diamètre, dans la partie centrale de la conjonctive du tarse supérieur.

Map 1 **Status of elimination of trachoma as a public health problem, 2017**

Carte 1 **Situation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique, 2017**



Data source: World Health Organization
 Map production: Control of Neglected Tropical Diseases (NTD)
 World Health Organization – [Source des données: Organisation mondiale de la Santé](#)
 Elaboration de la carte: Lutte contre les maladies tropicales négligées (NTD), Organisation mondiale de la Santé

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2017. All rights reserved – Les limites et appellations figurant sur cette carte ou les désignations employées n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillés sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif. © OMS 2017. Tous droits réservés.

as a public health problem (Table 2): Oman in November 2012, Morocco in November 2016 and Mexico in January 2017; the latter 2 countries were validated following the June 2016 publication of the WHO standard operating procedures for validation.⁶ A further 7 countries (Cambodia, China, Gambia, Ghana, Islamic Republic of Iran, Lao People's Democratic Republic, and Myanmar) have reported achieving the elimination prevalence targets (Table 2).

Implementation of the SAFE strategy, 2014–2016

From 2014 to 2016, the annual number of people managed for trichomatous trichiasis worldwide increased from 139 441 (2014) to 185 087 (2015) to 260 759 (2016): an increase in delivery of 87% per calendar year across that 3-year period (Table 1). Close to 71% of the 2016 global output of trichiasis surgery was performed in Ethiopia (Table 2).

publique (Tableau 2): Oman en novembre 2012, le Maroc en novembre 2016 et Mexique en janvier 2017; les 2 derniers pays cités ont été validés suite à la publication en juin 2016 par l'OMS des procédures opératoires standardisées pour la validation;⁶ Sept autres pays (Cambodge, Chine, Gambie, Ghana, Myanmar, République démocratique populaire lao et République islamique d'Iran) ont indiqué avoir atteint les cibles en matière de prévalence définies pour l'élimination (Tableau 2).

Mise en œuvre de la stratégie CHANCE sur la période 2014-2016

De 2014 à 2016, le nombre annuel de personnes prises en charge pour un trichiasis trachomateux dans le monde est passé de 139 441 en 2014 à 185 087 en 2015 puis à 260 759 en 2016, soit une augmentation de la délivrance de cette intervention de 87% par année calendaire sur cette période de 3 ans (Tableau 1). Près de 71% des traitements chirurgicaux du trichiasis pratiqués dans le monde en 2016 ont été délivrés en Éthiopie (Tableau 2).

⁶ Validation of elimination of trachoma as a public health problem (WHO/HTM/NTD/2016.8). World Health Organization, Geneva, 2016.

⁶ Validation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique (WHO/HTM/NTD/2016.8). Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2016.

Table 1 **Implementation of the SAFE strategy, by WHO region, 2014–2016**
 Tableau 1 **Mise en œuvre de la stratégie CHANCE par Région de l'OMS, 2014-2016**

WHO region – Région de l'OMS	Year – Année	Population in areas that warrant treatment with antibiotics, facial cleanliness and environmental improvement for elimination of trachoma as a public health problem – Population dans les zones où la mise en œuvre d'antibiothérapies et d'améliorations de la propreté des visages et de l'environnement se justifie pour éliminer le trachome en tant que problème de santé publique	Number of people who received treatment with antibiotics for trachoma – Nombre de personnes ayant reçu un traitement antibiotique contre le trachome	National coverage (%) – Couverture nationale (%)	Number of people operated for trachomatous trichiasis – Nombre de personnes ayant subi un traitement chirurgical du trichiasis trachomateux
African – Afrique	2016	171 324 832	82 850 277	48.4	247 185
	2015	173 854 119	54 207 654	31.6	175 919
	2014	189 063 856	50 272 415	26.6	124 706
Americas – Amériques	2016	5 212 020	285 815	5.5	1 155
	2015	4 658 294	251 982	4.8	1 494
	2014	5 563 428	198 057	3.6	1 169
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	2016	10 819 661	1 792 097	16.6	11 614
	2015	10 745 165	1 575 965	14.6	3 267
	2014	7 460 952	993 567	13.3	3 538
South-East Asia* – Asie du Sud-Est*	2016	0	0	0	507
	2015	249 157	0	0	1 325
	2014	506 670	392 870	77.5	2 567
Western Pacific – Pacifique occidental	2016	2 819 061	277 209	12.0	298
	2015	2 641 838	35 185	1.5	3 082
	2014	1 786 658	179 313	10.0	7 461
Global	2016	190 175 574	85 205 398	44.8	260 759
	2015	192 148 573	56 070 786	29.6	185 087
	2014	204 381 564	52 036 222	25.5	139 441

* 2016 data from India and Timor-Leste awaited. – Des données pour 2016 sont attendues en provenance de l'Inde et du Timor-Leste.

The number of people receiving antibiotics for trachoma elimination purposes similarly increased from 52 million in 2014, to 56 million in 2015, and >85 million in 2016 (Table 1): a 63% rise. The majority of these antibiotic doses are of azithromycin (Zithromax, Pfizer, New York, NY), donated to trachoma-endemic countries through the International Trachoma Initiative. Azithromycin is provided as a single annual oral dose, with the quantity of tablets or paediatric oral suspension determined by height, and intended to deliver 20mg/kg body weight, to a maximum of 1g for adults. Some 56% of antibiotics distributed for trachoma in 2016 were distributed in Ethiopia, the country with the largest population at risk (Table 2).

Implementation of the S and A components of the SAFE strategy is more uniform and considerably easier to measure than that of the F and E components which is

Le nombre de personnes recevant des antibiotiques destinés à éliminer le trachome a augmenté de manière similaire de 52 millions en 2014 à 56 millions en 2015, puis à >85 millions en 2016 (Tableau 1), soit une hausse de 63%. Dans la majorité des cas, il s'agissait de doses d'azithromycine (Zithromax, Pfizer, New York, NY), ayant été données aux pays d'endémie du trachome par l'intermédiaire de l'Initiative internationale contre le trachome. L'azithromycine est délivrée sous forme de dose orale unique annuelle, constituée par un nombre de comprimés ou par une quantité de suspension orale pédiatrique déterminé d'après la taille et destinée à délivrer 20 mg/kg de poids corporel jusqu'à un maximum de 1 g pour les adultes. Quelque 56% des antibiotiques distribués contre le trachome en 2016 l'ont été en Éthiopie, pays où la population à risque est la plus nombreuse (Tableau 2).

La mise en œuvre des composantes CH et A de la stratégie CHANCE est plus régulière et considérablement plus facile à mesurer que celle des composantes N et E, fréquemment

Table 2 **Implementation of the SAFE strategy, by country, 2016**Table 2 **Mise en œuvre de la stratégie CHANCE par pays, 2016**

WHO region – Région de l'OMS	Country – Pays	Status of elimination of trachoma as a public health problem – Situation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique	Population in areas that warrant treatment with antibiotics, facial cleanliness and environmental improvement for elimination of trachoma as a public health problem – Population dans les zones où la mise en œuvre d'antibiothérapies et d'améliorations de la propreté des visages et de l'environnement se justifie pour éliminer le trachome en tant que problème de santé publique	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Number of people who received treatment with antibiotics for trachoma – Nombre de personnes ayant reçu un traitement antibiotique contre le trachome	National coverage (%) – Couverture nationale (%)	Number of people operated for trachomatous trichiasis – Nombre de personnes ayant subi un traitement chirurgical du trichiasis trachomateux
African – Afrique			171 324 832		82 850 277	48.4	247 185
	Algeria – Algérie	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données
	Angola	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données
	Benin – Bénin	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 154 786	50	424 989	36.8	0
	Botswana	Thought to not require interventions – On pense qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir	0	0	0	0	0
	Burkina Faso	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4 288 965	100	4 385 808	100	382
	Burundi	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	2 467 199	0	0	0	0
	Cameroon – Cameroun	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 638 749	50	421 376	25.7	561
	Central African Republic – République centrafricaine	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	2 035 086	25	355 938	17.5	0
	Chad – Tchad	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	6 138 675	34.5	2 310 218	37.6	9 030
	Congo	Thought to not require interventions – On pense qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir	0	0	0	0	0
	Côte d'Ivoire	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	2 068 076	40	667 318	32.3	0
	Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	5 461 980	10	705 896	12.9	0
	Eritrea – Érythrée	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 497 725	22.7	269 102	18.0	1 105
	Ethiopia – Éthiopie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	74 204 513	63.7	47 219 584	63.6	184 192
	Gambia – Gambie	Claims to have eliminated – L'élimination est revendiquée	0	–	106	–	184
	Ghana	Claims to have eliminated – L'élimination est revendiquée	0	–	0	–	107
	Guinea – Guinée	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	5 448 543	50	2 883 632	52.9	1 580

Table 2 (continued) – Tableau 2 (suite)

WHO region – Région de l'OMS	Country – Pays	Status of elimination of trachoma as a public health problem – Situation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique	Population in areas that warrant treatment with antibiotics, facial cleanliness and environmental improvement for elimination of trachoma as a public health problem – Population dans les zones où la mise en œuvre d'antibiothérapies et d'améliorations de la propreté des visages et de l'environnement se justifie pour éliminer le trachome en tant que problème de santé publique	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Number of people who received treatment with antibiotics for trachoma – Nombre de personnes ayant reçu un traitement antibiotique contre le trachome	National coverage (%) – Couverture nationale (%)	Number of people operated for trachomatous trichiasis – Nombre de personnes ayant subi un traitement chirurgical du trichiasis trachomateux
	Guinea-Bissau – Guinée-Bissau	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 074 652	100	945 695	88.0	445
	Kenya	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4 626 041	16.7	1 052 035	22.7	9 710
	Malawi	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4 009 568	100	3 161 622	78.9	1 811
	Mali	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	3 596 513	5.9	43 501	1.2	4 444
	Mauritania – Mauritanie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	293 725	0	0	0	10
	Mozambique	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	6 473 014	48	2 939 906	45.4	2 253
	Namibia – Namibie	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données
	Niger	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	5 456 559	66.7	2 859 785	52.4	8 139
	Nigeria – Nigéria	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	21 837 512	45	7 976 993	36.5	13 444
	Senegal – Sénégal	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	2 773 498	31.6	412 702	14.9	1 064
	South Sudan – Soudan du Sud	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 959 040	12.5	175 088	8.9	0
	Togo*	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	0	0	0	180
	Uganda – Ouganda	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 622 529	77.8	1 181 863	72.8	2 818
	United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4 661 147	16.7	324 441	7.0	3 897
	Zambia – Zambie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4 980 685	55.3	2 017 176	40.5	1 829
	Zimbabwe	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 556 052	9.1	115 503	7.4	0
Americas – Amériques			5 212 020		285 815	5.5	1 155
	Brazil – Brésil	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4 943 337	No data – Absence de données	285 018	5.8	1 131

WHO region – Région de l'OMS	Country – Pays	Status of elimination of trachoma as a public health problem – Situation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique	Population in areas that warrant treatment with antibiotics, facial cleanliness and environmental improvement for elimination of trachoma as a public health problem – Population dans les zones où la mise en œuvre d'antibiothérapies et d'améliorations de la propreté des visages et de l'environnement se justifie pour éliminer le trachome en tant que problème de santé publique	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Number of people who received treatment with antibiotics for trachoma – Nombre de personnes ayant reçu un traitement antibiotique contre le trachome	National coverage (%) – Couverture nationale (%)	Number of people operated for trachomatous trichiasis – Nombre de personnes ayant subi un traitement chirurgical du trichiasis trachomateux
	Colombia – Colombie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	152 101	16.7	792	0.5	18
	Guatemala	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	116 582	50	5	0	2
	Mexico – Mexique	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	–	0	–	4
	Peru – Pérou	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	0	0	0	0
	Venezuela (Bolivarian Republic of) – Venezuela (République bolivarienne du)	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale			10 819 661		1 792 097	16.6	11 614
	Afghanistan	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	0	0	0	0
	Djibouti	Thought to not require interventions – On pense qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir	0	0	0	0	0
	Egypt – Égypte	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 673 826	0	0	0	0
	Iran (Islamic Republic of) – Iran (République islamique d')	Claims to have eliminated – L'élimination est revendiquée	0	–	0	–	0
	Iraq	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	0	0	0	0
	Libya – Libye	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	127
	Morocco – Maroc	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	–	0	–	50
	Oman	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	–	0	–	0
	Pakistan	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	3 127 886	0	0	0	10 362
	Somalia – Somalie	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données
	Sudan – Soudan	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4 979 841	36.4	1 792 097	36.0	1 075
	Yemen – Yémen	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1 038 108	0	0	0	0
South-East Asia – Asie du Sud-Est			0		0	0	507
	India – Inde	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données

Table 2 (continued) – Tableau 2 (suite)

WHO region – Région de l'OMS	Country – Pays	Status of elimination of trachoma as a public health problem – Situation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique	Population in areas that warrant treatment with antibiotics, facial cleanliness and environmental improvement for elimination of trachoma as a public health problem – Population dans les zones où la mise en œuvre d'antibiothérapies et d'améliorations de la propreté des visages et de l'environnement se justifie pour éliminer le trachome en tant que problème de santé publique	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Number of people who received treatment with antibiotics for trachoma – Nombre de personnes ayant reçu un traitement antibiotique contre le trachome	National coverage (%) – Couverture nationale (%)	Number of people operated for trachomatous trichiasis – Nombre de personnes ayant subi un traitement chirurgical du trichiasis trachomateux
	Myanmar	Claims to have eliminated– L'élimination est revendiquée	0	–	0	–	0
	Nepal* – Népal*	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	0	0	0	507
	Timor-Leste	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données
Western Pacific – Pacifique occidental			2 819 061	38.3	277 209	9.8	298
	Australia – Australie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	20 994	100	11 369	54.2	14
	Cambodia – Cambodge	Claims to have eliminated– L'élimination est revendiquée	0	–	0	–	278
	China – Chine	Claims to have eliminated– L'élimination est revendiquée	0	–	0	–	0
	Fiji – Fidji	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	905 113	0	0	0	0
	Kiribati	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	117 424	4.2	4	0	0
	Lao People's Democratic Republic – République démocratique populaire lao	Claims to have eliminated– L'élimination est revendiquée	0	–	0	–	6
	Nauru	Status uncertain – Situation incertaine	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données
	Papua New Guinea – Papouasie- Nouvelle-Guinée	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	983 802	0	0	0	0
	Solomon Islands – Îles Salomon	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	518 106	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données	No data – Absence de données
	Vanuatu	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	271 465	100	265 836	97.9	0
	Viet Nam	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	2 157	0	0	0	0
Global – Monde			190 175 574		85 205 398	44.8	260 759

* One or more districts known to require interventions to reduce the prevalence of trachomatous trichiasis below elimination threshold. – Un ou plusieurs districts dans lesquels on sait que des interventions sont nécessaires afin de faire passer le taux de prévalence du trichiasis trachomateux sous le seuil d'élimination.

often undertaken by actors from the education, water and sanitation, or rural development sectors, in collaboration with health ministries and other relevant government agencies.

Discussion

In order to support the efforts of health ministries in implementing the SAFE strategy, the WHO Alliance for the Global Elimination of Trachoma by 2020 (GET2020) was established in 1996.⁷ The goal of the Alliance is to support elimination of trachoma as a public health problem by mobilizing resources and fostering cooperation within a worldwide partnership of WHO Member States, nongovernmental organizations and the private sector. The GET2020 goal was endorsed by Member States in 1998 through the World Health Assembly Resolution 51.11.⁸ The resolution focused global attention on a public health catastrophe which, until then, had been largely ignored outside the affected populations.

Considerable progress has been made since 1998, thanks to health ministries and their partners. Scale-up of the S and A components of the SAFE strategy in 2016 was particularly notable. Acceleration in the delivery of interventions involved the consideration, dedication and resources of numerous individuals and donors; their contributions are acknowledged with grateful thanks.

Concerning the S component of SAFE, in 2016, health ministries reported the largest ever annual number of trichiasis surgeries delivered. The continued expansion in delivery of surgery is extremely important, as is the strengthening of systems to quality-assure training, to conduct routine audit of surgical outcomes, and to report outputs efficiently. In 2016, more than two thirds of all trichiasis surgery was undertaken in Ethiopia; this reflects both the significant need for surgery in that country as well as the leadership shown by the government in launching an initiative to fast-track clearance of the national trichiasis backlog, supported in part by Federal Ministry of Health funds.

The number of people treated with antibiotics for trachoma also reached a new global high in 2016. At individual level, global population coverage (i.e. the total number of doses of antibiotics administered, divided by the total resident population of districts qualifying for mass drug administration) increased from 25% in 2014 to 45% in 2016 (*Table 1*). Of 1418 districts with a known TF prevalence $\geq 5\%$, 643 (45%) received antibiotics in 2016. The proportion of districts given antibiotics by TF prevalence category was: 18% of districts with TF prevalence 5.0–9.9%; 58% of districts with TF prevalence 10.0–29.9%; and 63% of

appliquées par des acteurs des secteurs de l'éducation, de l'eau et de l'assainissement, ou du développement rural, en collaboration avec le ministère de la santé et d'autres agences gouvernementales pertinentes.

Discussion

Pour appuyer les efforts des ministères de la santé dans l'application de la stratégie CHANCE, on a mis en place en 1996 l'Alliance de l'OMS pour l'élimination mondiale du trachome d'ici 2020 (GET2020).⁷ Cette alliance a pour but d'apporter un soutien à l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique en mobilisant des ressources et en favorisant la coopération au sein d'un partenariat mondial réunissant des États Membres de l'OMS, des organisations non gouvernementales et des acteurs du secteur privé. Ce but a été approuvé par les États Membres en 1998 dans le cadre de la résolution 51.11 de l'Assemblée mondiale de la Santé.⁸ Cette résolution a attiré l'attention du monde sur un drame sanitaire, jusqu'à présent largement ignoré en dehors des populations touchées.

Des progrès considérables ont été réalisés depuis 1998 grâce aux ministères de la santé et à leurs partenaires. Le passage à l'échelle supérieure des composantes CH et A de la stratégie CHANCE en 2016 a été particulièrement notable. L'accélération de la délivrance des interventions a bénéficié de l'attention, du dévouement et des ressources de nombreux individus et donateurs, qui sont vivement remerciés pour leurs contributions.

S'agissant de la composante CH de la stratégie CHANCE, les ministères de la santé ont rapporté pour l'année 2016 le plus grand nombre annuel jamais enregistré de traitements chirurgicaux du trichiasis. Le développement continu de la pratique de cette intervention chirurgicale est extrêmement important, tout comme le renforcement des systèmes de formation à l'assurance de la qualité, d'inspection systématique des issues de cette chirurgie et de rapport efficace des résultats. En 2016, plus des deux tiers des interventions chirurgicales pour traiter un trichiasis ont été effectuées en Éthiopie, ce qui reflète à la fois les besoins en chirurgie conséquents de ce pays et le rôle directeur joué par son Gouvernement dans la mise en route d'une initiative pour éliminer rapidement le reliquat national de cas en attente d'intervention, financée en partie par le Ministère fédéral de la santé.

Le nombre de personnes ayant reçu un traitement antibiotique contre le trachome a aussi atteint un nouveau record mondial en 2016. À l'échelle individuelle, la couverture mondiale de la population (c'est-à-dire le nombre total de doses d'antibiotique administrées divisé par l'effectif total de la population résidente des districts répondant aux critères pour l'administration massive de ce médicament) est passée de 25% en 2014 à 45% en 2016 (*Tableau 1*). Sur 1418 districts où la prévalence connue du TF était $\geq 5\%$, 643 (45%) ont bénéficié de distributions d'antibiotiques en 2016. Les districts ayant reçu des antibiotiques se répartissaient de la façon suivante selon la prévalence du TF: 18% de districts avec une prévalence du TF entre 5,0% et 9,9%;

⁷ Planning for the global elimination of trachoma (GET): report of a WHO consultation, Geneva, Switzerland, 25 & 26 November 1996 (WHO/PBL/97.60). World Health Organization, Geneva, 1997.

⁸ Available at: <http://www.trachoma.org/sites/default/files/partner-resource/2017-03/wharesolution5111.pdf>

⁷ Planification pour l'élimination mondiale du trachome (GET) – Rapport d'une consultation de l'OMS, Genève, Suisse, 25 et 26 novembre 1996 (WHO/PBL/97.60). Organisation mondiale de la Santé, Genève, 1997.

⁸ Disponible à l'adresse <http://www.trachoma.org/sites/default/files/partner-resource/2017-03/wharesolution5111.pdf>.

districts with TF prevalence $\geq 30\%$. The fact that higher proportions of more heavily affected districts were given antibiotics is appropriate, both because residents of such districts are likely to be at greater risk of future sight-threatening disease, and because current guidance sets out longer durations of annual antibiotic treatment before review with higher prevalences of TF: 1 year for TF prevalence 5.0–9.9%; 3 years for TF prevalence 10.0–29.9%; and 5 years for TF prevalence $\geq 30\%$.

Work on the F and E components of SAFE still lags behind that for S and A. Efforts to enable programmes to deliver and monitor performance of the F and E interventions thus need to be enhanced, since these measures are considered most likely to sustainably reduce ocular *C. trachomatis* transmission. The continuing engagement of the water and sanitation sector is therefore critical.⁹

The recent official validation of Morocco and Mexico as having eliminated trachoma as a public health problem, along with the continuing decline in the global number of people needing interventions for trachoma elimination purposes, are highlights of the 2014–2016 period. The drivers to changes in the latter index are (i) completion of impact surveys following the implementation of SAFE interventions in known endemic districts (which – if estimated prevalences are below elimination thresholds – may result in the removal of district populations from the list of those requiring ongoing interventions); (ii) population growth or decline; and (iii) completion of baseline surveys in districts in which trachoma was previously only suspected to be endemic. The completion, in January 2016, of the Global Trachoma Mapping Project, has reduced the number of suspected districts for which population-based prevalence data on trachoma are unavailable, but discussions with health ministries continue to result in the identification of additional districts for which surveys may be justified. Support for baseline, impact and surveillance surveys has been maintained¹⁰ to help ensure data of the highest possible quality¹¹ are made available for programmatic decision-making by health ministries. These interlocking systems for the generation, approval and sharing of robust data, coupled with the commitment of governments, donors, nongovernmental organizations, academic institutions and endemic communities, contribute to the steady progress being made towards the collective goal of global elimination of trachoma as a public health problem. ■

58% avec une prévalence du TF entre 10,0% et 29,9%; et 63% avec une prévalence du TF $\geq 30\%$. Le fait qu'une forte proportion des districts lourdement touchés ait reçu des antibiotiques est satisfaisant, à la fois parce que les résidents de ces districts sont probablement exposés à un plus grand risque de contracter une maladie cécitante et parce que les orientations actuelles préconisent des durées d'autant plus longues pour les traitements antibiotiques annuels avant bilan que la prévalence du TF est forte: 1 an pour une prévalence entre 5,0% et 9,9%; 3 ans pour une prévalence entre 10,0% et 29,9%; et 5 ans pour une prévalence $\geq 30\%$.

Le travail sur les composantes N et E a encore du retard par rapport à celui sur les composantes CH et A. Les efforts pour permettre aux programmes de délivrer et de suivre les performances des interventions N et E doivent donc être renforcés, car ces mesures sont considérées comme ayant une plus grande probabilité de réduire durablement la transmission des infections oculaires par *C. trachomatis*. L'engagement permanent du secteur de l'eau et de l'assainissement est par conséquent essentiel.⁹

La validation officielle récente par le Maroc et le Mexique de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique, ainsi que la baisse continue du nombre de personnes dans le monde ayant besoin d'interventions visant à éliminer le trachome sont les faits marquants enregistrés sur la période 2014-2016. L'évolution de ce dernier paramètre a pour moteurs: i) la réalisation d'enquêtes d'impact après la mise en œuvre des interventions CHANCE dans des districts d'endémie connus (qui, si les prévalences estimées sont inférieures aux seuils d'élimination, peut conduire au retrait de certaines populations districales de la liste de celles ayant besoin des interventions en cours); ii) la croissance ou le déclin démographique; et iii) l'exécution d'enquêtes de référence dans les districts où l'on suspectait le trachome d'être endémique. L'achèvement, en janvier 2016, du projet de cartographie mondiale du trachome a fait régresser le nombre de districts où l'on suspecte une endémie du trachome et pour lesquels on ne dispose pas de données de prévalence en population de cette maladie, mais les discussions avec les ministères de la santé continuent de déboucher sur l'identification de districts supplémentaires où il serait justifié d'entreprendre des enquêtes. Le soutien aux enquêtes de référence, d'impact et de surveillance a été maintenu¹⁰ afin d'aider à garantir la mise à disposition de données de la plus grande qualité¹¹ possible pour la prise de décisions par les ministères de la santé. Ces systèmes imbriqués de génération, d'approbation et d'échange de données robustes, couplés à l'engagement de gouvernements, de donateurs, d'organisations non gouvernementales, d'établissements d'enseignement supérieur et de communautés dans lesquels la maladie est endémique, contribuent aux progrès permanents vers l'objectif d'élimination du trachome en tant que problème de santé publique à l'échelle mondiale. ■

⁹ Boisson S, Engels D, Gordon BA et al. Water, sanitation and hygiene for accelerating and sustaining progress on neglected tropical diseases: a new Global Strategy 2015-20. *International health* 2016; 8 Suppl 1: i19-i21.

¹⁰ Hooper PJ, Millar T, Rotondo LA, Solomon AW. Tropical Data: a new service for generating high quality epidemiological data. *Community Eye Health Journal* 2016; 29: 38.

¹¹ Engels D. The Global Trachoma Mapping Project: A Catalyst for Progress Against Neglected Tropical Diseases. *Ophthalmic Epidemiol* 2016; 23: 1–2.

⁹ Boisson S, Engels D, Gordon BA et al. Water, sanitation and hygiene for accelerating and sustaining progress on neglected tropical diseases: a new Global Strategy 2015-20. *International health* 2016; 8 Suppl 1: i19-i21.

¹⁰ Hooper PJ, Millar T, Rotondo LA, Solomon AW. Tropical Data: a new service for generating high quality epidemiological data. *Community Eye Health Journal* 2016; 29: 38.

¹¹ Engels D. The Global Trachoma Mapping Project: A Catalyst for Progress Against Neglected Tropical Diseases. *Ophthalmic Epidemiol* 2016; 23: 1-2.