

WHO Alliance for the Global Elimination of Trachoma by 2020: progress report, 2019

Background

Trachoma, caused by certain serovars of *Chlamydia trachomatis*, is the leading infectious cause of blindness. Infection is transmitted within ocular and nasal secretions that are passed from person to person on fingers, fomites (such as clothing) and eye-seeking flies (particularly *Musca sorbens*).^{1,2} Ophthalmic infection is associated with an inflammatory conjunctivitis known as “active trachoma”. Repeated episodes³ of active trachoma can scar the eyelids. In some individuals, this leads to trachomatous trichiasis (TT), in which one or more eyelashes from the upper eyelid⁴ touch the eye. TT is extremely painful.⁵ It can be corrected surgically, but, if left untreated, may lead to corneal opacification, low vision and blindness.

Trachoma can be eliminated as a public health problem through use of a package of interventions known as the “SAFE strategy”, comprising Surgery for TT, Antibiotics to clear ocular *C. trachomatis* infection and Facial cleanliness and Environmental improvement (particularly in access to water and sanitation) to reduce *C. trachomatis* transmission. Surgery should be

Alliance de l'OMS pour l'élimination mondiale du trachome d'ici 2020: Rapport de situation, 2019

Contexte

Le trachome, une maladie due à certains sérovirs de la bactérie *Chlamydia trachomatis*, est la principale cause infectieuse de cécité dans le monde. L'infection se transmet d'une personne à l'autre par contact avec des sécrétions oculaires et nasales présentes sur les doigts, les objets contaminés (comme les vêtements) et les mouches «ophtalmotropes» (en particulier *Musca sorbens*).^{1,2} L'infection ophtalmique est associée à une conjonctivite inflammatoire appelée «trachome évolutif». Des épisodes répétés³ de trachome évolutif peuvent laisser des cicatrices sur les paupières. Chez certaines personnes, cela conduit à un trichiasis trachomateux (TT), dans lequel un ou plusieurs cils de la paupière supérieure⁴ touchent l'œil. Le TT est extrêmement douloureux.⁵ Il peut être corrigé chirurgicalement mais, s'il n'est pas traité, il peut entraîner une opacification de la cornée, une baisse de l'acuité visuelle et la cécité.

Le trachome peut être éliminé en tant que problème de santé publique grâce à un ensemble d'interventions désignées sous le nom de «stratégie CHANCE», reposant sur la chirurgie du TT, l'antibiothérapie pour éliminer l'infection oculaire à *C. trachomatis*, le nettoyage du visage et l'amélioration de l'environnement (en particulier un meilleur accès à l'eau et à l'assainissement) en vue de

¹ Last A, et al. Detecting extra-ocular *Chlamydia trachomatis* in a trachoma-endemic community in Ethiopia: identifying potential routes of transmission. *PLoS Negl Trop Dis*. 2020;14(3):e0008120.

² Miller K, et al. Pesky trachoma suspect finally caught. *Br J Ophthalmol*. 2004;88(6):750–1.

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

⁴ Report of the 4th Global Scientific Meeting on Trachoma, Geneva, 27–29 November 2018 (WHO/CDS/NTD/PCT/2019.03). Geneva: World Health Organization; 2019.

⁵ Palmer SL, et al. “A living death”: a qualitative assessment of quality of life among women with trichiasis in rural Niger. *Int Health*. 2014;6(4):291–7.

¹ Last A, et al. Detecting extra-ocular *Chlamydia trachomatis* in a trachoma-endemic community in Ethiopia: identifying potential routes of transmission. *PLoS Negl Trop Dis*. 2020;14(3):e0008120.

² Miller K, et al. Pesky trachoma suspect finally caught. *Br J Ophthalmol*. 2004;88(6):750–1.

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

⁴ Rapport de la 4^e réunion scientifique mondiale sur le trachome, Genève, 27-29 novembre 2018 (WHO/CDS/NTD/PCT/2019.03). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2019.

⁵ Palmer SL, et al. “A living death”: a qualitative assessment of quality of life among women with trichiasis in rural Niger. *Int Health*. 2014;6(4):291–7.

offered to any individual with TT thought likely to benefit from an operation; the S component of the SAFE strategy is a public health-level intervention, including active case finding if necessary, recommended when the prevalence of TT “unknown to the health system”⁶ is $\geq 0.2\%$ among people aged ≥ 15 years. The A, F and E components of SAFE are recommended for districts (usually populations of 100 000–250 000) in which the prevalence of the active trachoma sign “trachomatous inflammation–follicular” (TF)⁷ is $\geq 5\%$ in children aged 1–9 years. All residents of these districts should be offered antibiotic treatment annually, the planned number of rounds depending on the most recent estimate of TF prevalence.⁸ The criteria for elimination of trachoma as a public health problem are: (i) a prevalence of TT unknown to the health system of $< 0.2\%$ among people aged ≥ 15 years, and (ii) a prevalence of TF of $< 5\%$ among children aged 1–9 years in each formerly endemic district and (iii) evidence that the health system can continue to identify and manage incident cases of TT.

To meet these criteria, population-based prevalence surveys must be conducted in districts suspected of being endemic at baseline and then at specified intervals after initiation of interventions. In particular, it is recommended that impact surveys be undertaken at least 6 months after the last planned annual round of mass antibiotic administration in order to determine whether treatment should be continued or can be safely stopped.¹⁰

This report summarizes work conducted during 2019 to apply the SAFE strategy against trachoma. It also provides estimates of the global population at risk of trachoma blindness based on district-by-district data submitted to WHO by national programmes. Summarizing the underlying epidemiological situation in this way is inherently complex, because up to 3 estimates of prevalence in any district may be valid at different times in a calendar year. Estimates of TF prevalence from impact surveys done after (but in the same calendar year as) antibiotic treatment might, if reported in isolation, be interpreted as indicating that treatment was unjustified and result in “division-by-zero” errors in calculations of antibiotic coverage by need. To avoid these problems, the highest TF prevalence estimate in a calendar year (regardless of the date in the year at which that estimate was valid) was used to generate a rolling peak prevalence estimate for 1 January–31 December 2019 (Table 1); these figures formed the denominators

réduire la transmission de *C. trachomatis*. La chirurgie doit être proposée à toutes les personnes atteintes de TT pour lesquelles une intervention chirurgicale pourrait être bénéfique; la composante CH de la stratégie CHANCE est une intervention de santé publique qui comprend si nécessaire une recherche active des cas lorsque la prévalence des cas de TT «inconnus du système de santé»⁶ est $\geq 0,2\%$ chez les personnes âgées de ≥ 15 ans. Les composantes A, N et CE sont recommandées pour les districts (couvrant généralement une population de 100 000 à 250 000 personnes) dans lesquels la prévalence du trachome inflammatoire folliculaire (TF),⁷ signe d'un trachome évolutif, est $\geq 5\%$ chez les enfants âgés de 1 à 9 ans. Tous les habitants de ces districts doivent se voir proposer un traitement antibiotique chaque année, le nombre de tournées à prévoir dépendant de l'estimation la plus récente de la prévalence du TF.⁸ Les critères d'élimination du trachome en tant que problème de santé publique sont: i) une prévalence des cas de TT inconnus du système de santé $< 0,2\%$ chez les personnes âgées de ≥ 15 ans, et ii) une prévalence du TF $< 5\%$ chez les enfants âgés de 1 à 9 ans dans chaque district précédemment en situation d'endémie et iii) la preuve que le système de santé peut continuer à identifier et à prendre en charge les cas incidents de TT.⁹

Pour satisfaire à ces critères, il est nécessaire de mener des enquêtes de prévalence en population dans les districts où une situation d'endémie est suspectée au départ, puis à des intervalles définis après le début des interventions. Il est recommandé, en particulier, d'entreprendre des études d'impact au moins 6 mois après la dernière tournée annuelle programmée d'administration de masse d'antibiotiques afin de déterminer si le traitement doit être poursuivi ou s'il peut être arrêté sans danger.¹⁰

Le présent rapport résume le travail effectué en 2019 pour mettre en œuvre la stratégie CHANCE contre le trachome. Il fournit en outre des estimations du nombre de personnes exposées à un risque de cécité due au trachome dans le monde, d'après les données de chaque district transmises à l'OMS par les programmes nationaux. Il est par nature difficile de faire un bilan de la situation épidémiologique sous-jacente de cette façon, car il peut y avoir jusqu'à 3 estimations valables de la prévalence dans un district donné à différents moments au cours d'une même année civile. Lorsqu'elles sont communiquées de manière isolée, les estimations de la prévalence du TF issues des études d'impact réalisées après l'antibiothérapie (mais au cours de la même année civile) pourraient être interprétées comme indiquant que le traitement n'était pas justifié et donner des erreurs de «division par zéro» dans les calculs de la couverture antibiotique par rapport aux besoins. Pour éviter ces problèmes, l'estimation la plus élevée de la prévalence du TF au cours d'une année civile (indépendamment du moment dans l'année où cette estimation était valable) a été

⁶ “Known” cases of trichiasis of those for eyes that have already had an operation for trichiasis, for which surgery has been refused or which are present in individuals for whom a date for surgery has been set.

⁷ Thylefors B, et al. A simple system for the assessment of trachoma and its complications. Bull World Health Organ. 1987;65(4):477–83.

⁸ Taylor HR, et al. Trachoma. Lancet. 2014;384(9960):2142–52.

⁹ Validation of elimination of trachoma as a public health problem (WHO/HTM/NTD/2016.8). Geneva: World Health Organization; 2016.

¹⁰ World Health Organization Strategic and Technical Advisory Group on Neglected Tropical Diseases. Technical consultation on trachoma surveillance. Task Force for Global Health, 11–12 September 2014, Decatur (GA), USA (WHO/HTM/NTD/2015.02). Geneva: World Health Organization; 2015.

⁶ Cas «connus» de trichiasis chez les personnes ayant déjà bénéficié d'une intervention chirurgicale pour le trichiasis, pour lesquelles la chirurgie a été refusée ou pour lesquelles une date de chirurgie a été programmée.

⁷ Thylefors B, et al. A simple system for the assessment of trachoma and its complications. Bull World Health Organ. 1987;65(4):477–83.

⁸ Taylor HR, et al. Trachoma. Lancet. 2014;384(9960):2142–52.

⁹ Validation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique (WHO/HTM/NTD/2016.8). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2016.

¹⁰ Groupe consultatif stratégique et technique de l'Organisation mondiale de la Santé sur les maladies tropicales négligées. Consultation technique sur la surveillance du trachome. Task Force for Global Health, 11–12 septembre 2014, Decatur, GA (États-Unis d'Amérique) (WHO/HTM/NTD/2015.02). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2015.

Table 1 **Implementation of the SAFE strategy, by WHO Region, 2019–2020**
 Tableau 1 **Mise en œuvre de la stratégie CHANCE par Région de l'OMS, 2019-2020**

WHO Region – Région de l'OMS	Country – Pays	2020		2019		Number of people who received treatment with antibiotics for trachoma – Nombre de personnes ayant reçu un traitement antibiotique contre le trachome	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Proportion of treated districts achieving >80% antibiotic coverage (%) – Proportion de districts traités ayant atteint une couverture antibiotique de >80% (%)	National coverage (%) – Couverture nationale (%)	
		Status of elimination of trachoma as a public health problem (as of June 2020) – Situation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique (juin 2020)	Districts with prevalence of trichiasis unknown to health system ≥0.2% in ≥15-year-olds (as of May 2020) – Des districts avec une prévalence des cas de trichiasis trachomateux (TT) «inconnus du système de santé» de ≥0,2% chez les individus ≥15 ans (en date du mois de mai 2020)	Population in areas that warrant treatment with antibiotics, facial cleanliness and environmental improvement for elimination of trachoma as a public health problem (as of May 2020) – Population dans les zones où la mise en œuvre d'antibiotiques 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 (mai 2020)	Number of people operated for trachomatous trichiasis – Nombre de personnes ayant subi un traitement chirurgical du trichiasis trachomateux					Population in areas that warranted 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'antibiotiques 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
African – Afrique		1 453	117 314 048	90 175	144 551 343	92 825 563	1 133	69	89	64
Algeria – Algérie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	ND	5 392	ND	5 392	ND	64	ND	ND	ND
Angola	May require interventions, investigation needed – Des interventions pourraient s'avérer nécessaires, intervention nécessaire	ND	ND	0	ND	42	ND	ND	0	ND
Benin – Bénin	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	12	0	303	519 010	0	4	0	0	0
Botswana	May require interventions, investigation needed – Des interventions pourraient s'avérer nécessaires, intervention nécessaire	ND	ND	0	ND	0	ND	0	0	0
Burkina Faso	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	18	0	64	0	0	0	0	0	0
Burundi	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	0	0	188 217	179 073	2	100	100	95
Cameroon – Cameroun	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	8	243 522	292	243 522	0	2	0	0	0
Central African Republic – République centrafricaine	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	18	3 252 288	0	3 108 413	1 078 744	16	25	75	35
Chad – Tchad	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	45	324 561	3 829	3 491 261	1 973 090	15	53	75	57
Côte d'Ivoire	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1	6 531 313	0	6 755 650	2 250 428	43	37	100	33

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	45	8 599 591	0	12 534 712	7 137 971	63	67	95	57
Eritrea – Érythrée	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	8	122 428	1 953	399 861	91 262	5	20	0	23
Ethiopia – Éthiopie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	716	68 548 642	41 180	76 238 251	58 906 742	673	85	91	77
Gambia – Gambie	Thought to not require interventions, claims to have eliminated – On pense qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir, l'élimination est revendiquée	1	0	8	0	0	0	0	0	0
Ghana	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	34	0	0	0	0	0	0
Guinea – Guinée	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	10	228 467	733	1 406 811	0	8	0	0	0
Guinea Bissau – Guinée-Bissau	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	26 834	ND	26 834	ND	1	ND	ND	ND
Kenya	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	35	3 160 080	827	3 222 171	1 486 130	20	55	73	46
Malawi	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	1	0	159	0	0	0	0	0	0
Mali	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	28	0	617	0	0	0	0	0	0
Mauritania – Mauritanie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	7	0	31	0	0	0	0	0	0
Mozambique	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	43	4 425 250	1 221	4 425 250	3 532 088	32	88	100	80
Namibia – Namibie	May require interventions, investigation needed – Des interventions pourraient s'avérer nécessaires, intervention nécessaire	ND	ND	0	ND	0	ND	0	0	0
Niger	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	41	4 481 716	6 360	4 998 231	3 149 388	27	56	93	63
Nigeria – Nigéria	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	192	6 310 385	23 717	13 907 587	9 300 261	64	66	88	67
Senegal – Sénégal	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	63	0	1 845	0	0	0	0	0	0
South Sudan – Soudan du Sud	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	22	3 320 485	840	3 320 485	340 807	28	18	20	10
Togo	Thought to not require interventions, claims to have eliminated – On pense qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir, l'élimination est revendiquée	2	0	10	0	0	0	0	0	0
Uganda – Ouganda	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	41	446 329	0	633 329	0	5	0	0	0

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	64	1 419 780	4 774	2 865 988	1 180 733	13	62	75	41.2
Zambia – Zambie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	20	2 243 337	489	2 636 720	928 161	27	41	64	35
Zimbabwe	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	12	3 623 648	889	3 623 648	1 290 643	21	48	100	36
Americas – Amériques		6	5 217 424	18	5 217 424	484	135	12	31	<0.1
Brazil – Brésil	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	ND	4 943 337	0	4 943 337	224	128	6	0	<0.1
Colombia – Colombie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	2	191 348	ND	191 348	ND	6	ND	ND	ND
Guatemala	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4	0	ND	0	ND	0	ND	ND	ND
Mexico – Mexique	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	12	0	64	0	0	100	0
Peru – Pérou	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	82 739	6	82 739	0	1	0	0	0
Venezuela (Bolivarian Republic of) – Venezuela (République bolivarienne du)	May require interventions, investigation needed – Des interventions pourraient s'avérer nécessaires, intervention nécessaire	ND	ND	0	ND	196	ND	ND	0	ND
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale		118	10 525 503	346	13 066 766	2 275 963	75	77	10	17
Afghanistan	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	429 310	0	429 310	5 771	8	100	0	1
Egypt – Égypte	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	4	1 916 624	0	1 916 624	285 256	4	25	100	15
Iran (Islamic Republic of) – Iran (République islamique d')	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iraq	Thought to not require interventions, claims to have eliminated – On pense qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir, l'élimination est revendiquée	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Libya (State of) – Libye (État de)	May require interventions, investigation needed – Des interventions pourraient s'avérer nécessaires, intervention nécessaire	ND	ND	0	ND	0	ND	0	0	0
Morocco – Maroc	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	15	0	0	0	0	0	0
Oman	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	21	0	1	0	0	0	0
Pakistan	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	12	2 686 148	80	4 027 192	0	16	0	0	0
Somalia – Somalie	May require interventions, investigation needed – Des interventions pourraient s'avérer nécessaires, intervention nécessaire	ND	ND	0	ND	0	ND	0	0	0

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

Sudan – Soudan	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	83	2 996 667	230	3 796 261	1 984 935	17	41	71	52
Yemen – Yémen	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	19	2 496 754	0	2 897 379	0	30	0	0	0
South-East Asia – Asie du Sud-Est		6	0	1 805	0	1 106	0	0	0	0
India – Inde	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	6	0	918	0	1 092	0	ND	0	ND
Myanmar	Thought to not require interventions, claims to have eliminated – On pense qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir, l'élimination est revendiquée	0	0	463	0	14	0	0	0	0
Nepal – Népal	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	424	0	0	0	0	0	0
Western Pacific – Pacifique occidental		0	3 799 833	278	3 793 410	133 883	94	15	71	4
Australia – Australie	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	ND	20 123	6	13 700	4 696	5	100	89	34
Cambodia – Cambodge	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	203	0	0	0	0	0	0
China – Chine	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	ND	0	ND	0	ND	ND	ND
Fiji – Fidji	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	ND	919 387	0	919 387	0	4	0	0	0
Kiribati	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	122 769	27	122 769	551	24	13	0	0
Lao People's Democratic Republic – République démocratique populaire lao	Validated as having eliminated – Validation de l'élimination	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Micronesia (Federated States of) – Micronésie (États fédérés de)	May require interventions, investigation needed – Des interventions pourraient s'avérer nécessaires, intervention nécessaire	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Nauru	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	10 774	0	10 774	0	1	0	0	0
Papua New Guinea – Papouasie-Nouvelle-Guinée	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	1 797 231	ND	1 797 231	ND	12	ND	ND	ND
Solomon Islands – Îles Salomon	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	493 611	ND	493 611	ND	40	ND	ND	ND
Vanuatu	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	291 481	0	291 481	0	6	0	0	0
Viet Nam	Known to require interventions – On sait que des interventions sont nécessaires	0	144 457	40	144 457	128 636	2	100	100	89
Global – Monde		1 583	136 856 808	92 622	166 628 943	95 236 999	1 437	61	81	57

ND: No data – Absence de données

for calculating intervention coverage. To provide the most up-to-date snapshot of progress towards global elimination of trachoma as a public health problem, summaries based on district-level prevalence estimates held in the GET2020¹¹ database as of 1 May 2020 are also included (Table 1). The 1 May 2020 point-prevalence snapshot can be compared to that of 11 March 2019;¹² this is the best way to assess global progress year-on-year.

Status of trachoma in countries

To date, 9 countries (Cambodia, China, Ghana, Islamic Republic of Iran, Lao People's Democratic Republic, Mexico, Morocco, Nepal and Oman) have been officially validated⁹ as having eliminated trachoma as a public health problem. A further 4 countries (Gambia, Iraq, Myanmar and Togo) have reported achievement of the prevalence targets for elimination (Table 1, Map 1). Countries that may not require interventions are not listed, including those such as all countries in the WHO European Region that have no recent history of trachoma and those, such as Congo and Timor-Leste, that have been investigated only recently.

As of 1 May 2020, there were 46 countries in which the most recent district prevalence data in the GET2020 database suggest that trachoma is a public health problem in at least part of the country. They include 2 countries that claim to have eliminated trachoma, as those claims are based on data that have not yet been formally reported to WHO. Seven countries may require interventions, but the necessary investigations in suspected trachoma-endemic areas have not yet been completed.

Populations that require interventions

On 1 May 2020, there were 1583 districts worldwide in which the prevalence of TT unknown to the health system was $\geq 0.2\%$ among people aged ≥ 15 years. On the basis of previous work on the number of individuals with TT,¹³ the estimated total global burden of TT in 2019 was 2.0 million cases, down from 2.5 million cases on 11 March 2019.¹²

A total of 166.6 million people lived in the 1437 districts in which the TF prevalence in children aged 1–9 years was $\geq 5\%$ at some time during 2019. These people qualified for implementation of the A, F and E components of the SAFE strategy for trachoma elimination in that year. Of the 166.6 million, 87% (144.6 million) were in the WHO African Region, including 46% (76.2 million) in Ethiopia, while the WHO South-East Asia Region

utilisée pour générer une estimation de la prévalence maximale sur la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2019 (Tableau 1); ces chiffres ont constitué les dénominateurs pour le calcul de la couverture des interventions. Afin de fournir un aperçu aussi à jour que possible des progrès réalisés vers l'élimination mondiale du trachome en tant que problème de santé publique, un récapitulatif des estimations au 1^{er} mai 2020 de la prévalence dans les districts, issues de la base de données GET2020,¹¹ est également présenté (Tableau 1). L'aperçu de la prévalence ponctuelle du 1^{er} mai 2020 peut être comparé à celui du 11 mars 2019;¹² c'est la meilleure façon d'évaluer les progrès à l'échelle mondiale d'une année sur l'autre.

Situation du trachome dans les pays

À ce jour, 9 pays (Cambodge, Chine, Ghana, Maroc, Mexique, Népal, Oman, République démocratique populaire lao, République islamique d'Iran) ont été officiellement validés⁹ comme ayant éliminé le trachome en tant que problème de santé publique. Quatre autres pays (Gambie, Iraq, Myanmar et Togo) ont indiqué avoir atteint les cibles de prévalence définies pour l'élimination (Tableau 1, Carte 1). Les pays dans lesquels il n'est pas nécessaire d'intervenir ne sont pas répertoriés, notamment ceux qui, comme tous les pays de la Région européenne de l'OMS, n'ont pas d'antécédents récents de trachome et ceux, comme le Congo et le Timor-Leste, qui ont fait l'objet d'une enquête récente.

Au 1^{er} mai 2020, on comptait 46 pays pour lesquels les données les plus récentes sur la prévalence dans les districts figurant dans la base de données GET2020 indiquaient que le trachome était un problème de santé publique dans au moins une partie du pays. Deux de ces pays affirment avoir éliminé le trachome, mais ces affirmations sont basées sur des données qui n'ont pas encore été officiellement communiquées à l'OMS. Sept pays pourraient nécessiter des interventions, mais les enquêtes nécessaires dans les zones dans lesquelles on suspecte un trachome endémique n'ont pas encore été achevées.

Populations nécessitant des interventions

Au 1^{er} mai 2020, on dénombrait 1583 districts dans le monde où la prévalence des cas de TT inconnus du système de santé était $\geq 0,2\%$ chez les personnes âgées de ≥ 15 ans. Sur la base des précédents travaux visant à estimer le nombre de personnes atteintes de TT,¹³ la charge mondiale totale estimée du TT en 2019 était de 2,0 millions de cas, contre 2,5 millions de cas au 11 mars 2019.¹²

Au total, 166,6 millions de personnes vivaient dans les 1437 districts où la prévalence du TF chez les enfants âgés de 1 à 9 ans était $\geq 5\%$ à un moment donné en 2019. Ces personnes répondaient aux critères pour la mise en œuvre des composantes A, N et CE de la stratégie CHANCE pour l'élimination du trachome cette année-là. Sur ces 166,6 millions de personnes, 87% (144,6 millions) se trouvaient dans la Région africaine de l'OMS, dont 46% (76,2 millions) en Éthiopie, tandis que la

¹¹ Global Elimination of Trachoma by 2020.

¹² World Health Organization. WHO Alliance for the Global Elimination of Trachoma by 2020: progress report on elimination of trachoma, 2018. *Wkly Epidemiol Rec.* 2019;29(94):317–28.

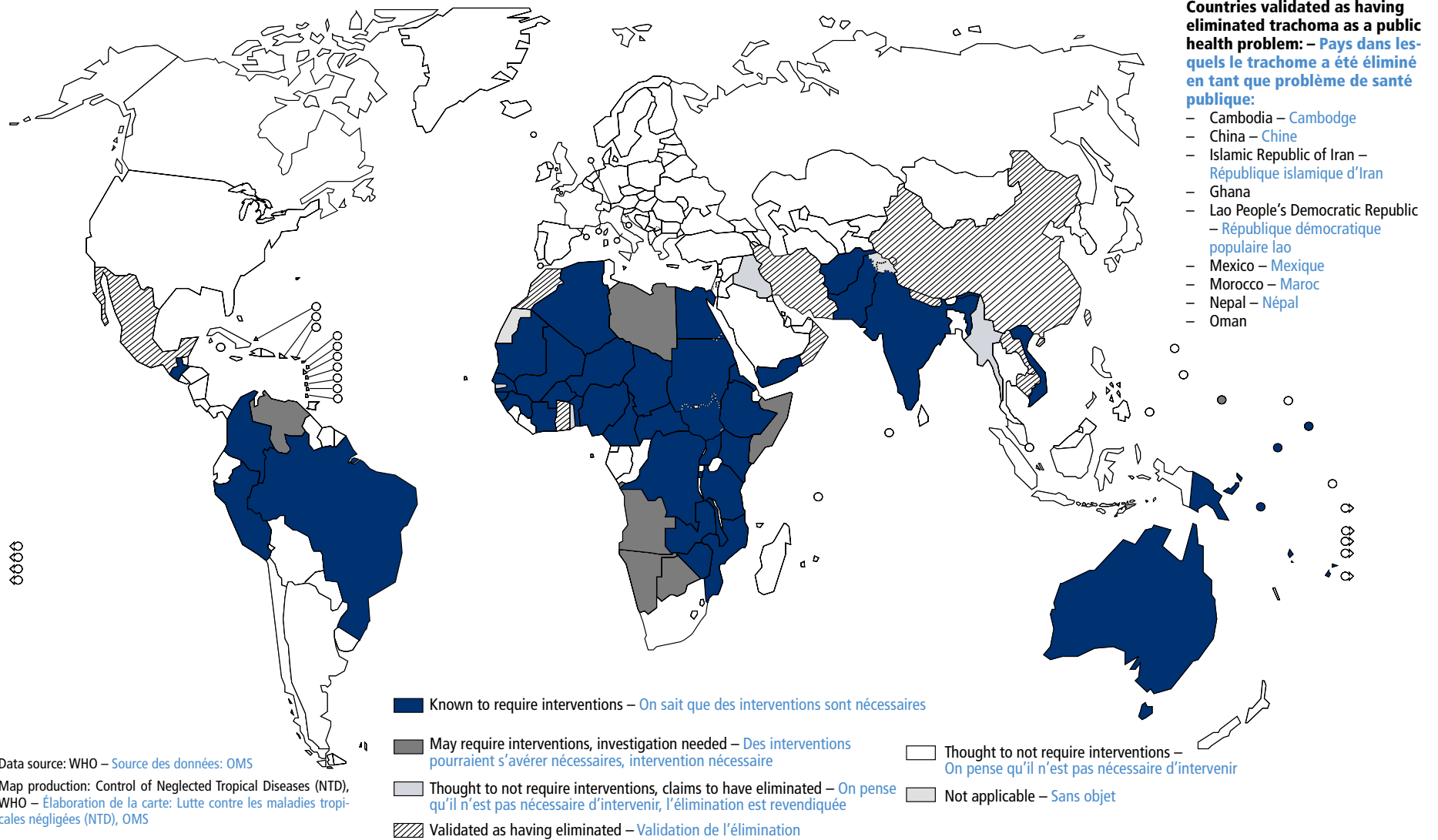
¹³ Flueckiger RM, et al. The global burden of trichiasis in 2016. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(11):e0007835.

¹¹ Élimination mondiale du trachome d'ici 2020.

¹² Organisation mondiale de la Santé. Alliance de l'OMS pour l'élimination mondiale du trachome d'ici 2020: Rapport de situation sur l'élimination du trachome, 2018. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2019;29(94):317-28.

¹³ Flueckiger RM, et al. The global burden of trichiasis in 2016. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(11):e0007835.

Map 1 **Status of elimination of trachoma as a public health problem, 2020**
 Carte 1 **Situation de l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique, 2020**



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. © World Health Organization (WHO) 2020. All rights reserved. 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. © Organisation mondiale de la Santé (OMS) 2020. Tous droits réservés.

reported no districts known to require the A, F and E components of SAFE for the fourth year in succession (Table 1).

As of 1 May 2020, 136.9 million people lived in districts in which the TF prevalence was $\geq 5\%$ (Table 1), a 4% reduction from 142.2 million on 11 March 2019.¹²

Implementation of the SAFE strategy, 2019

In 2019, 92 622 people were managed for TT worldwide, a 37% decrease from the 146 122 managed in 2018, which itself was lower than the 2017 total. More than 44% of TT surgery globally in 2019 was performed in Ethiopia (Table 1). Of the 36 countries that reported TT surgery in 2019, 32 reported gender-disaggregated data, covering 92% of individuals operated on for TT; of these, 67% were female.

A total of 95.2 million people received antibiotics for elimination of trachoma in 2019 (Table 1), as compared with 89.1 million people treated in 2018.¹² Antibiotics were distributed in 881 (61%) of the 1437 eligible districts during 2019. The antibiotic used most widely was azithromycin (Zithromax®, Pfizer, New York City (NY), USA) donated to trachoma-endemic countries through the International Trachoma Initiative. About 62% of treatments given in 2019 were given in Ethiopia, the country with the largest population at risk. Of the 28 countries in which antibiotics were used against trachoma in 2019, 23 reported gender-disaggregated data, representing information on 73% of all people treated with antibiotics for trachoma elimination worldwide. In these 23 countries, 52% of treated individuals were female.

Implementation of the S and A components of the SAFE strategy is more uniform and considerably easier to measure and report than that of the F and E components, which are context-specific¹⁴ and generally delivered as part of more comprehensive water, sanitation and hygiene interventions by people working in education, water and sanitation or rural development, in collaboration with health ministries and other government agencies.¹⁵

Discussion

The WHO Alliance for the Global Elimination of Trachoma by 2020 continues to make progress towards elimination of trachoma as a public health problem. In 2002, it was estimated that there were 7.6 million people with TT and 1516.7 million people living in trachoma-

Région OMS de l'Asie du Sud-Est a déclaré qu'aucun district n'avait besoin des composantes A, N et CE de la stratégie CHANCE pour la quatrième année consécutive (Tableau 1).

Au 1^{er} mai 2020, 136,9 millions de personnes vivaient dans des districts où la prévalence du TF était $\geq 5\%$ (Tableau 1), soit une réduction de 4% par rapport aux 142,2 millions de personnes au 11 mars 2019.¹²

Mise en œuvre de la stratégie CHANCE, 2019

En 2019, 92 622 personnes ont été prises en charge pour un TT dans le monde, soit une baisse de 37% par rapport aux 146 122 personnes prises en charge en 2018, qui était elle-même inférieure au total des cas en 2017. En 2019, plus de 44% des interventions chirurgicales pour le TT dans le monde ont été réalisées en Éthiopie (Tableau 1). Parmi les 36 pays signalant des interventions chirurgicales pour le TT en 2019, 32 ont transmis des données ventilées selon le sexe, qui représentent 92% des personnes opérées pour un TT; 67% d'entre elles étaient de sexe féminin.

Au total, 95,2 millions de personnes ont reçu des antibiotiques pour éliminer le trachome en 2019 (Tableau 1), contre 89,1 millions de personnes traitées en 2018.¹² Des antibiotiques ont été distribués dans 881 (61%) des 1437 districts répondant aux critères en 2019. Dans la majorité des cas, l'antibiothérapie consistait en l'administration de doses d'azithromycine (Zithromax®, Pfizer, New York City, États-Unis d'Amérique) qui avaient été données aux pays d'endémie par l'intermédiaire de l'Initiative internationale contre le trachome. Environ 62% des traitements administrés en 2019 ont bénéficié à l'Éthiopie, le pays qui compte la plus grande population à risque. Sur les 28 pays où des antibiotiques ont été utilisés pour traiter le trachome en 2019, 23 ont transmis des données ventilées selon le sexe, représentant 73% de toutes les personnes ayant bénéficié d'une antibiothérapie aux fins de l'élimination du trachome dans le monde. Dans ces 23 pays, 52% des personnes traitées était de sexe féminin.

La mise en œuvre des composantes CH et A de la stratégie CHANCE est plus uniforme et considérablement plus facile à mesurer que celle des composantes N et CE, qui dépendent du contexte,¹⁴ et qui sont généralement proposées dans le cadre d'interventions plus globales d'amélioration de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène, assurées par des personnes œuvrant à éduquer la population, de l'eau et de l'assainissement ou du développement rural, en collaboration avec les ministères de la santé et d'autres organismes publics.¹⁵

Discussion

L'Alliance de l'OMS pour l'élimination mondiale du trachome d'ici 2020 continue de progresser vers l'élimination du trachome en tant que problème de santé publique. En 2002, on estimait à 7,6 millions le nombre de personnes atteintes de TT et à 1516,7 millions le nombre de personnes vivant dans des zones

¹⁴ Delea MG, et al. Interventions to maximize facial cleanliness and achieve environmental improvement for trachoma elimination: a review of the grey literature. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018;12:e0006178.

¹⁵ Boisson S, et al. Water, sanitation and hygiene for accelerating and sustaining progress on neglected tropical diseases: a new global strategy 2015–20. *Int Health.* 2016;8(Suppl 1):i19–21.

¹⁴ Delea MG, et al. Interventions to maximize facial cleanliness and achieve environmental improvement for trachoma elimination: a review of the grey literature. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018;12:e0006178.

¹⁵ Boisson S, et al. Water, sanitation and hygiene for accelerating and sustaining progress on neglected tropical diseases: a new global strategy 2015–20. *Int Health.* 2016;8(Suppl 1):i19–21.

endemic areas worldwide.¹⁶ These numbers have now fallen to 2.0 million and 136.9 million, by 74% and 91%, respectively. The progress has been achieved by systematic assembly of essential programme components¹⁷ and should be celebrated: reductions in prevalence of this magnitude mean that many millions of people have been spared the painful loss of function that accompanies trachomatous blindness, and many millions more will avoid it in the future. Celebrations should, however, be muted, because we will not have achieved the goal of global elimination by the end of 2020. More work is necessary to finish the job, building on current momentum.

Several caveats should be made to interpretation of the data on prevalence and implementation given here. First, the estimated number of people who require A, F and E interventions relates to WHO guidance on those interventions,¹⁸ which may not be uniformly applied by all health ministries. Second, in addition to the countries listed in *Table 1* in which investigation is planned to establish whether or not trachoma is a public health problem, there remain some suspected-endemic, un-surveyed districts in countries in which other districts are already known to require interventions. Third, the need for water and sanitation in districts in which active trachoma is not a public health problem has not been considered here; other publications¹⁹ offer that information. Fourth, in November 2018, in order to exclude trichiasis due to conditions other than trachoma, the definition of TT was modified to exclude trichiasis that affects only the lower eyelid, as such individuals are considerably more likely to have age-related involutional trichiasis than TT.⁴ No data are available that would enable us to adjust previous TT prevalence estimates to the modified definition, although more recent surveys incorporate this refinement.

Although implementation of the A component increased between 2018 (89.1 million people treated; 50% of those warranting it) and 2019 (95.2 million people treated; 57% of those warranting it, *Figure 1*), the output of TT surgery contracted markedly during the two 12-month periods. Many national programmes now consistently report difficulty in finding individuals with TT who wish to undergo surgery. It has hitherto been unclear whether fewer individuals having operations should prompt satisfaction or concern, but data from recent surveys of the impact on trachoma increasingly suggest that the decrease matches the current epidemiology of disease: the estimated number of individuals with TT worldwide fell by 20%, from 2.5 million on 11 March 2019 to 2.0 million on 1 May 2020, a change that is

d'endémie du trachome dans le monde.¹⁶ Ces chiffres sont maintenant tombés à 2,0 millions et 136,9 millions, soit une baisse de 74% et 91%, respectivement. Ces progrès ont été réalisés grâce à l'assemblage systématique des composantes essentielles du programme¹⁷ et doivent être reconnus comme un succès: des réductions de la prévalence de cette ampleur signifient que plusieurs millions de personnes ont été épargnées de la douloureuse perte de fonctionnement qui accompagne la cécité trachomateuse, et que plusieurs millions d'autres l'éviteront à l'avenir. La reconnaissance de ce succès doit cependant être modérée, car l'objectif d'élimination mondiale du trachome d'ici à la fin de 2020 ne sera pas atteint. D'autres travaux sont nécessaires pour atteindre ce but en s'appuyant sur la dynamique actuelle.

Plusieurs mises en garde s'imposent quant à l'interprétation des données sur la prévalence et la mise en œuvre présentées ici. Premièrement, le nombre estimé de personnes nécessitant des interventions relevant des composantes A, N et CE est lié aux orientations de l'OMS pour ces interventions,¹⁸ qui ne sont peut-être pas appliquées uniformément par tous les ministères de la santé. Deuxièmement, outre les pays répertoriés dans le *Tableau 1* dans lesquels des enquêtes sont programmées pour établir si le trachome est un problème de santé publique, il reste dans d'autres pays certains districts dans lesquels une endémie est suspectée mais qui ne font pas l'objet d'une enquête, alors que d'autres districts sont connus pour nécessiter des interventions. Troisièmement, il n'est pas fait état des besoins en eau et en assainissement dans les districts où le trachome évolutif n'est pas un problème de santé publique; d'autres publications¹⁹ fournissent ces informations. Quatrièmement, en novembre 2018, afin d'exclure les trichiasis dus à des affections autres que le trachome, la définition du TT a été modifiée pour exclure le trichiasis qui n'affecte que la paupière inférieure, car les personnes touchées sont beaucoup plus susceptibles d'être atteintes d'un trichiasis involutif lié à l'âge que d'un TT.⁴ Aucune donnée disponible ne nous permet d'ajuster les estimations précédentes de la prévalence du TT à la définition modifiée, bien que des enquêtes plus récentes intègrent ces précisions.

Bien que la mise en œuvre de la composante A ait progressé entre 2018 (89,1 millions de personnes traitées; 50% répondant aux critères) et 2019 (95,2 millions de personnes traitées; 57% répondant aux critères, *Figure 1*), la chirurgie contre le TT s'est nettement contractée au cours des deux périodes de 12 mois. De nombreux programmes nationaux font désormais état de difficultés à trouver des personnes atteintes de TT qui souhaitent se faire opérer. Jusqu'à présent, on ne sait pas si la diminution du nombre de personnes ayant subi une intervention devrait susciter la satisfaction ou l'inquiétude, mais les données des récentes enquêtes sur l'impact du trachome suggèrent de plus en plus que cette diminution correspond à l'épidémiologie actuelle de la maladie: le nombre estimé de personnes atteintes de TT dans le monde a diminué de 20%, passant de 2,5 millions au 11 mars 2019 à 2,0 millions au 1^{er} mai 2020, une diminution

¹⁶ Report of the 2nd Global Scientific Meeting on Trachoma, Geneva, 25–27 August, 2003 (WHO/PBD/GET 03.1). Geneva: World Health Organization; 2003.

¹⁷ West SK. Toward the elimination of disease: the 2019 Weisenfeld Award Lecture. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019;60(14):4805–10.

¹⁸ Solomon AW, et al. Trachoma control: a guide for programme managers. Geneva: World Health Organization; 2006.

¹⁹ See https://www.who.int/water_sanitation_health/en/

¹⁶ Rapport de la 2^e réunion scientifique mondiale sur le trachome, Genève, 25-27 août 2003 (OMS/PBD/GET 03.1). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2003.

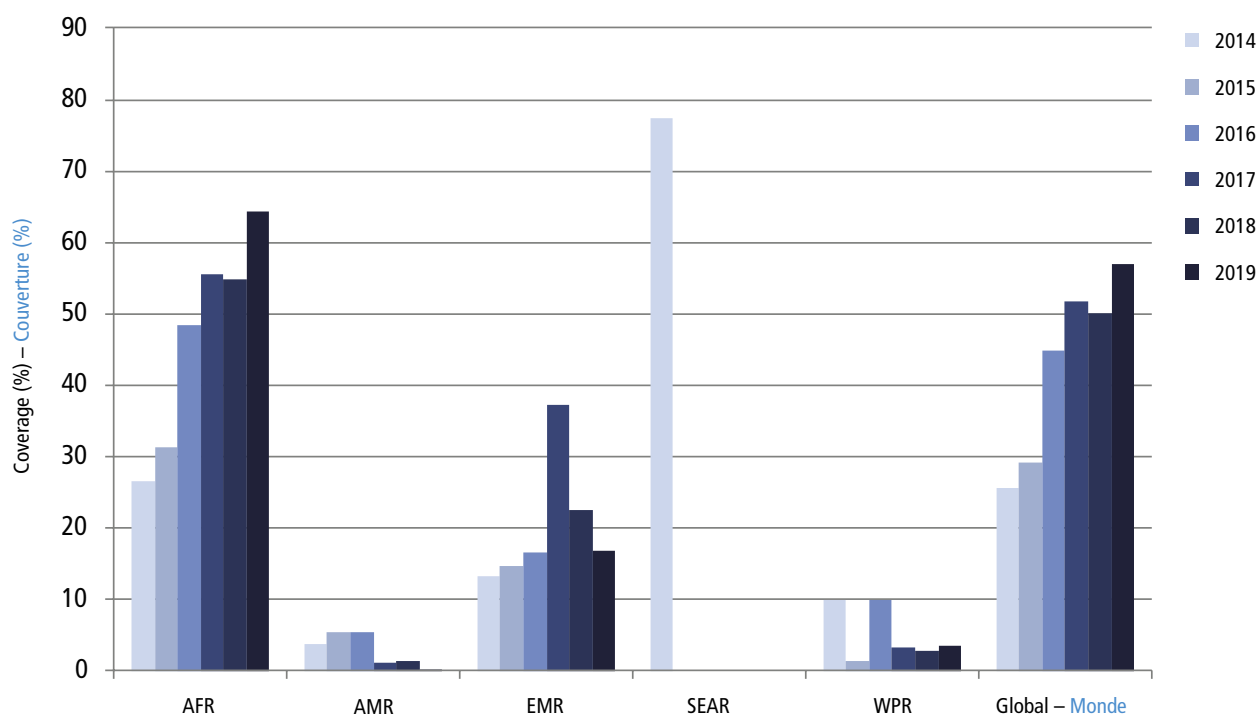
¹⁷ West SK. Toward the elimination of disease: the 2019 Weisenfeld Award Lecture. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019;60(14):4805–10.

¹⁸ Solomon AW, et al. Trachoma control: a guide for programme managers. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

¹⁹ Voir https://www.who.int/water_sanitation_health/en/

Figure 1 **Population coverage with antibiotics for trachoma elimination (number treated divided by population in areas that warranted treatment, %), by WHO Region and globally, 2014–2019**

Figure 1 **Couverture de la population par une antibiothérapie aux fins de l'élimination du trachome (nombre de personnes ayant reçu le traitement divisé par la population des zones où la mise en œuvre d'antibiothérapies se justifie, %), par Région OMS et dans le monde, 2014-2019**



AFR=African Region; AMR = Americas Region; EMR=Eastern Mediterranean Region; EUR=European Region; SEAR=Southeast Asian Region; WPR=Western Pacific region. – AFR = Région africaine; AMR = Région des Amériques; EMR = Région de la Méditerranée orientale; EUR = Région Européenne; SEAR = Région de l'Asie du Sud-Est; WPR = Région du Pacifique occidental.

attributable more to refined district-level estimates than management of 92 622 individual cases. In some countries, additional factors that contribute to low surgery rates include political instability, insecurity and insufficient funding.

The finding that 67% of people who underwent surgery in 2019 were female is a good marker of gender equity in TT surgery delivery, as, overall, the odds of women having trichiasis tend to be 1.8 times those of men.²⁰ The approximately equal numbers of women and men given antibiotics for trachoma in 2019 is an indication of gender equity in antibiotic delivery.

Beyond the absolute numbers of TT patients who are operated, the quality of surgery is key to reducing the number of people who will go blind from trachoma. Current enhancement of training, certification and supervision of TT surgeons is therefore applauded; this includes efforts by health ministries to share their experience and expertise with other countries. Further

davantage imputable à des estimations affinées au niveau des districts qu'à la prise en charge de 92 622 cas individuels. Dans certains pays, l'instabilité politique, l'insécurité et l'insuffisance des financements sont d'autres facteurs qui contribuent aux faibles taux des interventions chirurgicales.

Le fait que 67% des personnes qui ont bénéficié d'une intervention chirurgicale en 2019 étaient des femmes est un bon indicateur de l'équité entre les sexes dans la réalisation des interventions contre le TT car, globalement, les chances que les femmes soient atteintes d'un trichiasis tendent à être 1,8 fois supérieures à celles des hommes.²⁰ Le nombre à peu près égal de femmes et d'hommes ayant reçu des antibiotiques pour traiter le trachome en 2019 est une indication de l'équité entre les sexes dans l'administration des antibiotiques.

Au-delà du nombre absolu de patients opérés, la qualité de la chirurgie est essentielle pour réduire le nombre de personnes qui deviendront aveugles à cause du trachome. L'amélioration actuelle de la formation, de la certification et de la supervision des chirurgiens qui pratiquent des interventions contre le TT est donc saluée, y compris les efforts des ministères de la santé pour partager leur expérience et leur expertise avec d'autres

²⁰ Cromwell EA, et al. The excess burden of trachomatous trichiasis in women: a systematic review and meta-analysis. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2009;103(10):985–92.

²⁰ Cromwell EA, et al. The excess burden of trachomatous trichiasis in women: a systematic review and meta-analysis. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2009;103(10):985–92.

research is still required to optimize TT patient outcomes, including management of post-operative TT and many other areas of technical uncertainty.²¹ A focus during the next 12 months will be mitigation of and recovery from COVID-19-related postponement of community-based neglected tropical disease programme activities.²²

As noted above, it is now certain that the December 2020 target for global elimination of trachoma as a public health problem, set in 1996,²³ will not be achieved. The Alliance has therefore altered its target date to 2030, in line with those for several other neglected tropical diseases and the 2030 Agenda for Sustainable Development. This revision is included in the draft *Roadmap for Neglected Tropical Diseases 2021–2030*,²⁴ which is awaiting consideration by the 73rd World Health Assembly when it is reconvened later in 2020. The Roadmap will include a call for a strategic shift from disease-specific perspectives to a holistic approach based on universal health coverage. Members of the Alliance look forward to working with all stakeholders to achieve this shift, while continuing to work towards global elimination of trachoma as a public health problem. ■

pays. D'autres recherches sont encore nécessaires pour optimiser l'issue de la maladie pour les patients atteints de TT, notamment la prise en charge du TT postopératoire et de nombreux autres domaines d'incertitude technique.²¹ Au cours des 12 prochains mois, l'accent sera mis sur le rétablissement des activités du programme sur les maladies tropicales négligées après les événements liés à la COVID-19.²²

Comme indiqué ci-dessus, il est désormais certain que la cible de décembre 2020 pour l'élimination mondiale du trachome en tant que problème de santé publique, fixé en 1996,²³ ne sera pas atteinte. L'Alliance a donc reporté la date cible à 2030, comme pour plusieurs autres maladies tropicales négligées et en ligne avec le Programme de développement durable à l'horizon 2030. Cette révision est incluse dans le projet de *Feuille de route pour les maladies tropicales négligées 2021–2030*,²⁴ qui attend d'être examiné par la 73^e Assemblée mondiale de la Santé lorsqu'elle se réunira à nouveau plus tard en 2020. Cette feuille de route comprendra un appel à un changement stratégique pour passer d'une perspective spécifique à une maladie à une approche holistique basée sur la couverture sanitaire universelle. Les membres de l'Alliance se réjouissent de travailler avec toutes les parties prenantes pour réaliser ce changement, tout en continuant à œuvrer pour l'élimination mondiale du trachome en tant que problème de santé publique. ■

²¹ Network of WHO Collaborating Centres for Trachoma: 2nd meeting report, Decatur (GA), USA, 26 June 2016 (WHO/HTM/NTD/PCT/2017.06). Geneva: World Health Organization; 2017.

²² World Health Organization, UNICEF. Community-based health care, including outreach and campaigns, in the context of the COVID-19 pandemic. Geneva: World Health Organization, United Nations Children's Fund; 2020.

²³ Future approaches to trachoma control: report of a global scientific meeting, Geneva, 17–20 June 1996 (WHO/PBL/96.56). Geneva: World Health Organization, 1997.

²⁴ Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021–2030 (draft). Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/neglected_diseases/Revised-Draft-NTD-Roadmap-23Apr2020.pdf?ua=1, accessed May 2020).

²¹ Réseau des centres collaborateurs de l'OMS pour le trachome: rapport de la deuxième réunion, Decatur, GA (États-Unis d'Amérique), 26 juin 2016 (WHO/HTM/NTD/PCT/2017.06). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2017.

²² Organisation mondiale de la Santé/UNICEF. Community-based health care, including outreach and campaigns, in the context of the COVID-19 pandemic. Genève, Organisation mondiale de la Santé, Fonds des Nations unies pour l'enfance, 2020.

²³ Approches futures de la lutte contre le trachome: rapport d'une réunion scientifique mondiale, Genève, 17–20 juin 1996 (WHO/PBL/96.56). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1997.

²⁴ Lutter contre les maladies tropicales négligées pour atteindre les objectifs de développement durable: feuille de route pour les maladies tropicales négligées 2021–2030 (projet) Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2020 (https://www.who.int/neglected_diseases/Revised-Draft-NTD-Roadmap-23Apr2020.pdf?ua=1, consulté en mai 2020).