



World Health
Organization

Organisation mondiale de la Santé

Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire

1ST MAY 2020, 95th YEAR / 1^{ER} MAI 2020, 95^E ANNÉE

No 18, 2020, 95, 173–184

<http://www.who.int/wer>

Contents

173 Progress towards maternal and neonatal tetanus elimination – worldwide, 2000–2018

Sommaire

173 Progrès accomplis en vue de l'élimination du tétanos maternel et néonatal dans le monde, 2000–2018

Progress towards maternal and neonatal tetanus elimination – worldwide, 2000–2018

Henry N. Njuguna,^a Nasir Yusuf,^b Azhar Abid Raza,^c Bilal Ahmed^c and Rania A. Tohme^a

Maternal and neonatal tetanus¹ remains a major public health problem, with an 80–100% case-fatality rate among neonates, especially in areas with poor immunization coverage and limited access to clean deliveries (i.e. in a health facility or assisted by a medically trained attendant in sanitary conditions) and umbilical cord care.² In 1989, the World Health Assembly endorsed the elimination³ of neonatal tetanus (NT). In 1999, the initiative was relaunched and renamed the “maternal and neonatal tetanus” (MNT)⁴ elimination initiative, targeting 59⁵ priority countries.² Elimination strategies include 1) achieving ≥80% coverage with ≥2 doses of tetanus toxoid-containing vaccine (TTCV)

Progrès accomplis en vue de l'élimination du tétanos maternel et néonatal dans le monde, 2000–2018

Henry N. Njuguna,^a Nasir Yusuf,^b Azhar Abid Raza,^c Bilal Ahmed^c et Rania A. Tohme^a

Le tétanos maternel et néonatal¹ (TMN) demeure un problème majeur de santé publique, avec un taux de létalité de 80% à 100% chez les nouveau-nés, en particulier dans les zones où la couverture vaccinale est faible et où l'accès à des accouchements dans de bonnes conditions d'hygiène (c'est-à-dire en établissement de santé ou avec l'assistance d'un personnel formé sur le plan médical aux règles sanitaires) et aux soins du cordon ombilical est limité.² En 1989, l'Assemblée mondiale de la Santé a approuvé l'élimination du tétanos néonatal (TN) et, en 1999, l'initiative a été relancée et rebaptisée «élimination³ du tétanos maternel et néonatal»,⁴ ciblant 59⁵ pays prioritaires.² Les stratégies d'élimination visent à : 1) parvenir à une couverture de ≥80% par

¹ “Maternal tetanus” is defined as tetanus occurring during pregnancy or within 6 weeks of the end of pregnancy (birth, miscarriage or abortion). Infection occurs during abortion, miscarriage, or unhygienic delivery. NT occurs during the first 28 days of life after cutting of the umbilical cord under nonsterile conditions or application of nonsterile traditional remedies to the umbilical stump of an infant who has not passively acquired immunity from the mother.

² WHO, United Nations Population Fund. Maternal and neonatal tetanus elimination by 2005: strategies for achieving and maintaining elimination. New York City (NY): United Nations Children's Fund; 2000 (https://www.unicef.org/french/health/files/MNTE_strategy_paper.pdf, accessed April 2020).

³ NT elimination is defined as the occurrence of <1 NT case per 1000 live births per year in every district in every country.

⁴ NT elimination is considered a proxy for maternal tetanus elimination, and the same strategies are used.

⁵ Originally, the total number of priority countries was 57. The creation of Timor-Leste in 2002 and South Sudan in 2011 increased the number of priority countries to 59.

¹ Le tétanos maternel est défini comme un tétanos survenant pendant la grossesse ou dans les 6 semaines suivant la fin de la grossesse (accouchement, fausse couche ou avortement). L'infection à l'origine du tétanos maternel se produit lors d'un avortement, d'une fausse couche ou d'un accouchement ne respectant pas les règles d'hygiène. Le tétanos néonatal (TN) survient pendant les 28 premiers jours de la vie; l'infection se produit après la section du cordon ombilical dans des conditions non stériles ou après avoir appliqué des remèdes traditionnels non stériles sur le moignon ombilical d'un nourrisson sans immunité passive acquise de la mère.

² OMS et Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA). Maternal and neonatal tetanus elimination by 2005: strategies for achieving and maintaining elimination. New York, Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2000 (https://www.unicef.org/french/health/files/MNTE_strategy_paper.pdf, consulté en avril 2020).

³ L'élimination du TN est définie comme la survenue de <1 cas de TN pour 1000 naissances vivantes par an dans chaque district de chaque pays.

⁴ L'élimination du TN est considérée comme un indicateur indirect de l'élimination du tétanos maternel, les deux faisant l'objet des mêmes stratégies d'élimination.

⁵ À l'origine, le nombre total de pays prioritaires était de 57. La création du Timor-Leste en 2002 et du Soudan du Sud en 2011 a porté le nombre de pays prioritaires à 59.

among women of reproductive age through routine immunization of pregnant women and supplementary immunization activities (SIAs)⁶ in high-risk areas and districts;⁷ 2) achieving care by a skilled birth attendant (SBA) at $\geq 70\%$ of deliveries;⁸ and 3) enhancing surveillance for NT cases.² This report summarizes progress towards achieving MNT elimination between 2000 and 2018. Coverage with ≥ 2 doses of TTCV (2 doses of tetanus toxoid [TT2+] or 2 doses of tetanus-diphtheria toxoid [Td2+]) among women of reproductive age increased by 16%, from 62% in 2000 to 72% in 2018. By December 2018, 52 (88%) of the 59 priority countries had conducted TTCV SIAs, vaccinating 154 million (77%) of 201 million targeted women with TT2+/Td2+. Globally, the proportion of deliveries assisted by SBAs increased from 62% during 2000–2005 to 81% during 2013–2018, and the estimated number of NT deaths decreased by 85%, from 170 829 in 2000 to 25 000 in 2018. By December 2018, achievement of MNT elimination had been validated by WHO in 45 (76%) of the 59 priority countries. To achieve elimination in the remaining 14 countries and sustain elimination in those that have done so, implementation of MNTE strategies must be maintained and strengthened, and TTCV booster doses should be included in country immunization schedules, as recommended by WHO.⁹

Immunization activities

To estimate TT2+/Td2+ vaccination coverage delivered through routine immunization services and the number of neonates protected at birth (PAB)¹⁰ from NT, WHO and the United Nations Children's Fund (UNICEF) use data from administrative records and vaccination coverage surveys reported annually by member countries.¹¹ WHO and UNICEF also receive summaries of the number of women of reproductive age who receive TTCV during SIAs.¹² During 2000–2018, coverage of

≥ 2 doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique chez les femmes en âge de procréer par la vaccination systématique des femmes enceintes et par des activités de vaccination supplémentaire (AVS)⁶ dans les zones et districts à haut risque;⁷ 2) parvenir à $\geq 70\%$ d'accouchements assistés par du personnel qualifié;⁸ et 3) renforcer la surveillance des cas de TN.² Le présent rapport résume les progrès accomplis en vue de l'élimination du TMN sur la période 2000–2018. La couverture par ≥ 2 doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique (2 doses d'anatoxine tétanique [TT2+] ou 2 doses d'anatoxine tétanique et diphtérique [Td2+]) chez les femmes en âge de procréer a augmenté de 16%, passant de 62% en 2000 à 72% en 2018. En décembre 2018, 52 (88%) des 59 pays prioritaires avaient mené des AVS avec le vaccin contenant l'anatoxine tétanique, couvrant 154 millions (77%) des 201 millions de femmes en âge de procréer ciblées par TT2+/Td2+. Au niveau mondial, la proportion d'accouchements assistés par du personnel qualifié est passée de 62% entre 2000 et 2005 à 81% entre 2013 et 2018, et le nombre estimé de décès dus au tétanos néonatal a diminué de 85%, passant de 170 829 en 2000 à 35 000 en 2018. En décembre 2018, l'élimination du TMN a été validée par l'OMS dans 45 (76%) des 59 pays prioritaires. Pour atteindre l'élimination dans les 14 pays restants et la maintenir dans les pays qui y sont déjà parvenus, la mise en œuvre des stratégies d'élimination du TMN doit être maintenue et renforcée, et les doses de rappel de vaccin contenant l'anatoxine tétanique doivent être incluses dans les calendriers de vaccination des pays, comme le recommande l'OMS.⁹

Activités de vaccination

Pour estimer la couverture vaccinale par TT2+/Td2+ dans le cadre des services de vaccination systématique et le nombre de nouveau-nés protégés à la naissance,¹⁰ l'OMS et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) utilisent les données provenant des dossiers administratifs et des enquêtes de couverture vaccinale communiquées chaque année par les États Membres.¹¹ L'OMS et l'UNICEF reçoivent également des résumés sur le nombre de femmes en âge de procréer qui ont reçu le vaccin contenant l'anatoxine tétanique pendant les AVS.¹²

⁶ SIAs are mass vaccination campaigns for administering doses of TTCV to women of childbearing age.

⁷ High-risk areas and districts are defined as those with estimated NT case rates >1 per 1000 live births, clean delivery coverage $<70\%$ and coverage with ≥ 2 doses of TTCV of $<80\%$ of pregnant women and women of reproductive age during the previous 5 years.

⁸ An SBA is a midwife, trained nurse, doctor or health extension or community health worker.

⁹ Protecting all against tetanus: Guide to sustaining maternal and neonatal tetanus elimination (MNTE) and broadening tetanus protection for all populations. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329882/9789241515610-eng.pdf?ua=1>, accessed April 2020).

¹⁰ "Protected at birth" is the status of an infant born to a mother who received 2 doses of tetanus toxoid or tetanus–diphtheria toxoid (TT/Td) during the previous birth; ≥ 2 TT/Td doses, with the last dose received ≤ 3 years before the most recent delivery; ≥ 3 doses with the last dose received ≤ 5 years earlier; ≥ 4 doses with the last dose received ≤ 10 years earlier; or previous receipt of ≥ 5 doses.

¹¹ WHO, United Nations Population Fund. Immunization, vaccines and biologicals: data, statistics and graphics. Geneva: World Health Organization; 2019; New York City (NY): United Nations Children's Fund; 2019 (https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/en/, accessed April 2020).

¹² Immunization, Vaccines and Biologicals: maternal and neonatal tetanus elimination. Geneva: World Health Organization; 2019 (http://www10.who.int/immunization/diseases/MNTE_initiative/en/index7.html, accessed April 2020).

⁶ Les activités de vaccination supplémentaire sont des campagnes de vaccination de masse qui visent à administrer des doses de vaccin antitétanique aux femmes en âge de procréer.

⁷ Les zones et districts à haut risque sont définis comme étant ceux dont le taux estimé de cas de TN dépasse 1 pour 1000 naissances vivantes, dont la couverture des accouchements dans de bonnes conditions d'hygiène est $<70\%$, et dont la couverture par au moins 2 doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique chez les femmes enceintes ou en âge de procréer est $<80\%$ au cours des 5 dernières années.

⁸ On entend par personnel qualifié les sages-femmes, le personnel infirmier formé, les médecins, les auxiliaires de santé ou les agents de santé communautaires.

⁹ Protéger toutes les personnes contre le tétanos : comment maintenir l'élimination du tétanos maternel et néonatal (TMN) et étendre la protection contre le tétanos à toutes les populations. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330142>, consulté en avril 2020).

¹⁰ Un nouveau-né protégé à la naissance est défini comme un enfant né d'une mère ayant reçu 2 doses d'anatoxine tétanique ou d'anatoxine tétanique-diphtérique (TT/Td) lors de son dernier accouchement; ≥ 2 doses de TT/Td, la dernière dose ayant été reçue ≤ 3 ans avant le dernier accouchement; ≥ 3 doses, la dernière dose ayant été reçue ≤ 5 ans plus tôt; ≥ 4 doses, la dernière dose ayant été reçue ≤ 10 ans plus tôt; ou ≥ 5 doses reçues précédemment.

¹¹ OMS et Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA). Immunization, vaccines and biologicals: data, statistics and graphics. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2019; New York, Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2019 (https://www.unicef.org/french/health/files/MNTE_strategy_paper.pdf, consulté en avril 2020).

¹² Immunization, Vaccines and Biologicals: maternal and neonatal tetanus elimination. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2019 (http://www10.who.int/immunization/diseases/MNTE_initiative/en/index7.html, consulté en avril 2020).

women of reproductive age with TT2+/Td2+ increased by 16%, from 62% to 72%.¹¹ In 2018, 17 (29%) of the 59 priority countries achieved TT2+/Td2+ coverage $\geq 80\%$; in 39 of 48 (81%) priority countries for which data were available,¹³ TT2+/Td2+ coverage increased over that in 2000. In 2018, the percentage of infants PAB was $\geq 80\%$ in 46 (78%) of the 59 priority countries (Table 1).

By the end of 2018, 52 (88%) of the 59 priority countries had conducted TTCV SIAs, and 154 million (77%) of the targeted 201 million women of reproductive age had received ≥ 2 doses of TTCV¹² (Table 1). In 2018, 49 million women remained unreached by TTCV SIAs (Figure 1). Of the 52 countries that conducted TTCV SIAs, $\geq 80\%$ of the targeted women in 29 (56%) had been vaccinated with ≥ 2 doses of TTCV (Table 1). Of the 45 countries that achieved MNT elimination by the end of 2018, 38 (84%) had conducted TTCV SIAs. Of the 7 countries that achieved MNTE by the end of 2018 but did not conduct SIAs, 6 (China, Eritrea, Namibia, Rwanda, South Africa and Zimbabwe) achieved elimination by strengthening routine immunization and reproductive health services, and 1 country (Malawi) achieved MNT elimination by targeting women of reproductive age for vaccination during pregnancy and providing 5 TTCV doses in routine vaccination for children and adolescents.¹⁴

Surveillance activities

Reported NT cases and incidence

WHO recommends nationwide case-based surveillance for NT, including zero-case reporting (submission of reports even if no NT cases are seen), active surveillance by regular site visits and retrospective record review at major health facilities at least once a year.⁹ During 2000–2018, the number of reported NT cases worldwide decreased by 90%, from 17 935 to 1 803.¹¹ In 2018, 13 (22%) of the 59 priority countries reported zero NT cases (Table 1). The number of NT cases reported annually probably represents $<11\%$ of the actual number of NT cases worldwide, because NT tends to occur in remote areas where cases may not be seen by health care workers.¹⁵

Au cours de la période 2000-2018, la couverture des femmes en âge de procréer par TT2+/Td2+ a augmenté de 16%, passant de 62% à 72%.¹¹ En 2018, 17 (29%) des 59 pays prioritaires avaient atteint une couverture par TT2+/Td2+ $\geq 80\%$; dans 39 des 48 (81%) pays prioritaires pour lesquels des données étaient disponibles,¹³ la couverture par TT2+/Td2+ a augmenté par rapport à 2000. En 2018, le pourcentage de nourrissons protégés à la naissance était $\geq 80\%$ dans 46 (78%) des 59 pays prioritaires (Tableau 1).

À la fin de 2018, 52 (88%) des 59 pays prioritaires avaient conduit des AVS avec le vaccin contenant l'anatoxine tétanique, et 154 millions (77%) des 201 millions de femmes en âge de procréer ciblées ont reçu au moins 2 doses de ce vaccin¹² (Tableau 1). En 2018, 49 millions de femmes n'avaient toujours pas été vaccinées dans le cadre des AVS (Figure 1). Parmi les 52 pays qui ont mené des AVS avec le vaccin contenant l'anatoxine tétanique, 29 (56%) ont vacciné $\geq 80\%$ des femmes ciblées avec ≥ 2 doses de vaccin (Tableau 1). Parmi les 45 pays qui ont atteint l'objectif de l'élimination du TMN à la fin de 2018, 38 (84%) avaient conduit des AVS avec le vaccin contenant l'anatoxine tétanique. Parmi les 7 pays qui ont atteint l'objectif de l'élimination du TMN à la fin de 2018 sans avoir mené d'AVS, 6 (Afrique du Sud, Chine, Érythrée, Namibie, Rwanda et Zimbabwe) ont y sont parvenu grâce au renforcement des services de vaccination systématique et de santé reproductive; et 1 pays (Malawi) a atteint l'objectif parce que les services de vaccination ciblent les femmes en âge de procréer pendant la grossesse et que le calendrier de vaccination systématique de l'enfant et de l'adolescent prévoit l'administration de 5 doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique.¹⁴

Activités de surveillance

Cas de TN notifiés et incidence

L'OMS recommande une surveillance basée sur l'identification des cas de TN à l'échelle nationale, y compris la notification de zéro cas (soumission de rapports même si aucun cas de TN n'est observé); une surveillance active par des visites régulières sur le terrain, et un examen rétrospectif des dossiers dans les principaux établissements de santé au moins une fois par an.⁹ Au cours de la période 2000-2018, le nombre de cas de TN signalés dans le monde a diminué de 90%, passant de 17 935 à 1 803.¹¹ En 2018, 13 (22%) des 59 pays prioritaires ont notifié zéro cas de TN (Tableau 1). Le nombre de cas de TN signalés chaque année représente probablement $<11\%$ du nombre réel de cas de TN survenant annuellement dans le monde, car le TN a tendance à survenir dans des zones éloignées et des cas peuvent échapper aux agents de santé.¹⁵

¹³ Coverage data for TT2+/Td2+ in 2000 or 2018 were missing for Angola, Burkina Faso, China, Egypt, Guinea Bissau, Haiti, Mauritania, Nigeria, Rwanda, Timor-Leste, South Africa and South Sudan.

¹⁴ Source: Schwalbe N, Raza AA. Country programmatic challenges: lesson learned from maternal-neonatal tetanus elimination efforts for maternal immunization. New York City (NY): UNICEF; 2015 (<https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/2413/2015/12/Nina-Schwalbe-1.pdf>).

¹⁵ Khan R, et al. Maternal and neonatal tetanus elimination: from protecting women and newborns to protecting all. Int J Womens Health 2015;7:171–80.

¹³ L'Afrique du Sud, l'Angola, le Burkina Faso, la Chine, l'Égypte, la Guinée-Bissau, Haïti, la Mauritanie, le Nigéria, le Rwanda, le Timor-Leste et le Soudan du Sud ne disposaient pas de données de couverture par TT2+/Td2+ pour l'année 2000 ou 2018.

¹⁴ Source: Schwalbe N, Raza AA. Country Programmatic Challenges: Lesson Learned from Maternal-Neonatal Tetanus Elimination Efforts for Maternal Immunization. UNICEF, 2015. Disponible à l'adresse: <https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/2413/2015/12/Nina-Schwalbe-1.pdf>.

¹⁵ Khan R, et al. Maternal and neonatal tetanus elimination: from protecting women and newborns to protecting all. Int J Womens Health 2015;7:171–80.

Table 1 **Estimated coverage with ≥ 2 doses of tetanus toxoid-containing vaccine (TTCV) among women of reproductive age (WRA) administered by routine immunization services, estimated percentage of newborns protected at birth (PAB), number of WRA vaccinated with TTCV during supplementary immunization activities (SIAs), percentage of deliveries attended by a skilled birth attendant (SBA) and numbers of reported neonatal tetanus (NT) cases in 59 priority countries, 2000–2018**

Tableau 1 **Couverture estimée par ≥ 2 de doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique (AT) chez les femmes en âge de procréer, administrées par les services de vaccination systématique, pourcentage estimé de nouveau-nés protégés à la naissance, nombre de femmes en âge de procréer ayant reçu le vaccin contenant l'AT au cours d'activités de vaccination supplémentaire (AVS), pourcentage d'accouchements assistés par du personnel qualifié, et nombre de cas de tétanos néonatal (TN) notifiés parmi les 59 pays prioritaires, 2000-2018**

MNTe priority countries – Pays prioritaires dans lesquels l'élimination contre le TMN est en place	WRA TT2+/Td2+ coverage (%) – Couverture par l'AT2+/le Td2+ des femmes en âge de procréer (%)			Newborns PAB (%) – Nouveau-nés protégés à la naissance (%)			WRA vaccinated during TTCV SIAs ^a – Femmes en âge de procréer vaccinées lors d'AVS par AT ^a		SBA attendance at delivery (%) – Accouchements pratiqués en présence de personnel qualifié (%)			No. of NT cases – Nbre de cas de TN		
	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	No. of TT2+/ Td2+ doses received – Nbre de doses d'AT2+/de Td2+ reçues	% vaccinated – % vaccinées	Year ^b – Année ^b		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)
	2000	2018		2000	2018				2000	2018		2000	2018	
Validated for MNTe by end-2018 – Élimination du TMN validée à la fin de 2018														
Bangladesh	89	97	9	89	98	10	1 438 374	47	12	68	467	376	84	-78
Benin – Bénin	81	69	-15	87	85	-2	1 399 461	97	66	78	18	52	13	-75
Burkina Faso	NA – ND	92	NA – ND	57	92	61	2 306 835	91	38	80	111	22	3	-86
Burundi	28	90	221	51	90	76	679 222	55	25	85	240	16	0	-100
Cambodia – Cambodge	40	75	88	58	93	60	2 099 471	79	32	89	178	295	14	-95
Cameroon – Cameroun	40	66	65	54	85	57	2 687 461	85	56	65	16	279	27	-90
China – Chine	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	97	100	3	3230	83	-97
Comoros – Comores	40	78	95	57	85	49	160 767	55	62	ND	ND	ND	1	ND
Congo	39	83	113	67	85	27	273 003	91	83	91	10	2	0	-100
Côte d'Ivoire	78	85	9	76	85	12	5 924 527	85	63	74	17	30	17	-43
Egypt – Égypte	71	NA – ND	NA – ND	80	86	7	2 518 802	87	61	92	51	321	2	-99
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	30	41	37	61	70	15	26 466	9	65	NA – ND	NA – ND	NA – ND	6	NA – ND
Eritrea – Érythrée	25	65	160	80	99	24	NA – ND	NA – ND	28	NA – ND	NA – ND	4	0	-100
Ethiopia – Éthiopie	32	87	172	54	93	72	13 210 107	84	6	16	167	20	14	-30
Gabon	16	50	213	39	85	118	79 343	90	86	ND	ND	8	0	-100
Ghana	73	64	-12	69	89	29	1 666 666	87	47	78	66	80	9	-89
Guinea Bissau – Guinée Bissau	NA – ND	NA – ND	NA – ND	49	83	69	312 669	98	32	45	41	NA – ND	0	NA – ND
Haiti – Haïti	NA – ND	NA – ND	NA – ND	41	81	98	2 785 588	88	24	42	75	40	3	-93
India – Inde	80	81	1	85	90	6	7 643 440	94	43	81	88	3287	129	-96

MNTE priority countries – Pays prioritaires dans lesquels l'élimination contre le TMN est en place	WRA TT2+/Td2+ coverage (%) – Couverture par l'AT2+/le Td2+ des femmes en âge de procréer (%)			Newborns PAB (%) – Nouveau-nés protégés à la naissance (%)			WRA vaccinated during TTCV SIAs ^a – Femmes en âge de procréer vaccinées lors d'AVS par AT ^a		SBA attendance at delivery (%) – Accouchements pratiqués en présence de personnel qualifié (%)			No. of NT cases – Nbre de cas de TN		
	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	No. of TT2+/ Td2+ doses received – Nbre de doses d'AT2+/de Td2+ reçues	% vaccinated – % vaccinées	Year ^b – Année ^b		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)
	2000	2018		2000	2018				2000	2018		2000	2018	
Indonesia – Indonésie	81	47	-42	82	85	4	1 442 264	50	66	94	42	466	14	-97
Iraq	55	49	-11	75	75	0	111 721	96	65	96	48	37	3	-92
Kenya	51	61	20	68	88	29	4 463 695	67	42	62	48	1278	NA – ND	NA – ND
Lao People's Democratic Republic – République démocratique populaire lao	45	37	-18	58	90	55	968 323	90	17	64	276	21	16	-24
Liberia – Libéria	25	74	196	51	89	75	288 984	57	51	61	20	152	14	-91
Madagascar	40	51	28	58	78	34	2 705 588	72	47	44	-6	13	30	131
Malawi	61	67	10	84	89	6	ND	NA – ND	56	87	55	12	9	-25
Mauritania – Mauritanie	NA – ND	31	NA – ND	44	80	82	586 277	76	53	69	30	ND	0	NA – ND
Mozambique	61	85	39	75	86	15	605 640	79	48	73	52	42	160	281
Myanmar	81	89	10	79	90	14	8 170 763	87	57	60	5	41	22	-46
Namibia – Namibie	60	76	27	74	88	19	ND	ND	76	88	16	10	0	-100
Nepal – Népal	60	75	25	67	89	33	4 537 864	86	12	58	383	134	2	-99
Niger	31	94	203	63	81	29	2 184 277	92	16	40	150	55	9	-84
Philippines	58	48	-17	55	90	64	1 034 080	78	58	84	45	281	54	-81
Rwanda	NA – ND	90	NA – ND	81	95	17	NA – ND	NA – ND	31	91	194	5	2	-60
Senegal – Sénégal	45	65	44	62	95	53	359 845	92	58	68	17	0	6	NA – ND
Sierra Leone	20	90	350	53	90	70	1 704 814	102	37	69	86	36	36	0
South Africa – Afrique du Sud	65	NA – ND	NA – ND	68	90	32	NA – ND	NA – ND	91	97	7	11	0	-100
Timor-Leste	NA – ND	68	NA – ND	NA – ND	83	NA – ND	24 141	53	18	57	217	NA – ND	1	NA – ND
Togo	47	76	62	63	83	32	262 130	87	35	45	29	33	14	-58
Turkey – Turquie	36	55	53	50	95	90	1 242 674	58	83	98	18	26	0	-100
Uganda – Ouganda	42	66	57	70	85	21	2 448 527	86	39	74	90	470	78	-83
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	77	94	22	79	90	14	987 575	71	43	64	49	48	0	-100

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

MNT priority countries – Pays prioritaires dans lesquels l'élimination contre le TMN est en place	WRA TT2+/Td2+ coverage (%) – Couverture par l'AT2+/le Td2+ des femmes en âge de procréer (%)			Newborns PAB (%) – Nouveau-nés protégés à la naissance (%)			WRA vaccinated during TTCV SIAs ^a – Femmes en âge de procréer vaccinées lors d'AVS par AT ^a		SBA attendance at delivery (%) – Accouchements pratiqués en présence de personnel qualifié (%)			No. of NT cases – Nbre de cas de TN		
	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	No. of TT2+/ Td2+ doses received – Nbre de doses d'AT2+/de Td2+ reçues	% vaccinated – % vaccinées	Year ^b – Année ^b		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)	Year – Année		Change 2000–2018 (%) – Évolution entre 2000- 2018 (%)
	2000	2018		2000	2018				2000	2018		2000	2018	
Viet Nam	90	88	-2	86	94	9	367 842	69	59	94	59	142	37	–74
Zambia – <i>Zambie</i>	61	76	25	78	85	9	330 030	81	42	63	50	130	71	–45
Zimbabwe	60	75	25	76	87	14	ND	NA – ND	NA – ND	78	NA – ND	16	0	–100
Not validated for MNT by the end of 2018 – Élimination du TMN non validée à la fin de 2018														
Afghanistan	20	85	325	32	68	113	5 211 872	46	14	59	321	139	53	-62
Angola	NA – ND	66	NA – ND	60	78	30	7 097 552	84	NA – ND	47	NA – ND	131	86	-34
Central African Republic– <i>République centrafricaine</i>	20	89	345	36	60	67	804 984	78	32	ND	ND	37	39	5
Chad ^c – <i>Tchad^c</i>	12	69	475	39	78	100	3 222 840	84	14	20	43	142	189	33
Democratic Republic of the Congo ^c – <i>République démocratique du Congo^c</i>	25	96	284	45	85	89	10 342 937	92	61	80	31	77	47	-39
Guinea – <i>Guinée</i>	43	70	63	79	80	1	3 545 105	91	49	55	12	245	107	-56
Mali	62	60	–3	50	85	70	4 086 957	49	41	67	63	73	10	-86
Nigeria – <i>Nigéria</i>	NA – ND	62	NA – ND	57	60	5	4 986 353	84	34	43	26	1643	130	-92
Pakistan	51	60	18	71	85	20	21 143 148	87	23	69	200	1380	0	-100
Papua New Guinea – <i>Papouasie- Nouvelle-Guinée</i>	10	30	200	24	70	192	450 739	15	39	NA – ND	NA – ND	138	0	-100
Somalia – <i>Somalie</i>	22	59	168	47	67	43	497 561	27	25	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND
South Sudan – <i>Soudan du Sud</i>	NA – ND	44	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	5 223 306	65	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND	NA – ND
Sudan – <i>Soudan</i>	34	51	50	NA – ND	80	NA – ND	4 780 345	89	NA – ND	78	NA – ND	88	NA – ND	NA – ND
Yemen – <i>Yémen</i>	31	22	–29	54	70	30	3 043 456	52	27	45	67	174	116	-33
All 59 priority countries – Totalité des 59 pays priori- taires	–	–	–	–	–	–	154 476 411	–	–	–	–	16 754	1760	–

MNTE = maternal and neonatal tetanus elimination; NA = not available; Td2+ = ≥2 doses of tetanus- and diphtheria-toxoid containing vaccine; TT2+ = ≥2 doses of TTCV. – ND = non disponible; Td2+ = ≥2 doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique et diphtérique; TMN = tétanos maternel néonatal; TT2+ = ≥2 doses de vaccin contenant 2 doses d'anatoxine tétanique.

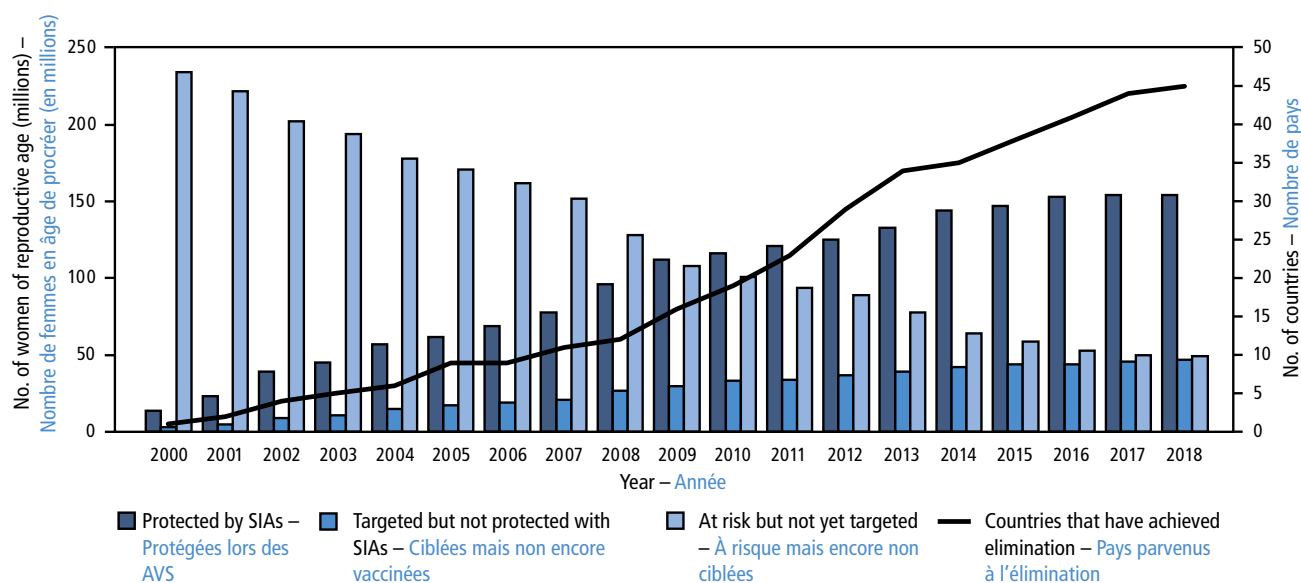
^a Includes first-year SIA conducted in Bangladesh in 1999 and first- and second-year SIAs conducted in Ethiopia in 1999. – Inclut la tournée d'AVS menée pour la première année au Bangladesh en 1999 ainsi que les tournées d'AVS pour la première et la deuxième année en Éthiopie en 1999.

^b Includes SBA attendance surveys conducted within 5 years for year 2000 and year 2018. – Inclut les enquêtes sur les accouchements pratiqués en présence de personnel qualifié menée à 5 ans d'intervalle pour l'année 2000 et l'année 2018.

^c Validated for MNTE in 2019. – Élimination du TMN validée en 2019.

Figure 1 **Numbers of women of reproductive age protected by TTCV^a received during SIAs, numbers targeted but not yet vaccinated and numbers not yet targeted, and number of priority countries that have achieved MNTE, 2000–2018**

Figure 1 **Nombre de femmes en âge de procréer protégées par le vaccin contenant l'anatoxine tétanique^a reçu au cours des AVS, nombre ciblé mais non encore vacciné, et nombre non encore ciblé, et nombre de pays prioritaires parvenus à l'élimination du TMN, 2000–2018**



MNTE = maternal and neonatal tetanus elimination; SIAs = supplementary immunization activities; TTCV = tetanus toxoid-containing vaccine. – AVS = activités de vaccination supplémentaire; TMN = tétanos maternel néonatal.

^a 2 doses of tetanus toxoid (TT) or 2 doses of tetanus and diphtheria toxoids (Td). – 2 doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique ou 2 doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique et diphtérique.

NT mortality estimates

As most NT deaths occur in communities and are not reported to WHO, the number of deaths is usually estimated from mathematical models.¹⁶ During 2000–2018, the estimated number of NT deaths decreased by 85%, from 170 829 to 25 000 (Figure 2). In 2018, NT accounted for 1% of the major causes of neonatal deaths, a significant decrease from the 7% contribution to all-cause neonatal mortality in 2000.¹⁷

Deliveries assisted by skilled birth attendants

WHO and UNICEF estimate the percentage of births attended by an SBA from health facility reports and coverage survey estimates from countries.¹⁸ During 2000–2018, the proportion of deliveries attended by an SBA increased by 31%, from 62% in 2000–2005 to 81% in 2013–2018.¹⁸ In 2018, in the 51 priority countries for which data were available, ≥70% of deliveries were attended by an SBA in 24 (47%) countries (Table 1).

Estimations de la mortalité due au TN

Comme la plupart des décès dus au TN se produisent dans la communauté et ne sont pas signalés à l'OMS, leur nombre est généralement estimé à l'aide de modèles mathématiques.¹⁶ Au cours de la période 2000–2018, le nombre estimé de décès dus au TN a diminué de 85%, passant de 170 829 à 25 000 (Figure 2). En 2018, le tétanos néonatal représentait 1% des principales causes de décès néonataux, ce qui représente une baisse notable par rapport à 2000 où la part du TN s'élevait à 7% de la mortalité néonatale toutes causes confondues.¹⁷

Accouchements assistés par du personnel qualifié

L'OMS et l'UNICEF estiment le pourcentage d'accouchements assistés par du personnel qualifié à partir des dossiers des établissements de santé et des estimations des enquêtes de couverture communiquées par les pays.¹⁸ Entre 2000 et 2018, la proportion d'accouchements assistés par du personnel qualifié a augmenté de 31%, passant de 62% en 2000–2005 à 81% en 2013–2018.¹⁸ En 2018, parmi les 51 pays prioritaires pour lesquels des données étaient disponibles, ≥70% des accouchements ont été assistés par du personnel qualifié dans 24 (47%) pays (Tableau 1).

¹⁶ Roper MH, et al. Maternal and neonatal tetanus. Lancet 2007;370:1947–59.

¹⁷ United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Levels and trends in child mortality: report 2019. New York City (NY): United Nations Children's Fund; 2019 (<https://www.unicef.org/media/60561/file/UN-IGME-child-mortality-report-2019.pdf>, accessed April 2020).

¹⁸ UNICEF/WHO joint database on SDG 3.1.2 skilled attendance at birth, 2019 [updated 15 January 2020]; New York City (NY): United Nations Children's Fund (<https://data.unicef.org/topic/maternal-health/delivery-care>, accessed April 2020).

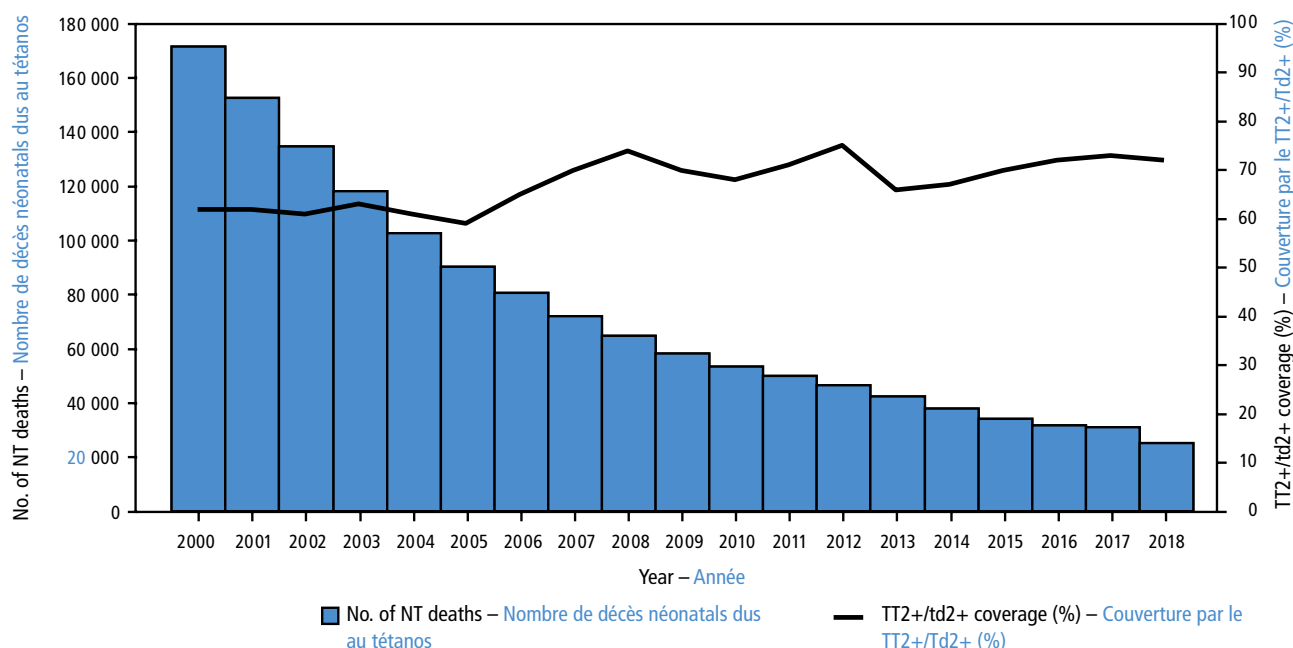
¹⁶ Roper MH, et al. Maternal and neonatal tetanus. Lancet 2007;370:1947–59.

¹⁷ United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UNIGME). Levels & Trends in Child Mortality: Report 2019, Estimates developed by the United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. New York, Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2019 (<https://www.unicef.org/media/60561/file/UN-IGME-child-mortality-report-2019.pdf>, consulté en avril 2020).

¹⁸ UNICEF/WHO joint database on SDG 3.1.2 Skilled Attendance at Birth, 2019 [mise à jour 15 janvier 2020]; New York, Fonds des Nations Unies pour l'enfance, (<https://data.unicef.org/topic/maternal-health/delivery-care>, consulté en avril 2020).

Figure 2 **Estimated number of neonatal tetanus (NT) deaths and estimated coverage with ≥ 2 doses of tetanus toxoid (TT)- or tetanus and diphtheria toxoids (Td)-containing vaccine (TT2+/Td2+) among women of reproductive age, 2000–2018**

Figure 2 **Estimation du nombre de décès néonataux dus au tétanos et de la couverture avec ≥ 2 des doses de vaccin contenant l'anatoxine tétanique ou l'anatoxine tétanique et diphtérique (TT2+/Td2+) chez les femmes en âge de procréer, 2000–2018**



Validation of maternal and neonatal tetanus elimination

WHO recommends validation of MNT elimination when countries complete implementation of planned MNTE activities.¹⁹ The process involves a review of district-level core indicators, including reported NT cases per 1000 live births, proportion of deliveries by SBA, TT2+/Td2+ coverage and supplementary indicators, including TTCV SIA coverage, antenatal care coverage,²⁰ infant coverage with 3 doses of diphtheria-tetanus-pertussis vaccine, socioeconomic indices, urban versus rural residence, field visits to assess the performance of the health system, validation surveys of districts with the least well-performing MNT elimination indicators and assessment of long-term plans for

Validation de l'élimination du tétanos maternel et néonatal

L'OMS recommande la validation de l'élimination du TMN lorsque les pays achèvent la mise en œuvre des activités prévues pour l'élimination.¹⁹ Le processus de validation implique un examen principaux indicateurs au niveau des districts, notamment les cas de TN notifiés pour 1000 naissances vivantes, la proportion d'accouchements assisté par du personnel qualifié, la couverture par TT2+/Td2+, et des indicateurs supplémentaires comme la couverture des AVS avec le vaccin contenant l'anatoxine tétanique, la couverture des soins prénatals,²⁰ la couverture des nourrissons par 3 doses de vaccin antidiphtérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC), les indices socio-économiques, le milieu de vie urbain ou rural, les visites sur le terrain pour évaluer les performances du système de santé, les

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_24257

