



Contents

- 209 Dracunculiasis eradication:
global surveillance summary,
2019

Sommaire

- 209 Éradication de la dracunculose:
bilan de la surveillance
mondiale, 2019

Dracunculiasis eradication: global surveillance summary, 2019

In accordance with the recommendations of the International Commission for the Certification of Dracunculiasis Eradication (ICCDE), WHO has certified 199 countries, areas and territories (including 187 WHO Member States) as free of dracunculiasis (Guinea-worm disease) transmission, the latest being Kenya, in February 2018. Seven countries remain to be certified: Angola, Chad, Democratic Republic of the Congo (DRC), Ethiopia, Mali, South Sudan and Sudan.

In 2019, 3 countries reported a total of 53 human indigenous cases of dracunculiasis, namely, Angola (1 case), Chad (48 cases) and South Sudan (4 cases), in a total of 28 villages. Cameroon reported 1 human case, which was probably a spillover from Chad. Ethiopia reported 0 human cases in 2018 and 2019, and Mali has been reporting 0 cases since 2016 (*Figure 1, Table 1a, Table 1b, Table 2 and Map 1*).

Insecurity and inaccessibility due to conflicts continue to hinder eradication efforts in certain areas of Mali, South Sudan and Sudan and in certified countries such as the Central African Republic (CAR). In Mali, United Nations humanitarian support agencies continue to facilitate intermittent surveillance; however, security concerns in the regions of Gao, Kidal, Mopti and Ségou remain a challenge to effective programme implementation. In addition to insecurity due to conflict, civil unrest, including cattle raids, and massive population displacement in and from South Sudan continue to hamper programme implementation and restrict access to endemic and formerly endemic areas, in which surveillance should be increased and sustained for at least 3 more years after reporting of 0 cases for 1 year. Security concerns also undermine cross-border surveillance and coordination. Alternative means of surveillance for

Éradication de la dracunculose: bilan de la surveillance mondiale, 2019

Conformément aux recommandations de la Commission internationale pour la certification de l'éradication de la dracunculose (CICED), l'OMS a certifié à ce jour 199 pays, territoires et zones (dont 187 États Membres de l'OMS) comme étant exempts de transmission de la dracunculose (maladie du ver de Guinée), la dernière certification en date étant celle du Kenya, en février 2018. Sept pays n'ont pas encore obtenu cette certification: l'Angola, l'Éthiopie, le Mali, la République démocratique du Congo (RDC), le Soudan, le Soudan du Sud et le Tchad.

En 2019, 3 pays ont notifié au total 53 cas humains autochtones de dracunculose, répartis dans 28 villages: l'Angola (1 cas), le Soudan du Sud (4 cas) et le Tchad (48 cas). Le Cameroun a signalé 1 cas humain, qui provenait probablement du Tchad. En Éthiopie, aucun cas humain n'a été notifié en 2018 et 2019, et le Mali n'a enregistré aucun cas depuis 2016 (*Figure 1, Tableau 1a, Tableau 1b, Tableau 2 et Carte 1*).

L'insécurité et l'inaccessibilité dues aux conflits compromettent encore les efforts d'éradication dans certaines zones du Mali, du Soudan et du Soudan du Sud, ainsi que dans certains pays déjà certifiés comme la République centrafricaine. Au Mali, les organismes d'aide humanitaire des Nations Unies continuent de faciliter la mise en œuvre d'une surveillance intermittente; toutefois, les problèmes de sécurité dans les régions de Gao, Kidal, Mopti et Ségou entravent encore la bonne exécution du programme. Outre l'insécurité imputable aux conflits, les troubles civils, comme les vols de bétail, et les déplacements massifs de populations en provenance et à destination du Soudan du Sud freinent encore la mise en œuvre du programme et limitent l'accès à certaines zones d'endémie actuelles ou passées, dans lesquelles la surveillance devrait être renforcée et maintenue pendant au moins 3 années supplémentaires après une période d'un an sans aucun cas signalé. Les problèmes

Figure 1 **Annual number of reported dracunculiasis human cases and localities/villages reporting human case detection, worldwide, 1989–2019**

Figure 1 **Nombre annuel de cas humains de dracunculose notifiés et de localités/villages ayant notifié des cas humains dans le monde, 1989-2019**

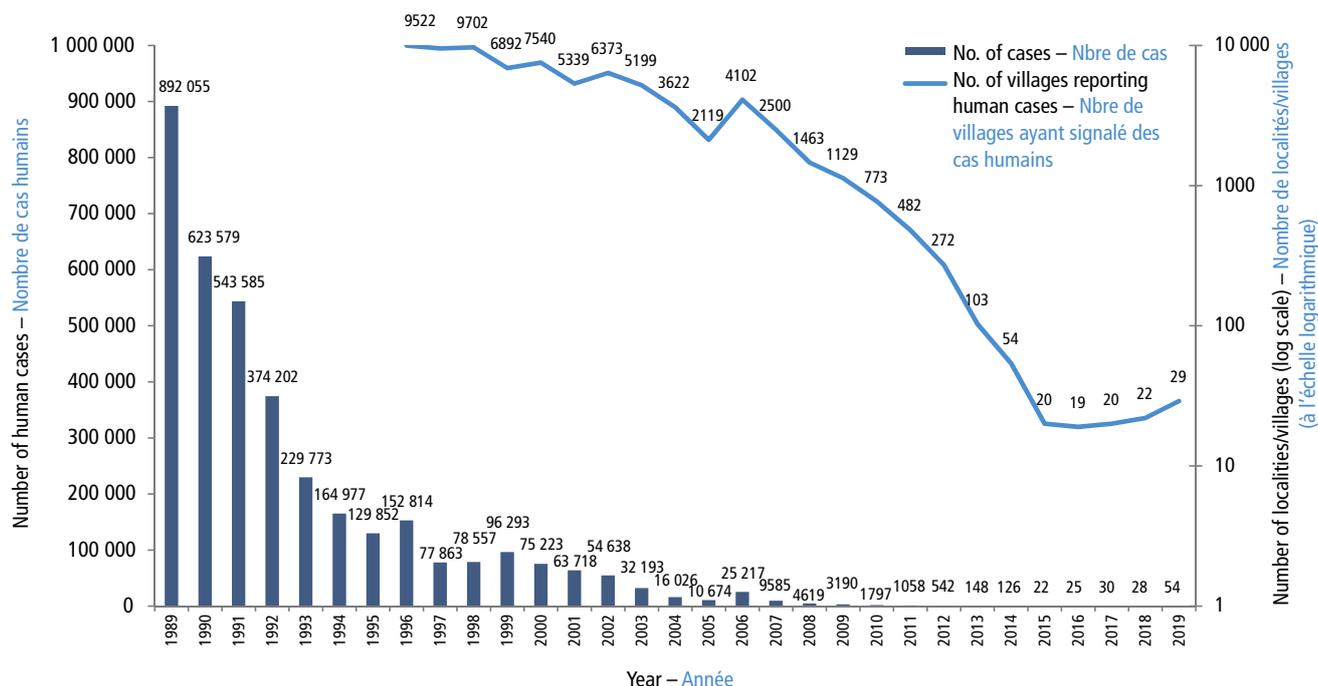


Table 1a **Number of human cases of dracunculiasis by month of first worm emergence, 2019**

Tableau 1a **Nombre de cas de dracunculose humaine par mois de sortie du premier ver, 2019**

Country – Pays	Jan. – Jan.	Feb. – Fév.	March – Mars	April – Avril	May – Mai	June – Juin	July – Juillet	August – Août	Sept. – Sept.	Oct. – Oct.	Nov. – Nov.	Dec. – Déc.	Total
Angola	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chad – Tchad	2	1	1	3	13	10	5	7	4		2	0	48
Cameroon – Cameroun	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ethiopia – Éthiopie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Sudan – Soudan du Sud	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	4
Total	3	1	2	3	13	10	6	8	6	0	2	0	54

Note: the month of first worm emergence may differ from the month when the case was reported. – Le mois de la première sortie du ver peut différer du mois au cours duquel le cas a été signalé.

Table 1b **Number of worms in humans by month of emergence, 2019**

Tableau 1b **Nombre de vers par mois de sortie, 2019**

Country – Pays	Jan. – Jan.	Feb. – Fév.	March – Mars	April – Avril	May – Mai	June – Juin	July – Juillet	August – Août	Sept. – Sept.	Oct. – Oct.	Nov. – Nov.	Dec. – Déc.	Total
Angola	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chad – Tchad	2	1	1	6	12	12	5	7	5	0	2	0	56
Cameroon – Cameroun			1										1
Ethiopia – Éthiopie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Sudan – Soudan du Sud							1	5	6				12
Total	3	1	2	6	12	12	6	12	11	0	2	0	69

Table 1c **Number of infected dogs by month of first worm emergence, 2019**
 Tableau 1c **Nombre de cas de dracunculose par mois de sortie du premier ver, 2019**

Country – Pays	Jan. – Jan.	Feb. – Fév.	March – Mars	April – Avril	May – Mai	June – Juin	July – Juillet	August – Août	Sept. – Sept.	Oct. – Oct.	Nov. – Nov.	Dec. – Déc.	Total	Villages Contained	
Angola				1										1	0
Chad – Tchad	52	111	227	332	329	298	214	124	126	48	41	33	1935	434	1495
Ethiopia – Éthiopie									2				2	1	2
Mali					1		2	5	1				9	5	6
South Sudan – Soudan du Sud															
Total	52	111	227	333	330	298	216	129	129	48	41	33	1946	441	1503

Note: the month of first worm emergence may differ from the month when the case was reported. – Le mois de la première sortie du ver peut différer du mois au cours duquel le cas a été signalé.

Table 2 **Number of reported human cases of dracunculiasis and number of localities (villages) reporting indigenous or imported caes, by country, 2019**
 Tableau 2 **Nombre de cas de dracunculose humaine notifiés et nombre de localités ayant notifié des cas autochtones ou importés, par pays, 2019**

Country – Pays	No. of localities/villages that reported cases – Nbre de localités ayant notifié des cas	Localities/villages that reported indigenous cases – Localités ayant notifié des cas autochtones	No. of indigenous cases reported – Nbre de cas autochtones notifiés	Localities which reported imported cases only – Localités ayant notifié uniquement des cas importés	No. of imported cases reported in localities that reported only imported cases – Nbre de cas importés notifiés dans les localités ayant notifié uniquement des cas importés
Angola	1	1	1	0	0
Chad – Tchad	25	22	45	3	3
Cameroon – Cameroun	1	0	0	1	1
Ethiopia – Éthiopie	0	0	0	0	0
Mali	0	0	0	0	0
South Sudan – Soudan du Sud	2	2	4	0	0
Total	29	25	50	4	4

dracunculiasis are being used in the areas concerned, including working with local communities and non-governmental organizations.

Dracunculus medinensis infection of domestic dogs remains a challenge to global eradication in Chad, Ethiopia and Mali. Interventions and operational research are being conducted simultaneously to address the situation. In 2019, 1935 dogs in Chad, 2 dogs in Ethiopia, 1 dog in Angola and 8 dogs in Mali were reported to be infected with Guinea-worm (Table 1c and Map 2).

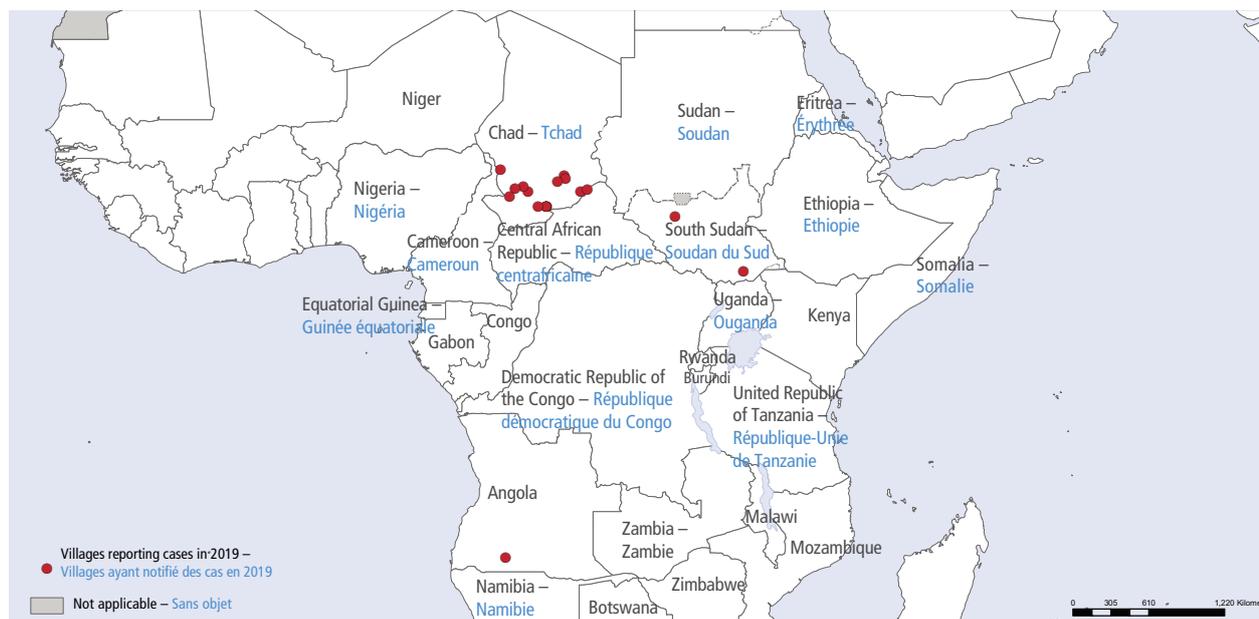
The monthly occurrence of human cases in 2019 by country and the number of worms by month of emergence are shown in Tables 1a and 1b, respectively. In 2019, an average of 1.3 worms was found per patient (maximum of 6 worms in 1 patient) as compared with

de sécurité minent également les efforts de surveillance et de coordination aux frontières. D'autres moyens de surveillance de la dracunculose sont employés dans les zones concernées, passant notamment par une collaboration avec les communautés et les organisations non gouvernementales locales.

L'infection des chiens domestiques par *Dracunculus medinensis* demeure un obstacle à l'éradication mondiale, en particulier en Éthiopie, au Mali et au Tchad. Des interventions et des études de recherche opérationnelle sont menées de front pour remédier à la situation. En 2019, l'infection par le ver de Guinée a été notifiée chez 1 chien en Angola, 2 chiens en Éthiopie, 8 chiens au Mali et 1935 chiens au Tchad (Tableau 1c et Carte 2).

Le nombre mensuel de cas humains survenus en 2019 selon le pays et le nombre de vers par mois d'émergence sont indiqués dans les Tableaux 1a et 1b, respectivement. En moyenne, on a enregistré 1,3 ver par patient (avec un maximum de 6 vers chez 1 patient) en 2019, contre une moyenne de 1,89 ver par patient

Map 1 **Localities/villages reporting human cases of dracunculiasis in 2019**
 Carte 1 **Localités/villages ayant notifié des cas humains de dracunculose en 2019**



Data source: Guinea worm Eradication Programmes, Ministries of Health. Map production: Department of Neglected Tropical Diseases, WHO. © WHO 2020, all rights reserved. – Source des données: Programmes d'éradication du ver de Guinée, Ministères de la santé. Réalisation de la carte: Département des maladies tropicales négligées, OMS. OMS 2020, tous droits réservés.

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. – 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 pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

an average of 1.89 worms found per patient (maximum, 8 worms in 1 patient) in 2018. The average number of worms per patient varied by country and among epidemiological zones within countries. The distribution of cases by age and sex is shown in *Table 3*.

Reports on surveillance indicators by country are presented in *Table 4*. The integrated disease surveillance and response (IDSR) system and the health management information system (HMIS) continue to include reports on dracunculiasis in humans. In endemic districts, the proportions of health facilities (IDSR reporting units) that reported monthly, including those with 0 cases, were as follows: Chad (38%), Ethiopia (92%), Mali (96%) and South Sudan (75%). During 2019, a total of 8778 villages were under active surveillance and were submitting monthly reports in Chad, Ethiopia, Mali and South Sudan. The proportions of endemic districts that submitted at least 9 monthly reports were 89% in Chad, 100% in Ethiopia and 100% in Mali.

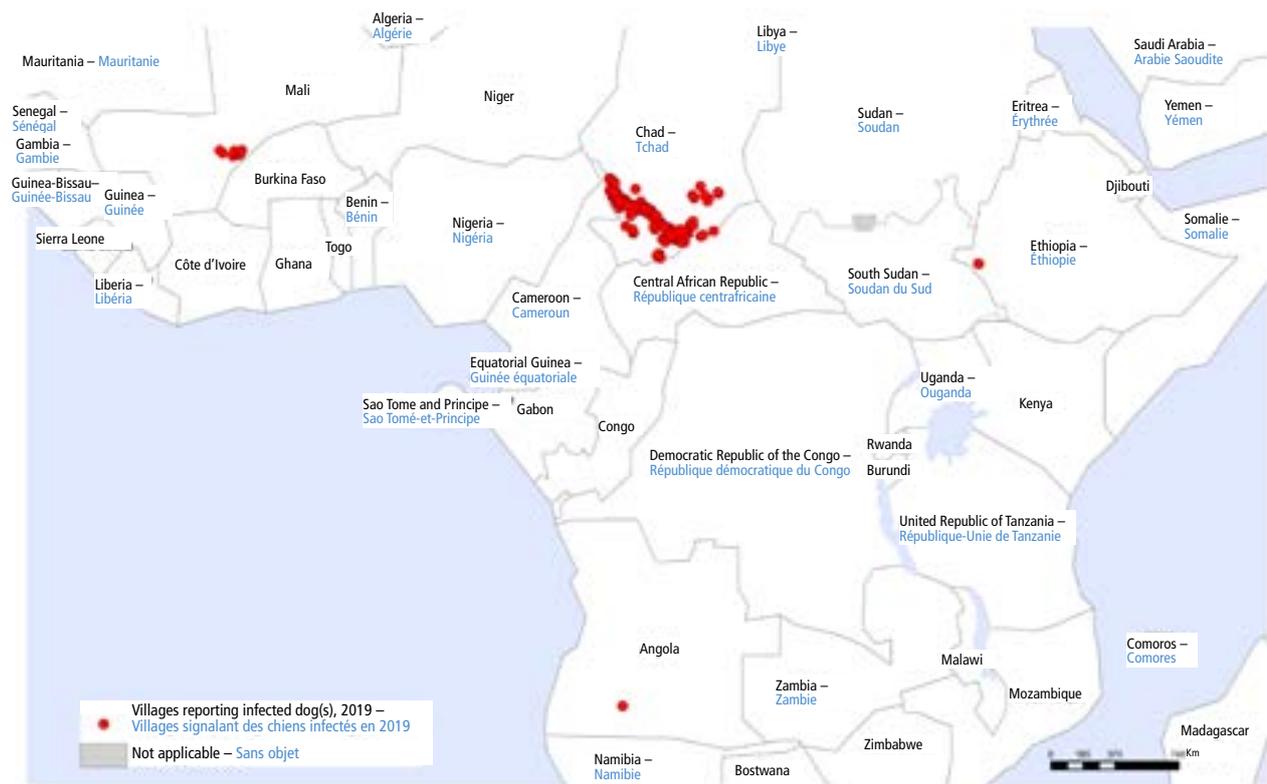
All the countries that have not yet been certified as free of dracunculiasis offer cash rewards for voluntary reporting of cases. Angola began the scheme in the second half of 2018, after it reported its first case. The awareness of individuals about the cash reward is being monitored and reported by countries. In endemic

(maximum 8 vers chez 1 patient) en 2018. Le nombre moyen de vers par patient varie entre les pays, ainsi qu'entre les zones épidémiologiques au sein d'un même pays. Le *Tableau 3* indique la répartition des cas selon l'âge et le sexe.

Le *Tableau 4* présente les indicateurs de la surveillance communiqués par chaque pays. La notification de la dracunculose chez l'homme demeure une composante du système de surveillance intégrée des maladies et de riposte (IDSR) et du système d'information pour la gestion sanitaire (HMIS). Dans les districts d'endémie, la proportion d'établissements de santé (unités notificatrices de l'IDSR) ayant communiqué des rapports mensuels, y compris parmi ceux qui n'avaient aucun cas à signaler, était la suivante: 92% en Éthiopie, 96% au Mali, 75% au Soudan du Sud et 38% au Tchad. Au cours de l'année 2019, 8778 villages au total ont fait l'objet d'une surveillance active et ont transmis des rapports mensuels en Éthiopie, au Mali, au Soudan du Sud et au Tchad. La proportion de districts où la maladie est endémique ayant soumis au moins 9 rapports mensuels s'élevait à 100% en Éthiopie, 100% au Mali et 89% au Tchad.

Tous les pays non encore certifiés comme exempts de dracunculose offrent une récompense en espèces pour le signalement volontaire des cas. L'Angola a instauré ce système de récompense au deuxième semestre de 2018, après la notification de son premier cas. Les pays suivent et indiquent dans leurs

Map 2 **Localities/villages reporting dogs infected with Guinea-worm in 2019**
 Carte 2 **Localités/villages signalant des chiens infectés par le ver de Guinée en 2019**



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

Data source: Ministries of Health; Guinea-worm Eradication Programme. – Source des données: ministères de la Santé; Programme d'éradication du ver de Guinée.

Map production: Department of Guinea Worm Eradication, Geneva, WHO. – Production de la carte: Département Éradication du ver de Guinée, Genève, OMS.

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. – 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 pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

and pre-certification countries, 145 053 rumours of cases were reported in 2019 from both endemic and non-endemic districts; of these, 142 148 (98%) were investigated within 24 hours. In comparison, 75 020 rumours were reported in 2018, 40 513 in 2017, 31 571 in 2016, 20 941 in 2015, 14 546 in 2014, 4 200 in 2013, 3 594 in 2012 and 1 345 in 2011. During 2019, (98.8%) rumours were reported from non-endemic districts, of which 8 were confirmed as cases of dracunculiasis, including 1 in Cameroon (Table 4). Among the 55 815 rumours reported in 2019 in endemic districts, 10 were confirmed as cases. Improved community awareness about the cash rewards and more rigorous recording and documentation of the disease in endemic and non-endemic areas of these countries have resulted in an overall increase in the number of rumours reported and investigated, as well as stronger surveillance systems.

rapports dans quelle mesure la population a connaissance de ce système de récompense. En 2019, les pays d'endémie ou en phase de précertification ont enregistré 145 053 rumeurs de cas de dracunculose, émanant aussi bien des districts où la maladie est endémique que de ceux où elle ne l'est pas. Parmi ces rumeurs, 142 148 (98%) ont fait l'objet d'une enquête dans un délai de 24 heures. Par comparaison, le nombre de rumeurs signalées les années précédentes était de 75 020 en 2018, 40 513 en 2017, 31 571 en 2016, 20 941 en 2015, 14 546 en 2014, 4 200 en 2013, 3 594 en 2012 et 1 345 en 2011. Parmi les rumeurs notifiées en 2019, 98,8% provenaient de districts exempts d'endémie, où 8 rumeurs ont été confirmées comme étant des cas de dracunculose, dont 1 au Cameroun (Tableau 4). Sur les 55 815 rumeurs enregistrées en 2019 dans les districts d'endémie, 10 ont été confirmées comme étant des cas de dracunculose. Grâce à une meilleure sensibilisation des communautés à l'égard du système de récompense en espèces, ainsi qu'à une rigueur accrue dans l'enregistrement et la documentation de la maladie dans les zones d'endémie et de non-endémie de ces pays, on a observé une augmentation globale du nombre de rumeurs signalées et soumises à une enquête, ainsi qu'une amélioration des systèmes de surveillance.

Table 3 **Distribution of human cases of dracunculiasis by age group and sex, 2019**
 Tableau 3 **Répartition des cas de dracunculose humaine par classe d'âge et par sexe, 2019**

Country – Pays	Children aged <15 years – Enfants âgés de <15 ans		Adults – Adultes		Total	
	Male – Hommes	Female – Femmes	Male – Hommes	Female – Femmes	Male – Hommes	Female – Femmes
Angola				1		1
Cameroon – Cameroun				1		1
Chad – Tchad	7	10	19	12	26	22
Ethiopia – Éthiopie						
Mali						
South Sudan – Soudan du Sud		1	1	2	1	3
Total	7	11	20	16	27	27

In 2019, all 7 countries that were yet to be certified (Angola, Chad, DRC, Ethiopia, Mali, South Sudan, Sudan) conducted active case searches in single house-to-house surveys, on national immunization days or during mass drug distribution campaigns, in addition to passive rumour reporting. Endemic countries sustained information-sharing with neighbouring countries and have continued to strengthen cross-border surveillance with countries that are free of dracunculiasis.

Of the countries in the post-certification stage, 12 (Benin, Burkina Faso, Cameroon, CAR, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Mauritania, Niger, Nigeria, Togo and Uganda) submitted quarterly reports in 2019. A total of 139 rumours were reported in these countries in 2019 (3 in Benin, 29 in Burkina Faso, 1 in Cameroon, 9 in Côte d'Ivoire, 31 in Ghana, 2 in Kenya, 0 in Mauritania, 47 in Niger, 18 in Nigeria and 2 in Togo), while 282 rumours were reported in 2018. Of the 139 rumours reported in 2019, 131 (94%) were investigated within 24 hours; none was confirmed as dracunculiasis.

Dracunculiasis-endemic countries

Chad

In 2019, 48 human cases were reported in 25 villages in 11 districts in 3 of 23 provinces. Of these, 26 cases reportedly met the criteria for case containment; 22 cases were not contained, either because the patient entered a water source (16 cases) and/or because the cases were detected >24 hours after emergence of a worm (11 cases). In comparison, during 2018, 17 cases were reported from 11 villages in 9 districts in 4 of the 23 provinces, and 7 were said to be contained. The increase in human cases reported in 2019 is the result of a common source water-borne outbreak in the village of Bogam in Aboudeia district (Salamat Province), where 19 people (40% of Chad's total cases) were found to have the disease. Bogam village had no source of safe drinking water.

En 2019, outre le signalement passif des rumeurs, les 7 pays non encore certifiés (Angola, Éthiopie, Mali, République démocratique du Congo, Soudan, Soudan du Sud et Tchad) ont tous mené des activités de recherche active des cas à l'aide d'enquêtes porte à porte individuelles ou dans le cadre de journées nationales de vaccination ou de campagnes d'administration de masse de médicaments. Les pays d'endémie continuent d'échanger des informations et de renforcer la surveillance transfrontalière avec les pays voisins qui sont exempts de dracunculose.

Parmi les pays qui ont atteint l'étape de la postcertification, 12 (Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Mauritanie, Niger, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine et Togo) ont remis des rapports trimestriels en 2019. Au total, 139 rumeurs ont été signalées dans ces pays en 2019 (3 au Bénin, 29 au Burkina Faso, 1 au Cameroun, 9 en Côte d'Ivoire, 31 au Ghana, 2 au Kenya, 0 en Mauritanie, 47 au Niger, 18 au Nigéria et 2 au Togo), contre 282 rumeurs en 2018. Sur les 139 rumeurs notifiées en 2019, 131 (94%) ont fait l'objet d'une enquête dans les 24 heures; aucune n'a abouti à la confirmation d'un cas de dracunculose.

Pays d'endémie de la dracunculose

Tchad

En 2019, 48 cas d'infection humaine ont été notifiés dans 25 villages de 11 districts dans 3 des 23 provinces du pays. Les critères de confinement étaient satisfaits pour 26 de ces cas; 22 cas n'ont pas été confinés, soit parce que le patient avait pénétré dans une source d'eau (16 cas), soit parce que le cas avait été détecté >24 heures après l'émergence d'un ver (11 cas). Par comparaison, les cas signalés en 2018 étaient au nombre de 17 et venaient de 11 villages de 9 districts dans 4 des 23 provinces du pays; selon les indications fournies, 7 cas avaient été confinés. L'augmentation du nombre de cas humains notifiés en 2019 est imputable à une flambée ayant pour origine une source d'eau commune dans le village de Bogam (district d'Aboudeia, province de Salamat), où 19 personnes (soit 40% de tous les cas signalés au Tchad) ont contracté la maladie. Le village de Bogam ne disposait pas de source d'eau de boisson sans risque sanitaire.

Table 4 **Surveillance indicators for dracunculiasis, 2019**
 Tableau 4 **Indicateurs de la surveillance de la dracunculose, 2019**

Country – Pays	Total no. of districts – Nbre total de districts	No. of endemic districts at the beginning of the year – Nbre de districts d'endémie au début de l'année	% of endemic districts reported for >9 months ^{a, e} – % de districts d'endémie ayant notifié pendant >9 mois ^{a, e}	% of non-endemic districts reported for >9 months ^{a, e} – % de districts de non-endémie ayant notifié pendant >9 mois ^{a, e}	No. of rumours reported ^{b, f} – Nbre de rumeurs signalées ^{b, f}		% of rumours investigated within 24 hours – % de rumeurs vérifiées dans les 24 heures		No. of rumours confirmed to be cases – Nbre de rumeurs confirmées dans les districts de non-endémie		% of individuals aware of reward – % de personnes connaissant le système de récompense		
					Endemic ^c districts – Districts d'endémie ^c	Non endemic districts – Districts de non-endémie	Endemic ^c districts – Districts d'endémie ^c	Non endemic districts – Districts de non-endémie	Endemic districts – Districts d'endémie	Non endemic districts – Districts de non-endémie	Level 1 – Niveau 1	Level 2 – Niveau 2	Level 3 – Niveau 3
					Angola	NA	NA	NA	NA	NA	1	NA	100
Chad ^d – Tchad ^d	87	15	89	7	57 972	3182	97	98	7	5	69	69	33
Ethiopia – Éthiopie	834	2	100	98.5	9256	8207	99.9	99	0	0	96.7	86.35	43.8
Democratic Republic of Congo – République démocratique du Congo	NA	NA	NA	NA	NA	184	NA	0	NA	0			
Mali	70	4	100	100	85	106	99	100	0	0	81	72	80
Sudan – Soudan	80	NA	NA	NA		64	NA	100	NA	0			
South Sudan – Soudan du Sud	189	5	ND	ND	12 785	53 212	97.5	98.3	3	1			73.4
Total	1260	16	92	93.3	80 098	64 955	97.7	98.2	10	7			

NA: Not applicable. – Sans objet. – ND: No data. – Aucune donnée.

^a Reports including zero cases. Reports indicating blanks on dracunculiasis were not considered. Data compiled from monthly surveillance indicators from the relevant Ministry of Health. – Rapports incluant une notification zéro. Les rapports incomplets sur la dracunculose n'ont pas été pris en considération. Données compilées à partir des indicateurs de la surveillance mensuelle dans les Ministères de la Santé compétents.

^b

^c Reported indigenous in 2018 and 2019. – Cas autochtones notifiés en 2018 et en 2019.

^d For Chad, reporting on rumour recording, rumour investigation, and reward awareness level were classified by active surveillance areas and passive surveillance areas rather than by endemic and non-endemic districts. – Pour le Tchad, les rumeurs signalées et analysées, et le niveau de sensibilisation ont été répartis selon les zones de surveillance active et de surveillance passive, plutôt que selon les districts d'endémie et de non-endémie.

^e As the reporting districts increased during the course of the year with <12 months available for reporting or at least 75% reporting for the receiving period of the year considered to be equal to 9/12 months. – Le nombre des districts ayant notifié augmentant au cours de l'année et donc disposant de <12 mois pour la notification, on a considéré qu'au moins 75% de rapports pour la période de l'année en question équivalaient à 9/12 mois.

^f General consideration: rumours only include reports about potential human cases and do not include reports about potential animal infections. – Considération générale: les rumeurs incluent uniquement les rapports concernant les cas humains potentiels et n'incluent pas les rapports concernant des infections animales potentielles.

In Chari Baguirmi Province, 6 cases were reported in 6 villages: 2 cases each in Bailli district (1 case each in Ngargue and Mossio Massa villages) and Bousso district (1 case each in Bousso and Gassaou/Ndjourou villages) and 1 case each in Dourbali district (Mourkou village) and Kouno district (Walia Miltou village).

In Moyen Chari Province, 14 cases were reported in 12 villages: 8 in Kyabe district (1 case each in Bombi village, Dangala kanya (Quartier Kibita), Kyabe (Hors-zone), Marabe 2 (Quartier Dilibi), Marakouya 2 and Ngondei Centre villages) and 1 case each in Danamadji district (Tarangara village), Korbol district (Mama village), and 4 cases in Sarh district (1 case each in Bemadjirodjo, Kassai villages, Bebita and Residentiel villages).

In the Province of Salamat, 28 individuals were reported to have dracunculiasis in 7 villages: 24 cases in Aboudeia district [Am-Habilé (3 cases), Bogam (19), Liwi (1), and Tarh (1) villages]; 3 cases in Haraze district [Ambissirigne (2) and Naoune (1) villages] and 1 case Am-Timan district in Am-Dabri village.

Since 2012, large numbers of infected domestic dogs have continued to be reported in the same at-risk area along the Chari River basin, which is consistent with an established cycle of transmission of the parasite in dogs in this area of Chad.

Salamat Province reported more than 58% of Chad's total human cases in 2019; conversely, the Province reported only 0.4% of the infected dogs (9/1935) reported in 2019. Moyen Chari Province accounted for 29% of human cases and 44% (855/1935) of infected dogs, and Chari Baguirmi Province reported about 13% of human cases but as much as 39% (758/1935) of infected dogs. Mayo Kebi East reported 13% (252/1935) of the total number of infected dogs but zero human cases. These figures may indicate differences in the epidemiology of the disease in different regions of Chad.

In 2019, the vast majority of infected dogs [96% (1865/1935)] were reported in 3/24 provinces of Chad (Moyen Chari, Chari Baguirmi and Mayo Kebi East), indicating clustering of transmission. In 2019, 77% of the 1935 infected dogs in Chad were reported contained.

Additional details are as follows: 14 of the 25 villages that reported human cases in 2019 also reported infections in dogs in 2019 (of which 12 villages reported infections in dogs in 2018, and 11 villages reported infections in dogs in both 2017 and 2018). The number of Guinea-worm infections in dogs in Chad increased to 1935 in 2019, from 1040 in 2018 – an 86% increase. Infected dogs were reported in 422 villages in 2019 and 328 villages in 2018. In 2019, 79% (1520/1935) of infected dogs were reported in 234 villages that reported 896 dogs with Guinea-worm infection during 2018; 155 villages reported infected dogs for 3 consecutive years (2017–2019), with 1218 infected dogs in 2019, 752 infected dogs in 2018 and 617 in 2017; 67 villages that did not report a case in previous years, reported 269 infected dogs in 2019.

Dans la province de Chari Baguirmi, 6 cas ont été notifiés dans 6 villages: 2 dans le district de Bailli (1 dans le village de Ngargue et 1 dans celui de Mossio Massa), 2 dans le district de Bousso (1 dans le village de Bousso et 1 dans celui de Gassaou/Ndjourou), 1 dans le district de Dourbali (village de Mourkou) et 1 dans le district de Kouno (village de Walia Miltou).

Dans la province du Moyen Chari, 14 cas ont été signalés dans 12 villages: 8 cas dans le district de Kyabe (1 cas dans chacun des villages suivants: Bombi, Dangala kanya (Quartier Kibita), Kyabe (Hors-zone), Marabe 2 (Quartier Dilibi), Marakouya 2 et Ngondei Centre), 1 cas dans le district de Danamadji (village de Tarangara), 1 cas dans le district de Korbol (village de Mama) et 4 cas dans le district de Sarh (1 cas dans chacun des villages suivants: Bemadjirodjo, Kassai, Bebita et Residentiel).

Dans la province de Salamat, 28 cas d'infection humaine ont été notifiés dans 7 villages: 24 cas dans le district d'Aboudeia (villages d'Am-Habilé [3 cas], Bogam [19], Liwi [1] et Tarh [1]), 3 cas dans le district d'Haraze (villages d'Ambissirigne [2] et de Naoune [1]) et 1 cas dans le district d'Am-Timan (village d'Am-Dabri).

Depuis 2012, de nombreux chiens domestiques infectés continuent d'être signalés dans la même zone à risque située le long du bassin du Chari, ce qui est compatible avec la présence d'un cycle établi de transmission du parasite chez le chien dans cette zone du Tchad.

La province de Salamat cumulait plus de 58% de tous les cas humains notifiés en 2019, mais seulement 0,4% (9/1935) des infections canines signalées. La province du Moyen Chari comptait 29% des cas humains et 44% (855/1935) des chiens infectés. Celle de Chari Baguirmi abritait environ 13% des cas humains, mais près de 39% (758/1935) des cas d'infection canine. La province de Mayo Kebi Est comptait 13% (252/1935) de tous les cas d'infection canine, mais aucun cas humain. Ces chiffres pourraient être le reflet de différences épidémiologiques de la maladie dans différentes régions du Tchad.

En 2019, la grande majorité des chiens infectés (96% [1865/1935]) se trouvait dans 3 des 24 provinces du Tchad (Moyen Chari, Chari Baguirmi et Mayo Kebi Est), signe d'une concentration en grappes de la transmission. En 2019, 77% des 1935 chiens infectés au Tchad avaient été confinés.

À noter également qu'en 2019, 14 des 25 villages ayant notifié des cas humains ont également signalé des infections canines (dont 12 villages qui avaient notifié des infections canines en 2018, et 11 qui l'avaient fait à la fois en 2017 et 2018). Le nombre de chiens infectés par le ver de Guinée au Tchad est passé de 1040 en 2018 à 1935 en 2019, soit une augmentation de 86%. Des infections canines ont été notifiées dans 422 villages en 2019, contre 328 en 2018. Parmi les chiens infectés signalés en 2019, 79% (1520/1935) venaient de 234 villages qui avaient notifié 896 cas d'infection canine en 2018; 155 villages ont signalé des infections canines pendant 3 années consécutives (2017–2019), à raison de 1218 chiens infectés en 2019, 752 en 2018 et 617 en 2017; et 67 villages qui n'avaient pas signalés de cas au cours des années précédentes ont notifié 269 infections canines en 2019.

Chad also reported 47 infected cats (51% contained) in 39 villages in 2019, whereas 25 infected cats were reported in 2018.

A total of 444 villages (1 + villages) had one or more Guinea-worm infections in a human and/or animal in 2019. The Guinea-worm Eradication Programme (GWEP) applied Abate® larvicide (temephos) to 7220 water sources in 408 villages in 2019 and to 688 water sources in 82 villages in 2018. These represented 92% (408/444) of 1 + villages in 2019 with at least one Guinea-worm infection that received temephos applications – a significant increase over 24% (82/328) in 2018, 21% (57/271) in 2017, 22% (61/278) in 2016, 20% (40/172) in 2015 and 14% (9/63) in 2014. Of the 444 villages with Guinea-worm infection in humans and/or dogs in 2019, 322 had an improved source of drinking-water.

The Carter Center assisted the GWAP of Chad to maintain active surveillance in 2211 villages in 2019, 1895 villages in 2018, 1860 villages in 2017, 1799 villages in 2016, 1015 villages in 2015 and 758 villages in 2014.

WHO has provided technical support to Chad for strengthening dracunculiasis surveillance in areas beyond the villages under active surveillance. Although such support has been progressively assumed by the Carter Center since mid-2015, WHO fully supports surveillance in refugee camps and in cross-border areas. Further, dracunculiasis surveillance is included in the IDSR system.

A reward of 50 000 Central African francs (CFA) (about US\$ 100) is offered for information leading to confirmation of a case. The proportion of individuals who were aware of the reward scheme in 2019 was estimated from a convenience sample of people in localities under active surveillance to be 69% (n=1330); the proportion in 2018 was 84% (n=1012). In areas without active surveillance, the level of awareness of the cash reward was, on average, 33% (n=1222) in 2019 and 29% (n=375) in 2018. An incentive of CFA 10 000 (about US\$ 20) is offered to dog owners who comply with the containment measures for confirmed Guinea-worm infection, as per the national programme standards, which involve tethering the dog until all worms are fully expelled. The proportions of people in localities under active surveillance who were aware of the reward for declaring an infected dog were estimated to be 60% (n=1330) in 2019, 79% (n=950) in 2018, 54% (n=984) in 2017, 45% (n=514) in 2016 and 77% (n=451) in 2015. In areas without active surveillance, the level of awareness was estimated to be 26% (n=1222) in 2019, 18% (n=237) in 2018, 17% (n=417) in 2017, 7% (n=90) in 2016 and 30% (n=762) in 2015. Awareness of the cash reward scheme continued to be raised in villages and marketplaces through person-to-person communication and via radio.

In 2019, 61 154 rumours of human cases were reported and investigated, of which 98% were investigated within 24 hours. Of the 34 822 rumours reported in 2019, 12 were confirmed as human cases (*Table 4*); in 2018, 19 591 rumours were reported, of which 97% (19 098)

Le Tchad a aussi signalé 47 cas d'infection chez le chat (avec un confinement de 51%) dans 39 villages en 2019, contre 25 infections félines en 2018.

En tout, 444 villages comptaient un ou plusieurs cas d'infection par le ver de Guinée chez l'homme et/ou chez l'animal en 2019. Le programme d'éradication du ver de Guinée a procédé à l'épandage de larvicide Abate® (téméphos) pour traiter 7220 sources d'eau dans 408 villages en 2019, contre 688 sources d'eau dans 82 villages en 2018. Cela signifie que 92% (408/444) des villages en 2019 ayant signalé au moins une infection par le ver de Guinée ont bénéficié d'épandages de téméphos en 2019, ce qui représente une augmentation considérable par rapport à la proportion de villages traités en 2018 (24%, 82/328), en 2017 (21%, 57/271), en 2016 (22%, 61/278), en 2015 (20%, 40/172) et en 2014 (14%, 9/63). Sur les 444 villages où la dracunculose était présente chez l'homme et/ou le chien en 2019, 322 étaient dotés d'une source améliorée d'eau potable.

Le Centre Carter a aidé le programme tchadien d'éradication du ver de Guinée à assurer une surveillance active dans 2211 villages en 2019, 1895 villages en 2018, 1860 villages en 2017, 1799 villages en 2016, 1015 villages en 2015 et 758 villages en 2014.

L'OMS a fourni au Tchad une aide technique afin de renforcer la surveillance de la dracunculose dans les zones autres que les villages soumis à la surveillance active. Bien que le Centre Carter ait progressivement pris le relais de ce soutien technique à partir de la mi-2015, l'OMS appuie pleinement les activités de surveillance dans les camps de réfugiés et les zones transfrontalières. La surveillance de la dracunculose est en outre intégrée au système IDSR.

Une récompense de 50 000 francs CFA (environ US\$ 100) est offerte pour toute information conduisant à la confirmation d'un cas. En 2019, la proportion de personnes ayant connaissance du système de récompense, déterminée à partir d'un échantillon de commodité constitué de personnes sélectionnées dans les localités sous surveillance active, a été estimée à 69% (n=1330); en 2018, elle était de 84% (n=1012). Dans les zones sans surveillance active, cette proportion était en moyenne de 33% (n=1222) en 2019 et de 29% (n=375) en 2018. Une récompense de 10 000 francs CFA (environ US\$ 20) est offerte aux propriétaires de chiens qui respectent les mesures de confinement préconisées par le programme national pour les infections confirmées, lesquelles exigent de garder le chien en laisse jusqu'à l'expulsion complète de tous les vers. Dans les localités soumises à une surveillance active, la proportion de personnes ayant connaissance du système de récompense pour la déclaration des chiens infectés était estimée à 60% (n=1330) en 2019, 79% (n=950) en 2018, 54% (n=984) en 2017, 45% (n=514) en 2016 et 77% (n=451) en 2015. Dans les zones sans surveillance active, on estime que cette proportion était de 26% (n=1222) en 2019, 18% (n=237) en 2018, 17% (n=417) en 2017, 7% (n=90) en 2016 et 30% (n=762) en 2015. Pour informer les communautés de l'existence du système de récompense, un travail de sensibilisation se poursuit dans les villages et sur les marchés, par la radiodiffusion et les communications de personne à personne.

En 2019, 61 154 rumeurs de cas humains ont été signalées et examinées, 98% d'entre elles ayant fait l'objet d'une enquête dans les 24 heures. Sur les 34 822 rumeurs rapportées en 2019, 12 ont été confirmées comme étant des cas humains de dracunculose (*Tableau 4*); en 2018, 19 591 rumeurs avaient été

were investigated within 24 hours, with confirmation of 3 cases.

Ethiopia

Zero human cases were reported for 2 consecutive years, 2018 and 2019.

A low level of dracunculiasis infection in animals has continued to be reported in focalized area of Gog woreda since 2013. In 2019, 8 infected animals (with emerged worms) were reported from Akweramero Farm (3 baboons) and Akweramero village (1 baboon), Atheti (2 dogs), 1 baboon each in Duli and Lel Anyaro villages, while 17 animals were infected (presented emerged worms) in 2018. An 81% reduction in the number of infected dogs was observed in 2019 compared to 2018.

In 2018, the programme initiated proactive tethering of dogs. By 2019, 92% of the dog and 87% of the cat population were tethered in the endemic and at-risk areas of Gog and Abobo districts. The containment of infection in animal in 2019 was 25% compared to 44% in 2018. All the infected dogs were contained in 2019, while 54% (6/11) dogs were contained in 2018. None of the baboons reported with emerged worms were contained (in a few of the baboons a worm did not emerged).

The programme in Ethiopia applied temephos monthly to all known water sources in all localities that reported animal infections in 2019, and vector control was extended to water bodies in areas surrounding the communities where infected baboons were detected. The programme has pledged to continue mapping all possible water bodies used by troops of infected baboons, which live mainly in forest areas not far from communities.

A total of 1 078 645 people were examined for dracunculiasis in 2019 during polio campaigns (1 026 28 people searched), HIV/AIDS testing (27 428), an enhanced outreach strategy campaign (4043), mass drug administration for elimination of trachoma (924 628) and ration distribution (19 738). Of the 364 rumours reported and investigated during the case searches, none was a case of dracunculiasis.

The programme developed a national communication campaign called "Let our journey not be interrupted by Guinea-worm", which helped in broadcasting the cash reward of 10 000 Ethiopian *birr* (about US\$ 350) that is given for reporting human cases and 500 Ethiopian *birr* (about US\$ 17.50) for reporting infected animals. The reward scheme is also being publicized through radio dramas, billboards, posters, stickers, brochures, campaign songs, cash reward ceremonies and other means. The level of awareness of the amount of the cash reward scheme in 2019 was estimated to be 85% (814/957) in areas of active surveillance. In areas without active surveillance, the level of awareness ranged from 80% (1597/2000) in-at risk areas to 4% (65/1600) in non-endemic areas and 69% (1921/2771) in refugee camps.

signalées, dont 97% (19 098) avaient fait l'objet d'une enquête dans les 24 heures, aboutissant à la confirmation de 3 cas.

Éthiopie

Cela fait 2 années consécutives (2018 et 2019) qu'aucun cas humain n'a été constaté dans le pays.

Chez l'animal, on continue d'observer, depuis 2013, des cas peu nombreux d'infection par le ver de Guinée dans une zone localisée du woreda de Gog. En 2019, 8 animaux infectés (avec une émergence de vers) ont été signalés dans les localités suivantes: Akweramero Farm (3 babouins), Akweramero village (1 babouin), Atheti (2 chiens), Duli (1 babouin) et Lel Anyaro (1 babouin). En 2018, le nombre d'animaux infectés (avec une émergence de vers) se chiffrait à 17. Une réduction de 81% du nombre de chiens infectés a été observée en 2019 par rapport à 2018.

En 2018, le programme a lancé une initiative de mise en laisse proactive des chiens. En 2019, 92% des chiens et 87% des chats ont été mis en laisse dans les zones d'endémie et les zones à risque des districts de Gog et d'Abobo. Le taux de confinement des animaux infectés était de 25% en 2019, par rapport à 44% en 2018. Tous les chiens infectés ont été confinés en 2019, alors que la proportion de chiens confinés s'établissait à 54% (6/11) en 2018. Parmi les babouins chez lesquels des vers émergents ont été observés, aucun n'a été confiné (aucun ver émergent n'a été observé chez un petit nombre de ces babouins).

Le programme éthiopien a procédé à des épandages mensuels de téméphos dans tous les points d'eau connus de toutes les localités ayant notifié des infections animales en 2019 et les activités de lutte antivectorielle ont été étendues aux plans d'eau situés autour des communautés où des babouins infectés avaient été détectés. Le programme s'est engagé à poursuivre ses efforts de cartographie de tous les plans d'eau susceptibles d'être utilisés par des troupes de babouins infectés. Les babouins vivent principalement dans des zones forestières non loin des communautés.

En 2019, 1 078 645 personnes ont été examinées à des fins de détection de la dracunculose à l'occasion de campagnes de lutte contre la poliomyélite (1 026 28 personnes examinées), d'activités de dépistage du VIH/sida (27 428), d'une campagne de stratégie renforcée (4043), de campagnes d'administration de masse de médicaments pour l'élimination du trachome (924 628) et de la distribution de rations (19 738). Sur les 364 rumeurs signalées et étudiées lors de la recherche de cas, aucune ne s'est avérée être un cas de dracunculose.

Le programme a lancé une campagne nationale de communication intitulée «Let our journey not be interrupted by Guinea-worm» (ne laissons pas le ver de Guinée entraver nos progrès), qui a permis de mieux faire connaître la récompense en espèces de 10 000 *birr* éthiopiens (environ US\$ 350) versée pour le signalement des cas humains et de 500 *birr* éthiopiens (environ US \$17,50) pour le signalement des animaux infectés. Des informations sur ce système de récompense sont également diffusées par le biais de séries radiophoniques, de panneaux, d'affiches, d'autocollants, de brochures, de chants de campagne, de cérémonies de remise des récompenses en espèces et d'autres moyens. Selon les estimations, 85% (814/957) des habitants des zones sous surveillance active connaissaient le montant des récompenses en espèces en 2019. Dans les zones sans surveillance active, cette proportion était variable, s'établissant à 80% (1597/2000) dans les zones à risque, 4% (65/1600) dans les zones exemptes d'endémie et 69% (1921/2771) dans les camps de réfugiés.

In 2019, 17 463 rumours of human cases were reported (including 5522 from non-endemic areas and 2685 from South Sudanese refugee camps); all were investigated, 17 376 (99.5%) of them within 24 hours (*Table 4*).

The Carter Center is supporting active surveillance in at-risk and endemic localities. All 68 villages in Gog district and 80 villages in Abobo district were placed under active surveillance in 2019 as compared with 156 villages in 2018, 167 in 2017 and 152 in 2016.

Since 2013, increased insecurity in South Sudan has caused people to move across the border into camps in Ethiopia. WHO has been supporting the Ministry of Health in cross-border surveillance and surveillance in the refugee camps. In 2019, as in previous years, with WHO support, the programme sustained intensive surveillance, including communicating the cash reward scheme, in all refugee camps in the Gambella region and along the border with South Sudan. The annual average number of refugees from South Sudan living in Ethiopia is 400 000.

Mali

Mali reported 0 human cases for 4 consecutive years (2016–2019). The last human cases were reported in 2015, when 5 cases were reported in 3 localities in 3 districts of 3 regions. November 2015 was the last month in which a human case was reported.

Nevertheless, the country continued to report a small number of Guinea-worm infections in animals (mostly dogs). In 2019, 8 dogs and 1 cat were reported to be infected with Guinea-worm in 8 localities, compared with 18 dogs and 2 cats in 2018 in 18 localities – a 55% reduction in the number of infected animals reported.

In 2019, 6/9 infected animals were reported in Segou region [Tominian district (4 dogs) and in Macina (2 dogs)] and 3/9 infected dogs in Djenne district in Mopti region. The programme in Mali reported that all 8 localities were treated with temephos during 2019, whereas only 11/18 localities with infected animals were treated with temephos in 2018.

In 15 districts, active surveillance was extended to 2802 villages in endemic and at-risk localities in 2019 compared to 903 in 2018. With some improvement in security in endemic areas during 2019, community health workers were able to conduct surveillance for Guinea-worm infections in humans and animals in most endemic areas, despite lingering pockets of insecurity in parts of Djenne district of Mopti Region and Tominian and Macina districts of Segou Region. The national coordination programme could not, however, conduct a supervisory mission to the districts of Djenne, Tenenkou, Youwarou or Mopti Mopti Region. Sustained detection of Guinea-worm infections in dogs and cats in endemic localities is an indication that surveillance is functioning in most parts of Mali.

En 2019, 17 463 rumeurs de cas humains ont été signalées (dont 5522 dans des zones exemptes d'endémie et 2685 dans des camps de réfugiés du Soudan du Sud); elles ont toutes fait l'objet d'une enquête, réalisée dans les 24 heures pour 17 376 d'entre elles (99,5%) (*Tableau 4*).

Le Centre Carter apporte son concours à la surveillance active dans les localités à risque et les localités d'endémie. L'ensemble des 68 villages du district de Gog et des 80 villages du district d'Abobo ont fait l'objet d'une surveillance active en 2019, contre 156 villages en 2018, 167 en 2017 et 152 en 2016.

Depuis 2013, l'aggravation de l'insécurité au Soudan du Sud a incité des groupes de population à franchir la frontière pour gagner les camps de réfugiés situés en Éthiopie. L'OMS appuie les efforts de surveillance déployés par le Ministère de la santé dans les camps de réfugiés et les zones transfrontalières. En 2019, comme pour les années précédentes, le programme national, appuyé par l'OMS, a poursuivi ses efforts de surveillance intensive et de sensibilisation de la population au système de récompense en espèces dans tous les camps de réfugiés de la région de Gambella et le long de la frontière avec le Soudan du Sud. Le nombre de réfugiés venus du Soudan du Sud qui vivent en Éthiopie se chiffre en moyenne à 400 000 chaque année.

Mali

Le Mali a connu 4 années consécutives sans aucun cas humain (2016–2019). Les derniers cas humains notifiés datent de 2015, année pour laquelle le pays a signalé 5 cas dans 3 localités situées dans 3 districts de 3 régions différentes. Le dernier cas humain a été notifié en novembre 2015.

Néanmoins, quelques rares infections par le ver de Guinée continuent d'être signalées chez l'animal (principalement chez le chien). En 2019, le Mali a enregistré 8 cas d'infection chez le chien et 1 chez le chat dans 8 localités, contre 18 infections canines et 2 infections félines dans 18 localités en 2018, ce qui représente un déclin de 55% du nombre d'infections animales signalées.

Sur les 9 animaux infectés en 2019, 6 se trouvaient dans la région de Ségou (4 chiens dans le district de Tominian et 2 chiens dans celui de Macina) et 3 dans le district de Djenne, dans la région de Mopti. Le programme national malien a indiqué que les 8 localités concernées ont toutes fait l'objet d'un traitement par le téméphos en 2019, alors que seules 11 localités sur les 18 ayant signalé des animaux infectés avaient bénéficié de ce traitement en 2018.

Dans 15 districts, la surveillance active a été étendue à 2802 villages situés dans des zones d'endémie et à risque en 2019, contre 903 villages en 2018. En 2019, une certaine amélioration des conditions de sécurité dans les zones d'endémie a permis aux agents de santé communautaires d'assurer une surveillance des infections par le ver de Guinée chez l'homme et chez l'animal dans la plupart des zones d'endémie, malgré la persistance de poches d'insécurité dans certaines parties du district de Djenne (région de Mopti) et des districts de Tominian et Macina (région de Ségou). Cependant, le programme national de coordination n'a pas été en mesure de mener une mission de supervision dans les districts de Djenne, Tenenkou, Youwarou et Mopti de la région de Mopti. Le fait que des chiens et des chats infectés par le ver de Guinée continuent d'être détectés dans les localités d'endémie témoigne du bon fonctionnement de la surveillance dans la plupart des régions du Mali.

Since March 2012, insecurity in the regions of Gao, Kidal, Mopti and Ségou has hindered programme implementation. With support from WHO, surveillance was maintained in the Malian refugee camps in Burkina Faso, Mauritania and Niger in order to prevent further spread of the disease. Surveillance included publicizing the cash reward, supervisory visits and regular case searches. Zero dracunculiasis cases were reported in the camps.

Dracunculiasis remains a reportable disease in the IDSR system. In 2019, 100% of endemic districts and 100% of non-endemic districts reported to the national programme for >9 months (*Table 4*). An average of 95% of the 86 health centres (IDSR reporting units) in the endemic district submitted monthly reports in 2019, and 81% of the 1330 health centres in non-endemic districts submitted monthly reports.

Information was disseminated about the nationwide cash reward of 200 000 CFA (about US\$ 400) for voluntary reporting of human cases, and 10 000 CFA (about US\$ 20) for voluntary reporting of infected animals. Of the 188 093 respondents, 77% were aware of the existence of a reward scheme, of which 23% knew the exact amount of the cash reward for reporting a human case of dracunculiasis, and 13% for reporting an infected animal.

In 2019, 191 rumours were reported, all of which were investigated within 24 hours (*Table 4*).

South Sudan

In 2019, 4 cases of dracunculiasis were reported in 2 villages, whereas 10 cases were reported in 2018 in 10 villages. The cases reported in 2019 were in 2 counties, in 2 states: 3/4 cases were reported from former Western Bahr El Gazal in Akouyo village, in Jur River County; the fourth case was reported in Mura-Hatiha, in Torit county, in former Eastern Equatoria State. In 2019, 12 worms emerged from the 4 cases reported, of which only 2 were contained. The 3 cases in Jur River were limited to one family.

The Carter Center has been supporting the programme interventions through active surveillance in at-risk and endemic localities. Community-based active surveillance was maintained in 2675 villages in 2019 as compared to 2135 villages in 2018.

A total of 65 997 rumours or suspected cases were recorded and investigated in 2019, of which 98% were investigated within 24 hours (*Table 4*); 94 rumours were reported through IDSR.

Knowledge of the cash reward of 50 000 South Sudanese pounds (about US\$ 900) for voluntary reporting of cases was assessed in East Nile, where 3488 people were interviewed, of whom 73.4% were aware of the scheme. Of those who knew about the scheme, 42.1% knew the correct amount of the reward. Information about the cash reward reached mainly people who received a visit from a volunteer, posters, integrated

Depuis mars 2012, les problèmes d'insécurité dans les régions de Gao, Kidal, Mopti et Ségou ont entravé la mise en œuvre du programme. Avec l'appui de l'OMS, la surveillance a été maintenue dans les camps de réfugiés maliens du Burkina Faso, de la Mauritanie et du Niger afin de prévenir toute nouvelle propagation de la maladie. Cette surveillance repose notamment sur une sensibilisation de la population au système de récompense en espèces, sur des visites de supervision et sur une recherche régulière des cas. Aucun cas de dracunculoze n'a été signalé dans ces camps.

La dracunculoze demeure une maladie à déclaration obligatoire dans le cadre de l'IDSR. En 2019, 100% des districts d'endémie et 100% des districts exempts d'endémie ont transmis >9 rapports mensuels au programme national (*Tableau 4*). En moyenne, des rapports mensuels ont été communiqués en 2019 par 95% des 86 établissements de santé (unités notificatrices de l'IDSR) situés dans les districts d'endémie et par 81% des 1330 établissements de santé dans les districts où la maladie n'est pas endémique.

Des informations ont été diffusées concernant la récompense en espèces de 200 000 francs CFA (environ US\$ 400) offerte pour le signalement volontaire des cas, et la récompense de 10 000 francs CFA (environ US\$ 20) offerte pour le signalement d'animaux infectés. Sur 188 093 personnes interrogées, 77% avaient connaissance de cette récompense et parmi, 23% connaissaient le montant exact de la récompense en espèces offerte pour le signalement de cas de dracunculoze humains et 13% pour le signalement d'animaux infectés.

En 2019, 191 rumeurs ont été signalées. Elles ont toutes fait l'objet d'une enquête dans les 24 heures (*Tableau 4*).

Soudan du Sud

En 2019, 4 cas de dracunculoze ont été notifiés dans 2 villages, tandis qu'en 2018, on comptait 10 cas signalés dans 10 villages. Les cas notifiés en 2019 concernaient 2 comtés dans 2 États: 3 des 4 cas sont survenus dans le village d'Akouyo (comté de Jur River, ex État du Bahr el Ghazal occidental) et le quatrième a été signalé à Mura-Hatiha (comté de Torit, ex État de l'Équatoria orientale). Chez les 4 cas notifiés en 2019, dont seulement 2 ont été confinés, 12 vers ont émergé. Les 3 cas survenus à Jur River étaient limités aux membres d'une même famille.

Le Centre Carter appuie les interventions du programme national par le biais d'une surveillance active dans les localités à risque et les localités d'endémie. La surveillance active à assise communautaire s'est poursuivie dans 2675 villages en 2019, contre 2135 villages en 2018.

Au total, 65 997 rumeurs ou cas suspects ont été enregistrés et examinés en 2019, dont 98% ont fait l'objet d'une enquête dans les 24 heures (*Tableau 4*); 94 rumeurs ont été signalées dans le cadre de l'IDSR.

Une enquête a été menée dans le Nil oriental afin d'évaluer le niveau de sensibilisation de la population à la récompense en espèces pour le signalement volontaire des cas, d'un montant de 50 000 livres soudanaises (environ US\$ 900). Sur les 3488 personnes interrogées, 73,4% avaient connaissance du système de récompense. Parmi ces dernières, 42,1% connaissaient le montant exact de la récompense. Les informations relatives à la récompense avaient principalement été relayées

awareness, video and audio messaging and community events.

Civil unrest, with its corollary population movements and insecurity across the country, and migratory patterns, cattle camp movements and cattle raids continued to pose additional challenges to the eradication campaign, as they limited access to endemic and at-risk areas.

With support from the Carter Center and WHO to overcome the current challenges and improve surveillance and response, the programme involved community leaders and hunters in surveillance, including in animals. The programme also trained a mobile field worker to improve surveillance, conducted case sweeps, formed a rapid response team and assessed data quality.

Of the 1682 villages under active surveillance in level 1 areas, only 25% have access to a safe water supply. The 2 villages that reported cases in 2019 were protected by temephos, and 1 had a safe drinking water source.

Countries in the pre-certification stage

Angola

Angola is collecting evidence for certification, as recommended by the ICCDE. Since 2015, with technical and financial assistance from WHO, the Ministry of Health has conducted numerous case searches, which led to the detection and reporting of the first confirmed human case of dracunculiasis in the country in April 2018. The case was detected in Ondjiva, Namacunde Municipality of Cunene province in an 8-year-old girl residing in Oluxua ya Kalunga locality, 60 km from Ondjiva, in the municipality (district) of Namacunde.

Surveillance and response were strengthened further, leading to the detection and reporting of 2 additional infections in Cunene Province in 2019, which were confirmed in a laboratory. One human case of dracunculiasis was reported in a 48-year-old man in the village of Ndeleme in the catchment area of Mocolongondjo health facility, Cuvelai Municipality in January 2019; no epidemiological links were found between this case and the patient identified in 2018. One infection was detected in a dog in Ofenda, Namacunde Municipality in April 2019, in the same area in which the case was reported in 2018.

The surveillance mechanism put in place in 2018 which led to detection of the first case was maintained and reinforced in 2019. The Angolan Ministry is continuing activities nationwide, with an emphasis on Cunene Province, where the cases were reported, by using all available opportunities, such as polio surveillance. Dracunculiasis has been integrated into the national surveillance system, and reporting of cases is mandatory. Integrated case searches were carried out in 2019 during mapping exercises and a preventive chemotherapy campaign for the control of neglected tropical diseases

au moyen de visites menées par des volontaires, d'affiches, de campagnes intégrées de sensibilisation, de messages audio et vidéo et de manifestations communautaires.

Les troubles civils, avec les mouvements de population et l'insécurité qui en découlent dans tout le pays, ainsi que les flux migratoires, les déplacements de bétail et les vols de bétail représentent des obstacles supplémentaires pour la campagne d'éradication, limitant l'accès à certaines zones d'endémie et zones à risque.

Pour surmonter les obstacles existants et améliorer la surveillance et la riposte, le programme national, appuyé le Centre Carter et l'OMS, a demandé aux chefs communautaires et aux chasseurs de contribuer aux efforts de surveillance, y compris chez l'animal. Le programme a également formé un agent de terrain mobile pour renforcer la surveillance, a mené des opérations de ratissage, a créé une équipe d'intervention rapide et a évalué la qualité des données.

Parmi les 1682 villages sous surveillance active dans les zones de niveau 1, seuls 25% disposent d'un accès à l'eau salubre. Les 2 villages qui ont notifié des cas en 2019 ont bénéficié d'un traitement protecteur par le téméphos et l'un village d'eux avait une source d'eau de boisson sans risque sanitaire.

Pays en phase de précertification

Angola

L'Angola s'emploie actuellement à recueillir les preuves nécessaires à la certification, conformément aux recommandations de la CICODE. Depuis 2015, avec l'aide technique et financière de l'OMS, le Ministère de la santé a mené de nombreuses interventions de recherche des cas, qui ont conduit à la détection et à la notification du premier cas humain confirmé de dracunculose dans le pays en avril 2018. Ce cas, détecté à Ondjiva, dans la municipalité de Namacunde de la province de Cunene, concernait une fillette de 8 ans qui vivait dans la localité de Oluxua ya Kalunga, à 60 km d'Ondjiva, dans la municipalité de Namacunde.

Les activités de surveillance et de riposte ont encore été renforcées, menant à la détection et à la notification de 2 infections supplémentaires dans la province de Cunene en 2019, qui ont été confirmées en laboratoire. La première infection était un cas humain de dracunculose notifié en janvier 2019 chez un homme de 48 ans dans le village de Ndeleme desservi par l'établissement de santé de Mocolongondjo, dans la municipalité de Cuvelai; aucun lien épidémiologique n'a été identifié entre ce cas et celui de 2018. L'autre infection, signalée en avril 2019, concernait un chien à Ofenda, dans la municipalité de Namacunde, dans la même région que le cas signalé en 2018.

Le dispositif de surveillance établi en 2018, qui a conduit à la détection du premier cas, a été maintenu et renforcé en 2019. Le Ministère de la santé angolais continue d'intervenir à l'échelle nationale, et plus particulièrement dans la province de Cunene où les cas ont été notifiés, en mettant à profit toutes les occasions possibles, notamment dans le cadre de la surveillance de la poliomyélite. La dracunculose a été intégrée au système national de surveillance et la notification des cas est obligatoire. Des activités intégrées de recherche des cas ont été menées en 2019 à l'occasion d'exercices de cartographie et d'une campagne de chimioprévention contre les maladies tropicales négligées

covering 15/18 provinces, including Cunene. For instance, in August 2019, case searches for dracunculiasis were performed during mapping of schistosomiasis in 226 villages in 44 districts (municipalities) of 6 provinces, including Cunene Province. One rumour was detected in Ovale village, Cuanhama district in Cunene Province, which was investigated immediately, and dracunculiasis was ruled out.

Over 134 health staff were trained in surveillance and response for dracunculiasis between 2018 and 2019, and field visits for supportive supervision, monitoring and evaluation were conducted by staff from the Ministry of Health and from WHO to 125 health centres in 2019 and 31 in 2018. A national cash reward scheme (US\$ 450) for reporting of human cases was set up and is being advertised nationwide with health education messages on prevention of dracunculiasis. Over 40 000 posters on the cash reward and 30 000 photographs of Guinea-worm were distributed and displayed, particularly in endemic and at-risk localities of Cunene Province.

During 2019, 3 rumours of dracunculiasis in human were reported and investigated in Angola; 1 of the 3 rumours was confirmed as a case of dracunculiasis.

Further investigations at the border area with Namibia conducted in 2019 did not reveal evidence of transmission of the parasite. WHO has maintained its assistance to the Namibian Ministry of Health and is providing support for continued Guinea-worm surveillance through the health system in the 2 northern regions that share a border with Angola.

Cross-border collaboration with Namibia and DRC continued to be strengthened. A cross-border meeting to exchange information and strengthen data-sharing was held between Namibia and Angola in November 2019.

The Carter Center has been invited by the Government of Angola to provide direct support in establishing active village-based surveillance in relevant localities. While awaiting effective support from the Center, WHO is providing the necessary technical and financial support for Angola to initiate active community-based surveillance.

Angola will be classified as endemic for the disease if laboratory-confirmed dracunculiasis is reported for 3 consecutive years.

Democratic Republic of the Congo

In response to DRC's request for certification of dracunculiasis eradication in 2007, the ICCDE in 2009 concluded that the request was insufficient and recommended continuation of verification through case searches and a literature review of the history of the disease in DRC. The ICCDE also recommended that the surveillance system be strengthened to promptly detect any suspected case of dracunculiasis should it occur. DRC has been working to comply with the ICCDE recom-

couvrant 15/18 provinces, dont Cunene. Par exemple, en août 2019, une recherche des cas de dracunculose a été menée à bien dans le cadre d'un exercice de cartographie de la schistosomiase réalisé dans 226 villages appartenant à 44 districts (municipalités) de 6 provinces, dont la province de Cunene. Une rumeur a été signalée dans le village d'Ovale du district de Cuanhama dans la province de Cunene. Elle a immédiatement fait l'objet d'une enquête, à l'issue de laquelle il a été déterminé qu'il ne s'agissait pas d'un cas de dracunculose.

Plus de 134 agents de santé ont bénéficié d'une formation sur la surveillance et la riposte contre la dracunculose entre 2018 et 2019 et des représentants du Ministère de la santé et de l'OMS ont effectué des visites de terrain dans 125 centres de santé en 2019 et 31 en 2018 pour apporter un soutien en matière de supervision, de suivi et d'évaluation. Le pays a mis en place un système national de récompense en espèces (d'un montant de US\$ 450) pour le signalement des cas humains, dont l'existence est portée à la connaissance de la population par la diffusion de messages d'éducation sanitaire sur la prévention de la dracunculose. Plus de 40 000 affiches décrivant la récompense en espèces et 30 000 photographies du ver de Guinée ont été distribuées et affichées, en particulier dans les localités d'endémie et les localités à risque de la province de Cunene.

En 2019, 3 rumeurs de cas de dracunculose humains ont été signalées et examinées en Angola; l'une de ces 3 rumeurs a été confirmée comme étant un cas de dracunculose.

De nouvelles enquêtes menées en 2019 dans la zone frontalière avec la Namibie n'ont mis en évidence aucune transmission du parasite. L'OMS continue d'apporter un soutien au Ministère de la santé namibien et d'appuyer la surveillance de la dracunculose par l'intermédiaire du système de santé dans les 2 régions septentrionales du pays qui ont une frontière commune avec l'Angola.

La collaboration transfrontalière avec la Namibie et la République démocratique du Congo continue d'être renforcée. Une réunion s'est tenue en novembre 2019 entre la Namibie et l'Angola pour promouvoir l'échange d'information et le partage des données.

Le Gouvernement de l'Angola a invité le Centre Carter à fournir un appui direct à l'établissement d'un système de surveillance active au niveau villageois dans les localités concernées. En attendant que ce soutien soit effectivement déployé par le Centre Carter, l'OMS fournit l'appui technique et financier nécessaire pour permettre à l'Angola de mettre en place une surveillance active au niveau communautaire.

L'Angola sera classé comme pays d'endémie s'il notifie des cas de dracunculose confirmés en laboratoire pendant 3 années consécutives.

République démocratique du Congo

À la suite de la demande de certification de l'éradication de la dracunculose soumise par la RDC en 2007, la CISED avait conclu en 2009 que cette demande n'était pas suffisamment étayée. Elle avait recommandé au pays de poursuivre son travail de vérification, lequel devait reposer sur des activités de recherche des cas et une revue de la littérature visant à dresser l'historique de la maladie en RDC. La CISED avait également préconisé un renforcement du système de surveillance pour garantir la détection rapide de tout cas suspect éventuel de

mendations, and WHO continues to provide technical and financial support to DRC to take the necessary steps to fulfil the criteria for certification.

The literature review revealed that DRC was endemic for dracunculiasis between 1949 and 1958, with a total of 518 reported cases. No case of dracunculiasis was reported after the 1960s.

An additional risk for reintroduction of dracunculiasis in DRC is the shared borders with Angola and South Sudan, 2 countries that report indigenous transmission of the disease, with significant cross-border movement of people. DRC hosts refugees from South Sudan, some of whom are from endemic provinces. DRC has also reported the presence of Mbororos or Fulani nomads from Chad.

Dracunculiasis has been monitored routinely through the IDSR since 2015 and through the HMIS since 2016. DRC's GWEP has been improving the timeliness and completeness of reporting and establishing surveillance at its borders. DRC's cash reward system (US\$ 400) was launched in March 2016, and the Programme is strengthening awareness of the reward through broadcasting; however, insecurity, the outbreak of Ebola virus disease and recent political turmoil limit widespread broadcasting of the scheme.

A National Certification Committee has been established and is functional. DRC's country report is pending finalization after a nationwide case search and assessment of the level of awareness of the cash reward in 2019.

To date, active searches in 26/26 provinces have not revealed confirmed dracunculiasis in either humans or animals.

In 2019, active case searches were carried out in all 26 provinces, covering 194 977 villages (reaching 1 949 770 people), and 261 rumours were reported and verified (including 1 specimen sent to the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC)), but none was found to be dracunculiasis. In 2018, active case searches were carried out in 6 provinces, covering 12 391 villages (reaching 135 301 people); 184 rumours were reported and investigated, but none was found to be dracunculiasis. Between 2007 and 2018, 1357 rumours were reported, and 221 were investigated, of which 83 were investigated within 24 hours. During the same period, 51 409 villages were surveyed, and 536 538 people were interviewed and sensitized about the cash reward for reporting cases. Six specimens were taken and sent to the CDC for laboratory confirmation by polymerase chain reaction; none was confirmed as a case of dracunculiasis.

Dracunculiasis surveillance and community awareness nationwide should be strengthened, especially in view of the movements of population and the flux of refugees from neighbouring countries.

dracunculose. La RDC s'est employée à appliquer les recommandations de la CICODE. L'OMS continue de fournir un appui technique et financier pour aider le pays à prendre les mesures nécessaires à la satisfaction des critères de certification.

La revue de la littérature a révélé que la dracunculose était endémique en RDC entre 1949 et 1958, avec 518 cas signalés au total dans cette période. Le pays n'a enregistré aucun cas de dracunculose depuis le début des années 1960.

La RDC est confrontée à un risque supplémentaire de réintroduction de la dracunculose en raison d'importants mouvements transfrontaliers de personnes avec les pays voisins que sont l'Angola et le Soudan du Sud, 2 pays où une transmission autochtone de la maladie a été signalée. La RDC accueille des réfugiés du Soudan du Sud, dont certains viennent de provinces où la maladie est endémique. Elle compte aussi sur son territoire des nomades Mbororos ou Fulani venus du Tchad.

La dracunculose est soumise à un suivi régulier dans les systèmes IDSR (depuis 2015) et HMIS (depuis 2016). Le programme d'éradication du ver de Guinée de la RDC s'est employé à améliorer les délais et l'exhaustivité de la notification et à instituer une surveillance aux frontières du pays. Le système de récompense en espèces (US\$ 400) a été établi en mars 2016 et le programme national a entrepris de diffuser des informations pour mieux le faire connaître. Toutefois, l'insécurité, l'épidémie de maladie à virus Ebola et les troubles politiques récents ont entravé la diffusion à grande échelle des informations relatives à cette récompense.

Un Comité national de certification a été créé et est désormais opérationnel. Le rapport de pays de la RDC est en cours de finalisation, intégrant les résultats de la recherche de cas menée à l'échelle nationale en 2019 et de l'évaluation du niveau de sensibilisation de la population à l'égard de la récompense en espèces.

À ce jour, la recherche de cas effectuée dans l'ensemble des 26 provinces du pays n'a mis en évidence aucun cas confirmé de dracunculose, que ce soit chez l'homme ou chez l'animal.

En 2019, des recherches actives des cas ont été menées dans l'ensemble des 26 provinces, couvrant 194 977 villages (soit 1 949 770 personnes); 261 rumeurs ont été signalées et ont fait l'objet d'une enquête (dont 1 échantillon envoyé aux Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis), mais aucune ne s'est avérée être un cas de dracunculose. En 2018, des recherches actives des cas avaient été effectuées dans 6 provinces, couvrant 12 391 villages (soit 135 301 personnes); 184 rumeurs avaient été signalées et examinées, mais aucune n'avait donné lieu à la détection d'un cas de dracunculose. Entre 2007 et 2018, 1357 rumeurs ont été signalées au total; 221 ont fait l'objet d'une enquête, dont 83 dans un délai de 24 heures. Au cours de cette même période, des enquêtes ont été menées dans 51 409 villages et 536 538 personnes ont été interrogées et sensibilisées à l'existence de la récompense en espèces pour le signalement des cas. Six échantillons ont été prélevés et envoyés aux CDC à des fins de confirmation en laboratoire par PCR (amplification en chaîne par polymérase) et aucun n'a été confirmé comme étant un cas de dracunculose.

Le renforcement des mesures nationales de surveillance et de sensibilisation des communautés à la dracunculose demeure essentiel, en particulier à la lumière des mouvements de population et des flux de réfugiés en provenance des pays voisins.

DRC is now prepared to submit its country report for certification as free of Guinea-worm transmission.

Sudan

The last confirmed indigenous cases were reported in 2013 in Kafia Kingi village in South Darfur.

After 2017, when 2 cases suspected to be dracunculiasis were reported, 0 cases were reported in 2018 and 2019. Specimens from the 2 patients were not, however, sent to a WHO collaborating centre for laboratory analysis because they were improperly handled.

Because of political instability in the country, activities were implemented only in the last quarter of 2019. Community-based surveillance continued to be strengthened. As recommended by the ICCDE, the Ministry of Health of Sudan made provision in its cash reward scheme for a cash incentive for health workers who properly manage cases if a case of dracunculiasis is confirmed. A total of 50 000 Sudanese pounds (US\$ 900) cash reward will be shared between the patient and/or the informant and the health care worker who properly managed the case.

Sudan faces a continuous risk from free cross-border movement with neighbouring countries, including Chad, Ethiopia and South Sudan, where Guinea-worm transmission is still reported. In West and Central Darfur, bordering Chad, the population, including nomads, traders and merchants, moves freely across the borders. The issue is being addressed by screening refugees entering Sudan for health conditions, including dracunculiasis; WHO continued to support the Ministry of Health of Sudan in introducing an early warning alert and response network in refugee camps that is linked to the national surveillance system, to serve more than 800 000 refugees from South Sudan in 6 states in Sudan.

WHO has recommended that Sudan include reporting of infected animals, even if there are none, in routine animal surveillance logs.

Between 2018 and the third quarter of 2019, field activities were delayed because of civil unrest due to an economic crisis coupled with political instability.

In 2019, a total of 64 rumours were reported and investigated within 24 hours (*Table 4*).

Dracunculiasis continues to be reportable in the HMIS and IDSR systems in Sudan. In 2019, 100% of districts submitted at least 9 monthly reports, even if 0 cases had occurred. Sudan collected information on dracunculiasis rumours from 1761 sentinel sites in 189 districts, of which 92% reported weekly. In 2020, the country is focusing on increasing the knowledge of the general public on the new cash reward and on prevention of dracunculiasis. By the first quarter of 2021, Sudan should be ready to request a mission from the international classification team.

La RDC est désormais prête à soumettre son rapport de pays en vue d'être certifiée comme exempte de dracunculose.

Soudan

Les derniers cas autochtones confirmés de dracunculose ont été notifiés en 2013 dans le village de Kafia Kingi, au Darfour du Sud.

Aucun cas de dracunculose n'a été signalé en 2018 et 2019, alors que 2 cas suspects avaient été notifiés en 2017. Cependant, en raison d'une erreur de manipulation, les échantillons des 2 patients concernés n'avaient pas été envoyés à un centre collaborateur de l'OMS à des fins d'analyse.

Compte tenu de l'instabilité politique du pays, les activités prévues n'ont pu être mises en œuvre qu'au dernier trimestre de 2019. La surveillance communautaire continue d'être renforcée. Conformément aux recommandations de la CISED, le Ministère de la santé du Soudan a prévu, dans le cadre de son système de récompense, d'offrir une incitation en espèces aux agents de santé assurant une bonne prise en charge des cas lorsqu'un cas de dracunculose est confirmé. La récompense en espèces d'un montant total de 50 000 livres soudanaises (US\$ 900) sera partagée entre le patient et/ou l'informateur et l'agent de santé ayant pris en charge le cas.

Le Soudan demeure confronté au risque posé par les mouvements transfrontaliers avec les pays voisins, dont le Tchad, l'Éthiopie et le Soudan du Sud, où une transmission du ver de Guinée continue d'être observée. Dans les États du Darfour Occidental et du Darfour Central, qui jouxtent le Tchad, des groupes de population, dont des communautés nomades, des négociants et des marchands, franchissent librement la frontière. Pour remédier à ce problème, les réfugiés entrant au Soudan sont soumis à un dépistage pour diverses maladies, dont la dracunculose. L'OMS continue d'appuyer le Ministère fédéral de la santé du Soudan pour qu'un réseau d'alerte et d'intervention rapide, relié au système national de surveillance, soit mis en place dans les camps de réfugiés, permettant de desservir plus de 800 000 réfugiés originaires du Soudan du Sud dans 6 États du Soudan.

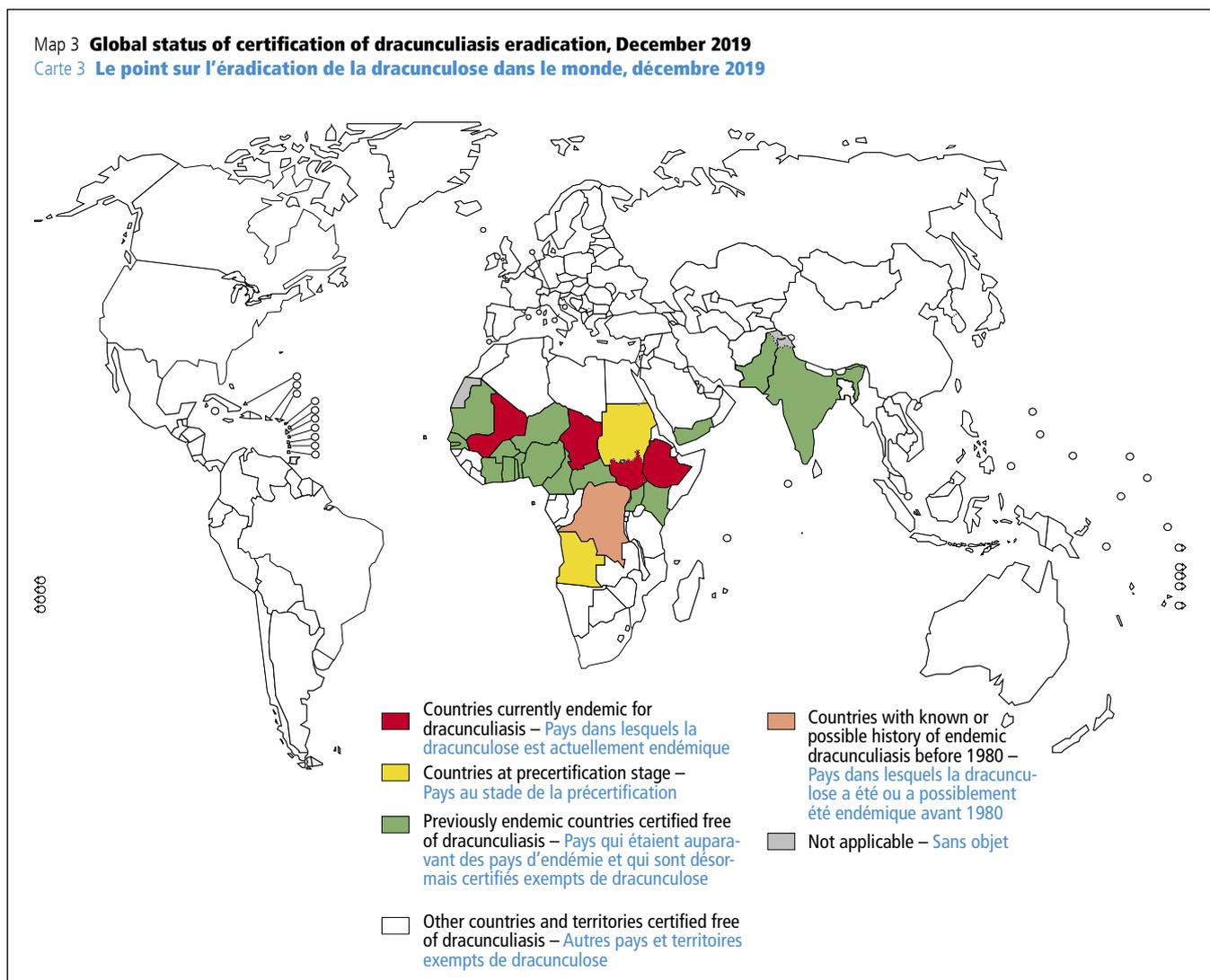
L'OMS a recommandé au Soudan d'inclure la notification des animaux infectés, même en l'absence de cas, dans les registres courants de surveillance animale.

De 2018 jusqu'au troisième trimestre de 2019, les activités de terrain ont été retardées par des troubles civils résultant à la fois d'une crise économique et d'une instabilité politique.

En 2019, 64 rumeurs ont été signalées et ont fait l'objet d'une enquête dans les 24 heures (*Tableau 4*).

La dracunculose reste une maladie à déclaration obligatoire dans le cadre des systèmes HMIS et IDSR au Soudan. En 2019, 100% des districts ont transmis au moins 9 rapports mensuels, même en l'absence de cas. Le Soudan a recueilli des informations sur les rumeurs de dracunculose auprès de 1761 sites sentinelles répartis dans 189 districts, cette information étant transmise à une fréquence hebdomadaire dans 92% des cas. En 2020, le pays s'attachera en priorité à mieux informer la population de l'existence de la nouvelle récompense en espèces et des moyens de prévention de la dracunculose. D'ici au premier trimestre 2021, le Soudan devrait être prêt à solliciter la venue d'une mission de l'équipe internationale de certification.

Map 3 **Global status of certification of dracunculiasis eradication, December 2019**
 Carte 3 **Le point sur l'éradication de la dracunculose dans le monde, décembre 2019**



Countries certified as free of dracunculiasis transmission

Following the recommendations of the ICCDE, WHO has certified 199 countries, territories and areas, including 187 WHO Member States, as free from dracunculiasis transmission, the latest being Kenya, in February 2018 (Map 3). Seven Member States remain to be certified: Angola, Chad, Ethiopia, Mali and South Sudan, which have reported indigenous transmission of the parasite.

Sudan is in the pre-certification stage. DRC, which has had no history of the disease since the 1980s and will provide evidence of the absence of transmission.

Cameroon

Increased surveillance at border areas with Chad resulted in detection of a case of dracunculiasis in March 2019 in a 49-year-old woman in the village of Dabana (Kokaina neighborhood) in Guere health district of Cameroon's Far North Region. The case was investigated thoroughly by the Cameroonian Ministry of Health with WHO financial and technical support. The village of Dabana shares the same Massa ethnic group, farms and fishing practices with relatives in

Pays certifiés exempts de transmission de la dracunculose

Sur recommandation de la CICODE, l'OMS a certifié à ce jour 199 pays, territoires et zones (dont 187 États Membres de l'OMS) comme étant exempts de transmission de la dracunculose, la dernière certification en date étant celle du Kenya, en février 2018 (Carte 3). Sept États Membres n'ont pas encore obtenu cette certification: l'Angola, l'Éthiopie, le Mali, le Soudan du Sud et le Tchad, qui ont signalé une transmission autochtone du parasite.

Le Soudan, qui est en phase de précertification; et la RDC, qui n'a pas observé de cas depuis les années 1980 et qui se prépare à fournir la preuve de l'absence de transmission.

Cameroon

Le renforcement de la surveillance dans les zones frontalières avec le Tchad a conduit à la détection d'un cas de dracunculose en mars 2019. Il s'agissait d'une femme de 49 ans vivant dans le village de Dabana (quartier de Kokaina), dans le district de santé de Guere de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun. Le Ministère de la santé camerounais, avec l'appui technique et financier de l'OMS, a mené une enquête approfondie sur ce cas. Le village de Dabana abrite le même groupe ethnique Massa, avec les mêmes pratiques de culture et de pêche, que les villages

Zigui and Maina, which are endemic villages in Mayo Kebbi East Region of Chad, only 3–4 km across the Logone River, which is the natural border between the 2 countries. Unconfirmed rumours of 4 infected dogs in 4 villages were reported in 2019 in Cameroon, including in Kokaina, which were probably a spillover from Chad. WHO is working with Cameroonian health authorities to establish active surveillance in all villages in the border area, including training for proper application of Abate®.

A team from the Chadian GWEP travelled to the affected localities in Cameroon to help in investigations, share experience and train their counterparts in temephos application in ponds.

Cameroon offers a cash reward equivalent to US\$ 200 for reporting a confirmed case of dracunculiasis. Knowledge of the reward exceeded 80% in Dabana and surrounding villages, probably due to increased attention and frequent visits from Cameroonian health staff. Increased publicity about the reward and prevention of dracunculiasis is being broadcasted nationwide, with emphasis on areas at highest risk. In 2019, 9 rumours of human cases were reported and investigated which led to the detection and confirmation of 1 case of dracunculiasis.

WHO will continue to support certified countries in strengthening surveillance, including in displaced populations and cross-border areas, and in creating awareness of the cash reward. WHO will also continue to support effective collaboration among operational staff in relevant cross-border districts in Central, East and West African countries, in order to reduce the risk of spread of the disease from countries with indigenous transmission.

Editorial note

In 2019, 54 human cases were reported by 4 countries: 48 from Chad, 4 from South Sudan, 1 from Angola and 1 from Cameroon.

Despite the relatively large number of Guinea-worm-infected dogs reported in Chad and the small numbers of animals infected with Guinea-worm in Ethiopia and Mali, substantial progress was made towards the eradication of Guinea-worm disease.

Globally, only 7 countries remain to be certified free of dracunculiasis.

Ethiopia reported zero human cases for 2 consecutive years and a 53% reduction in infected animals between 2018 and 2019. At-risk areas in Ethiopia are limited to few foci in Gog and Abobo districts; proactive tethering of animals and increasingly extensive Abate® application is being done in all risk areas.

Chad further extended active surveillance and increased coverage of endemic villages with Abate® in 2019; the

de Zigui et Maina où la maladie est endémique et qui sont situés dans la Région Mayo Kebbi Est du Tchad, à une distance de seulement 3 à 4 km de l'autre côté du fleuve Logone, qui forme une frontière naturelle entre les 2 pays. Des rumeurs non confirmées ont fait état de 4 chiens infectés dans 4 villages en 2019 au Cameroun, y compris à Kokaina; ils provenaient probablement du Tchad. L'OMS collabore avec les autorités sanitaires camerounaises pour établir une surveillance active dans tous les villages de la zone frontalière, notamment en proposant une formation sur l'épandage d'Abate®.

Une équipe du programme tchadien d'éradication du ver de Guinée s'est rendue dans les localités concernées au Cameroun pour appuyer la conduite des enquêtes, partager leur expérience et former leurs homologues à l'épandage de téméphos dans les étangs.

Le Cameroun offre une récompense en espèces d'un montant équivalent à US\$ 200 pour le signalement des cas confirmés de dracunculose. La proportion de la population ayant connaissance de cette récompense dépassait 80% à Dabana et dans les villages avoisinants, probablement en raison de l'attention accrue portée à la question et des visites fréquentes des agents de santé camerounais. Des efforts plus soutenus d'information sur l'existence de la récompense et sur la prévention de la dracunculose sont déployés à l'échelle nationale, en mettant l'accent sur les zones les plus à risque. En 2019, 9 rumeurs de cas de dracunculose humains ont été signalées et examinées, aboutissant à la détection et à la confirmation d'un cas de dracunculose.

L'OMS continuera d'appuyer son appui aux pays ayant obtenu la certification afin de les aider à renforcer leur surveillance, y compris parmi les populations déplacées et dans les zones transfrontalières, et à informer la population de l'existence du système de récompense en espèces. L'OMS continuera également de favoriser une collaboration efficace entre les personnels opérationnels travaillant dans les districts transfrontaliers concernés des pays d'Afrique du Centre, de l'Est et de l'Ouest afin de réduire le risque de propagation de la maladie à partir des pays où persiste une transmission autochtone.

Note de la rédaction

En 2019, 54 cas humains ont été notifiés dans 4 pays: 48 au Tchad, 4 au Soudan du Sud, 1 en Angola et 1 au Cameroun.

Malgré le nombre relativement important de chiens infectés par le ver de Guinée au Tchad, ainsi que le nombre plus faible d'animaux infectés en Éthiopie et au Mali, des progrès considérables ont été réalisés vers l'éradication de la dracunculose.

À l'échelle mondiale, seuls 7 pays ne sont pas encore certifiés comme étant exempts de dracunculose.

L'Éthiopie a notifié zéro cas humain pendant 2 années consécutives et a enregistré un déclin de 53% du nombre d'animaux infectés entre 2018 et 2019. Les zones à risque en Éthiopie se limitent à quelques foyers dans les districts de Gog et d'Abobo. Des mesures de mise en laisse proactive des animaux et d'intensification des épandages d'Abate® ont été mises en œuvre dans toutes les zones à risque.

Le *Tchad* a étendu ses activités de surveillance active et accru la couverture du traitement par l'Abate® dans les villages

impact will be seen from 2020 onwards. In view of the significant result obtained in Ethiopia, the Chadian GWEP decided to add proactive tethering to its interventions from 2020.

Mali completed 4 consecutive years with 0 human cases and reported a 55% reduction in the number of infected animals since 2018. The programme had better access to some endemic areas, although insecurity is still a significant constraint.

South Sudan. Despite noteworthy insecurity, the country reported a 60% reduction in human cases and no animal infections. Only one infected animal has ever been reported, which was in the same household as a human case in 2015.

Angola should establish active surveillance in at-risk areas immediately. While waiting for Angola to approve direct support from the Carter Center in the field, WHO is supporting the GWEP in active surveillance in all at-risk areas.

Knowledge being acquired through operational research and field observations on how Guinea-worm is transmitted to animals in Chad and Ethiopia is being used to refine field interventions.

With their current level of preparedness, DRC and Sudan are ready for an international certification mission between the fourth quarter of 2020 and 2021, should the COVID-19 pandemic recede.

The success achieved so far has been made with attention to detail village by village and community by community. Global eradication of dracunculiasis will be achieved with use of health innovations and technologies, use of epidemiological data for forecasting, micro-planning and targeting the remaining foci with interventions, including vector control, case containment and proactive tethering of dogs at risk. The waterborne common-source outbreak in Bogam village in Chad in 2019 and the outbreak in Goyi Farm in Ethiopia in 2017 show the continued importance of providing safe drinking-water in endemic villages.

Population displacements are increasing the risks of outbreaks and/or reintroduction of the disease in localities where it is no longer endemic. Reporting of confirmed human cases and strongly suspected infections in dogs in northern Cameroon at its border areas with Chad shows the importance of increasing surveillance in all certified countries, particularly in those that share borders with endemic countries, and of stopping transmission of the disease in endemic countries as soon as possible. This will be possible if each national programme further engages with local communities and partners to overcome issues of access and provides the necessary support to affected communities. All necessary steps and efforts should continue to be taken to innovate, increase and improve the scope and quality of interventions in all remaining endemic communities and at-risk areas. ■

d'endémie en 2019; l'impact de ces mesures sera visible à partir de 2020. À la lumière des effets significatifs qu'a eu la mise en place proactive des animaux en Éthiopie, le programme tchadien d'éradication du ver de Guinée a décidé d'ajouter cette mesure à ses interventions à partir de 2020.

Le *Mali* a connu 4 années consécutives sans aucun cas humain de dracunculose et a signalé une baisse de 55% du nombre d'animaux infectés depuis 2018. Le programme a eu moins de difficultés à accéder à certaines zones d'endémie, bien que l'insécurité demeure un obstacle important.

Soudan du Sud. Malgré des problèmes notables d'insécurité, le pays a fait état d'une réduction de 60% du nombre de cas humains et n'a enregistré aucune infection animale. À ce jour, le pays a signalé un seul cas d'infection animale, chez un animal issu du même foyer qu'un cas humain en 2015.

L'*Angola* devrait immédiatement instaurer une surveillance active dans les zones à risque. En attendant que l'Angola accepte que le Centre Carter puisse apporter un soutien direct sur le terrain, l'OMS appuie les efforts de surveillance active du programme national d'éradication du ver de Guinée dans toutes les zones à risque.

Les enseignements tirés de la recherche opérationnelle et des observations de terrain faites en Éthiopie et au Tchad concernant le mode de transmission du ver de Guinée chez l'animal sont mis à profit pour optimiser les interventions sur le terrain.

Compte tenu de leur état de préparation actuel, la RDC et le Soudan seront prêts à faire l'objet d'une mission internationale de certification au quatrième trimestre de 2020 ou en 2021, sous réserve d'un recul de la pandémie de COVID-19.

Les succès obtenus à ce jour ont été acquis en procédant de manière minutieuse, village par village et communauté par communauté. Pour éradiquer la dracunculose à l'échelle mondiale, il conviendra de tirer parti des technologies et des innovations sanitaires et d'exploiter les données épidémiologiques à des fins de prévision, de microplanification et de mise en œuvre d'interventions ciblées dans les foyers restants, notamment par des mesures de lutte antivectorielle, de confinement et la mise en place proactive des chiens à risque. La flambée due à une source d'eau commune dans le village de Bogam (Tchad) en 2019 et la flambée apparue à Goyi Farm (Éthiopie) en 2017 montrent que l'accès à une eau potable salubre demeure essentiel dans les villages où la maladie est endémique.

Les déplacements de population accentuent les risques de flambée et/ou de réintroduction de la maladie dans les localités où elle n'est plus endémique. La notification de cas humains confirmés et d'infections canines fortement présumées au nord du Cameroun, à proximité de la frontière avec le Tchad, montre à quel point il est important de renforcer la surveillance dans tous les pays certifiés, en particulier ceux qui ont une frontière commune avec des pays d'endémie, et d'interrompre la transmission de la maladie dans les pays d'endémie aussi rapidement que possible. Cela ne sera possible que si chaque programme national collabore encore plus étroitement avec les communautés locales et les partenaires afin de surmonter les difficultés d'accès et de fournir l'appui nécessaire aux communautés touchées. Il faudra continuer de déployer tous les efforts et toutes les mesures nécessaires pour innover et pour accroître et améliorer la portée et la qualité des interventions dans toutes les communautés d'endémie restantes et dans toutes les zones à risque. ■

WHO web sites on infectious diseases – Sites internet de l'OMS sur les maladies infectieuses

Avian influenza	https://www.who.int/influenza/human_animal_interface	Grippe aviaire
Buruli ulcer	http://www.who.int/buruli	Ulcère de Buruli
Child and adolescent health and development	http://www.who.int/child_adolescent_health	Santé et développement des enfants et des adolescents
Cholera	http://www.who.int/cholera	Choléra
COVID-19	https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019	Maladie à coronavirus 2019 (COVID-19)
Dengue	http://www.who.int/denguecontrol	Dengue
Ebola virus disease	https://www.who.int/health-topics/ebola/#tab=tab_1	Maladie à virus Ebola
Emergencies	https://www.who.int/emergencies	Situations d'urgence sanitaire
Epidemic and pandemic diseases	https://www.who.int/emergencies/diseases	Maladies épidémiques et pandémiques
Eradication/elimination programmes	http://www.who.int/topics/infectious_diseases	Programmes d'éradication/élimination
Fact sheets on infectious diseases	http://www.who.int/topics/infectious_diseases/factsheets	Aide-mémoires sur les maladies infectieuses
Filariasis	http://www.filariasis.org	Filariose
Global Foodborne Infections Network (GFN)	http://www.who.int/gfn	Réseau mondial d'infections d'origine alimentaire
Global Health Observatory (GHO) data	https://www.who.int/gho	Données de l'Observatoire de la santé mondiale
Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)	https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory	Système mondial de surveillance et d'intervention en cas de grippe (GISRS)
Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN)	https://www.who.int/ihr/alert_and_response/outbreak-network/en/	Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN)
Health topics	http://www.who.int/topics/en	La santé de A à Z
Human African trypanosomiasis	http://www.who.int/trypanosomiasis_african	Trypanosomiase humaine africaine
Immunization, Vaccines and Biologicals	http://www.who.int/immunization	Vaccination, Vaccins et Biologiques
Influenza	https://www.who.int/influenza	Grippe
International Health Regulations	http://www.who.int/ihr	Règlement sanitaire international
International travel and health	http://www.who.int/ith	Voyages internationaux et santé
Leishmaniasis	http://www.who.int/leishmaniasis	Leishmaniose
Leprosy	http://www.who.int/lep	Lèpre
Lymphatic filariasis	http://www.who.int/lymphatic_filariasis	Filariose lymphatique
Malaria	http://www.who.int/malaria	Paludisme
Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)	https://www.who.int/emergencies/mers-cov	Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV)
Neglected tropical diseases	http://www.who.int/neglected_diseases	Maladies tropicales négligées
Onchocerciasis	http://www.who.int/onchocerciasis	Onchocercose
OpenWHO	https://openwho.org/	OpenWHO
Outbreak news	http://www.who.int/csr/don	Flambées d'épidémies
Poliomyelitis	http://www.polioeradication.org	Poliomyélite
Rabies	http://www.who.int/rabies	Rage
Schistosomiasis	http://www.who.int/schistosomiasis	Schistosomiase
Smallpox	http://www.who.int/csr/disease/smallpox	Variole
Soil-transmitted helminthiasis	http://www.who.int/intestinal_worms	Géohelminthiases
Trachoma	http://www.who.int/trachoma	Trachome
Tropical disease research	http://www.who.int/tdr	Recherche sur les maladies tropicales
Tuberculosis	http://www.who.int/tb and/et http://www.stoptb.org	Tuberculose
Weekly Epidemiological Record	http://www.who.int/wer	Relevé épidémiologique hebdomadaire
WHO Lyon Office for National Epidemic Preparedness and Response	http://www.who.int/ihr/lyon	Bureau OMS de Lyon pour la préparation et la réponse des pays aux épidémies
WHO Pesticide Evaluation Scheme (WHOPES)	https://www.who.int/whopes/resources	Schéma OMS d'évaluation des pesticides
Yellow fever	http://www.who.int/csr/disease/yellowfev	Fièvre jaune
Zika virus disease	https://www.who.int/emergencies/diseases/zika	Maladie à virus Zika