

## Dracunculiasis eradication – global surveillance summary, 2010

In 2004, the World Health Assembly reiterated its call for dracunculiasis to be eradicated, and in Resolution 57.9 urged Member States where the disease is endemic and their partners to achieve eradication by 2009. Although this target could not be fully met by 2009, significant progress has been made: at the end of 2010 only 4 of 20 formerly endemic countries remained endemic. Altogether, 94% of cases in 2010 were reported from southern Sudan – where the eradication programme was the last to be fully scaled up after the signing of the Comprehensive Peace Agreement in 2005 – so the eradication goal is now within reach. Nigeria, which had the highest number of cases in the world in 1989, achieved interruption of transmission in 2008 and remained free of the disease throughout 2009 and 2010. Ghana, which had reported the second highest number of cases in 1989, has remained free of new cases since June 2010.

During 2010, a total of 1797 new cases of dracunculiasis were reported, a decrease of >99% from the 892 055 cases reported in 1989 (*Figure 1*). During 2010, Chad experienced an outbreak of dracunculiasis after >10 years of reporting zero cases. The number of cases reported, and the number of villages reporting cases, by country, are shown in *Table 1*. The monthly occurrence of cases in 2010 by country has been reported earlier (*Figure 2*).<sup>1</sup> The distribution of cases by age and sex is shown in *Table 2*.

In 2010, dracunculiasis cases were confined to limited geographical foci in 779 villages (*Map 1*); the number of villages reporting cases declined by 97% from the peak of 23 735 villages reporting in 1991. A total of 519 (67%) of these villages, mostly in southern Sudan, reported only cases imported from other endemic villages; 260 (33%) villages reported indigenous cases (*Table 1*).

<sup>1</sup> See No. 10, 2011, pp. 91–92.

## Éradication de la dracunculose – Bilan de la surveillance mondiale, 2010

En 2004, l'Assemblée mondiale de la Santé a réitéré son appel en faveur de l'éradication de la dracunculose et, dans la résolution WHA57.9, appelé les États Membres dans lesquels cette maladie est endémique, ainsi que leurs partenaires, à l'éradiquer avant 2009. Bien que cet objectif n'ait pu être complètement atteint en 2009, des progrès importants ont été accomplis: à la fin 2010, seuls 4 des 20 pays qui étaient autrefois des pays d'endémie l'étaient encore. Globalement, 94% des cas notifiés en 2010 l'ont été au Sud-Soudan – où le programme d'éradication a été le dernier à être appliqué entièrement après la signature de l'Accord de paix en 2005 – de sorte que l'éradication est désormais plus proche que jamais. Le Nigéria, qui avait enregistré le nombre de cas le plus élevé au monde en 1989, est parvenu à interrompre la transmission en 2008 et est resté exempt de la maladie en 2009 et 2010. Le Ghana, qui venait au deuxième rang pour le nombre de cas notifiés en 1989, est resté exempt de nouveaux cas depuis juin 2010.

En 2010, 1797 nouveaux cas de dracunculose ont été notifiés au total, soit une diminution de >99% par rapport aux 892 055 cas notifiés en 1989 (*Figure 1*). Cette même année, une flambée de dracunculose a touché le Tchad après >10 ans sans aucun cas notifié. On trouvera dans le *Tableau 1* le nombre de cas notifiés et le nombre de villages rapportant des cas, par pays. L'apparition des cas en 2010, par mois et par pays, a été notifiée précédemment (*Figure 2*).<sup>1</sup> On trouvera dans le *Tableau 2* la distribution des cas selon l'âge et le sexe.

En 2010 toujours, les cas de dracunculose ont été confinés à des foyers géographiques limités englobant 779 villages (*Carte 1*); le nombre de villages notifiant des cas a chuté de 97% par rapport au pic de 23 735 villages notifiant des cas en 1991. Au total, 519 d'entre eux (67%), situés principalement au Sud-Soudan, n'ont notifié que des cas importés d'autres villages d'endémie; 260 (33%) ont notifié des cas autochtones (*Tableau 1*).

<sup>1</sup> Voir N° 10, 2011, pp. 91–92.

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION  
Geneva

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

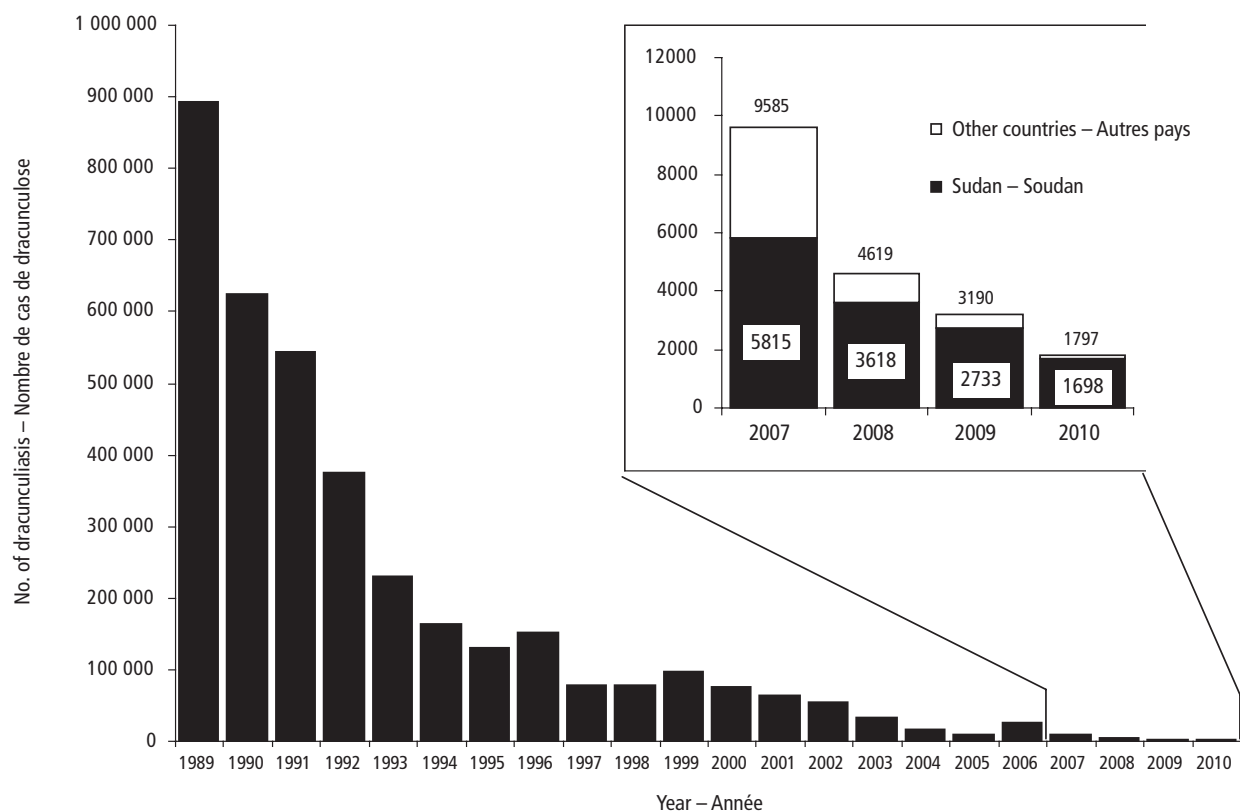
Sw. fr. / Fr. s. 346 –

05.2011

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

Figure 1 **Annual number of dracunculiasis cases reported worldwide, 1989–2010**  
 Figure 1 **Nombre de cas de dracunculoze notifiés chaque année dans le monde, 1989-2010**



During 2010, a total of 3314 rumours of cases were reported. Altogether, 1519 of these rumours came from areas that are now reported to be free of dracunculiasis; 27 rumours were confirmed as dracunculiasis cases.

Au cours de l'année 2010, 3314 rumeurs faisant état de cas ont été signalées au total. En tout, 1519 d'entre elles provenaient de régions dont on sait désormais qu'elles étaient exemptes de dracunculoze; 27 rumeurs ont été confirmées comme étant des cas de dracunculoze.

At this crucial juncture, surveillance remains important both in endemic and dracunculiasis-free areas. Dracunculiasis is reported weekly or monthly using the Integrated Disease Surveillance and Response strategy. Details of surveillance indicators are shown in Table 3. In 2010, a reward system was functioning in all formerly

En cette période décisive, la surveillance reste importante dans les zones d'endémie de la dracunculoze comme dans les zones qui en sont exemptes. On notifie cette maladie selon un rythme hebdomadaire ou mensuel en appliquant la stratégie de surveillance intégrée des maladies et de riposte. On trouvera dans le Tableau 3 le détail des indicateurs de la surveillance.

Table 1 **Number of reported cases of dracunculiasis and number of villages reporting indigenous or imported cases, by country, 2010**  
 Tableau 1 **Nombre de cas notifiés de dracunculoze et nombre de villages notifiant des cas autochtones ou importés, par pays, 2010**

Country – Pays	No. of villages or communities reporting cases – Nbre de villages ou de communautés notifiant des cas	Total no. of reported cases – Nbre total de cas notifiés	No. of communities reporting indigenous cases – Nbre de communautés notifiant des cas autochtones	No. of indigenous cases reported – Nbre de cas autochtones notifiés	No. of communities reporting only imported cases – Nbre de communautés notifiant uniquement des cas importés
Chad – Tchad	8	10	5	6	3
Ethiopia – Éthiopie	10	21	5	11	5
Ghana	4	8	4	8	0
Mali	22	57	19	53	3
Niger	3	3	0	0	3
Sudan – Soudan	732	1698	227	831	505
<b>Total</b>	<b>779</b>	<b>1797</b>	<b>260</b>	<b>909</b>	<b>519</b>

Figure 2 **Monthly incidence of dracunculiasis cases, 2010**  
 Figure 2 **Incidence mensuelle des cas de dracunculose, 2010**

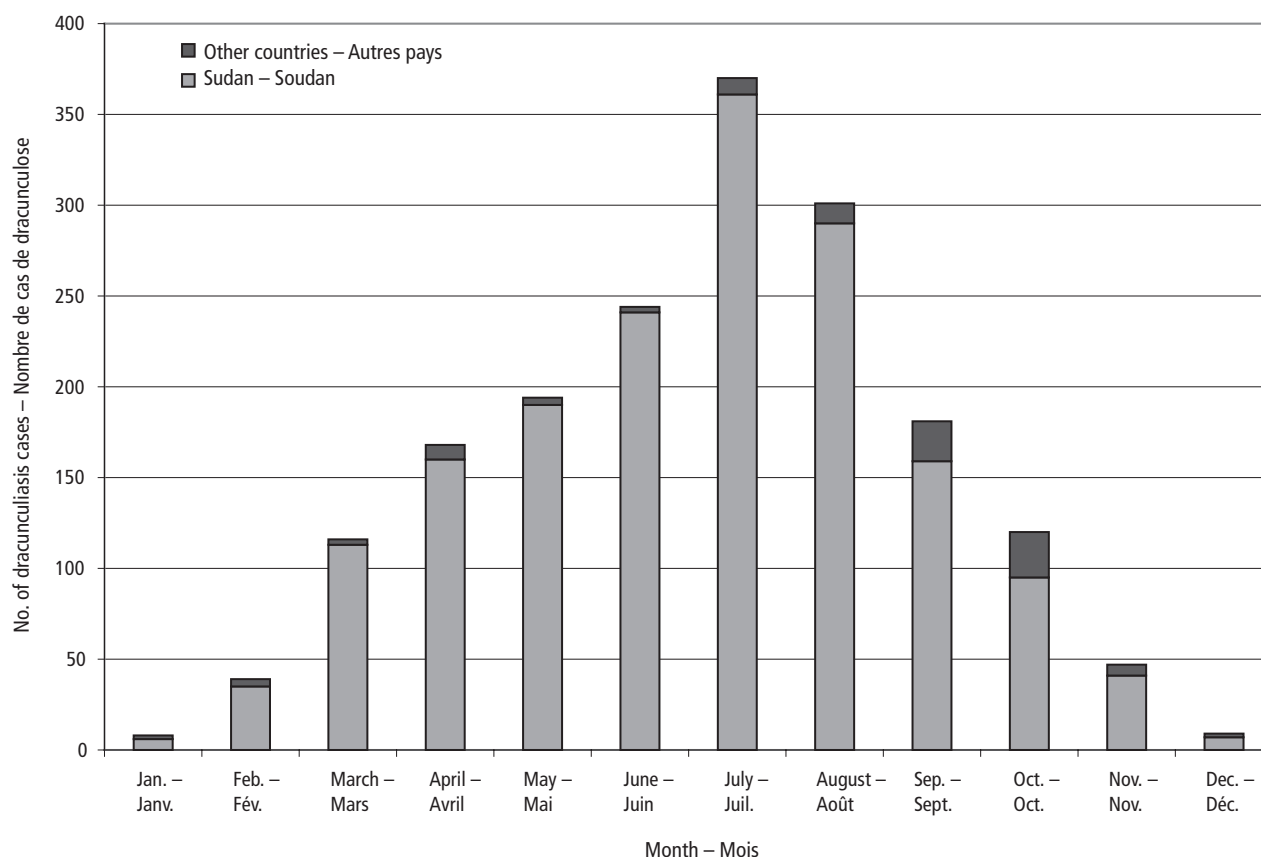


Table 2 **Distribution of dracunculiasis cases by age group and sex, 2010**  
 Tableau 2 **Distribution des cas de dracunculose par classe d'âge et par sexe, 2010**

Country – Pays	Children (aged <15 years) <sup>a</sup> – Enfants (âgés <15 ans) <sup>a</sup>		Adults – Adultes		Total	
	Male – Hommes	Female – Femmes	Male – Hommes	Female – Femmes	Male – Hommes	Female – Femmes
Chad – Tchad	1	2	2	5	3	7
Ethiopia – Éthiopie	1	1	8	11	9	12
Ghana	1	0	5	2	6	2
Mali	20	11	11	15	31	26
Niger	0	0	3	0	3	0
Sudan – Soudan	379	387	390	542	769	929
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>401</b>	<b>419</b>	<b>575</b>	<b>821</b>	<b>976</b>

<sup>a</sup> In Sudan children were considered to be those aged <16 years. – Au Soudan, on a considéré que les enfants étaient âgés de <16 ans.

endemic and currently endemic countries, except Kenya and Sudan.

En 2010, un système de récompense fonctionnait dans tous les anciens pays d'endémie et dans les pays d'endémie actuels, à l'exception du Kenya et du Soudan.

## Endemic countries

## Pays d'endémie

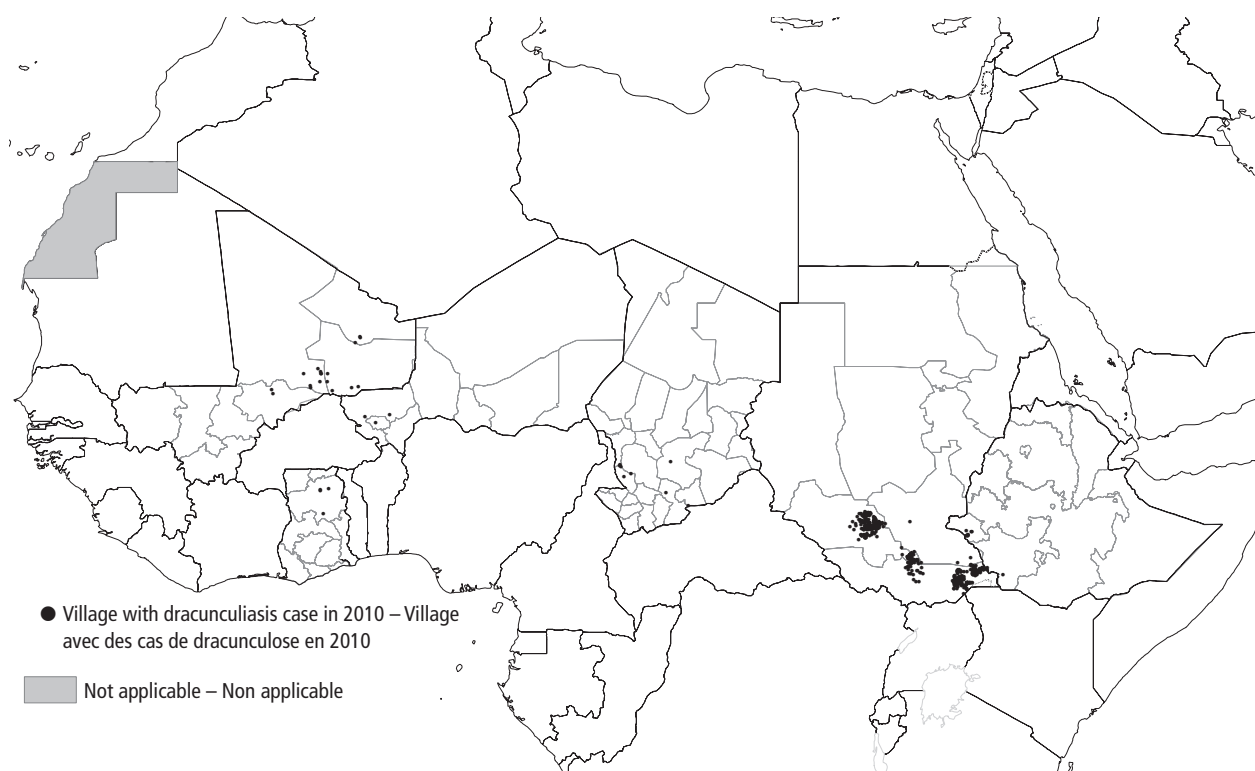
### Ethiopia

### Éthiopie

In 2010, Ethiopia reported 21 new cases from 10 villages compared with 24 cases from 9 villages reported in 2009.

En 2010, l'Éthiopie a notifié 21 nouveaux cas provenant de 10 villages, contre 24 cas provenant de 9 villages en 2009. Au

Map 1 **Distribution of villages reporting dracunculiasis cases, 2010\***  
 Carte 1 **Distribution des villages notifiant des cas de dracunculose, 2010\***



\* 422 villages reporting cases in Mali and 77/732 villages in Sudan. In 2010, 4 could not be mapped due to lack of geographical coordinates. – 422 villages notifiant des cas au Mali et 77/732 villages au Soudan. En 2010, 4 d'entre eux n'ont pas pu être cartographiés en raison du manque de coordonnées géographiques.

A total of 19 (90%) cases were reportedly contained; 20 (95%) cases were reported from Gog woreda (or district), the only endemic woreda; 1 case imported from Sudan was reported in Nyangatom woreda in the Southern Nations and Nationalities and Peoples (SNNP) region. The cases in Gog woreda occurred among the Agnuak ethnic group, which regularly moves across the Ethiopia–Sudan border. Nine cases reported in 4 villages in Gog woreda were allegedly imported from other endemic villages from Gog woreda.

The country has adopted a nationwide policy of offering a cash reward of Biir 500 (about US\$ 37) for reporting cases. In 2010, 316 rumours were reported; 300 of these came from endemic woredas; 16 were reported from non-endemic woredas.

### Ghana

In 2010, Ghana reported only 8 cases from 4 villages in 3 districts; the last case was reported in May 2010 in Diare village in the Savelugu–Nanton district. This represents a 97% reduction in cases compared with the 242 cases reported from 52 villages in 2009. All 8 cases were detected before the worm emerged, and were effectively contained in case-containment centres. The 2010 cases were reported from the districts of Savelugu–Nanton (6), East Gonja (1) and Karaga (1) in the Northern region. Based on reports from Ghana, it appears

total, 19 cas (90%) ont été confinés selon les informations obtenues; 20 (95%) ont été signalés dans le district («woreda») de Gog, seul district d'endémie; un cas importé du Soudan a été notifié dans le district de Nyangatom, région des Southern Nations and Nationalities and Peoples (SNNP). Les cas du district de Gog se sont produits dans le groupe ethnique des Agnuaks, qui traverse régulièrement la frontière entre l'Éthiopie et le Sud-Soudan. Neuf cas notifiés dans 4 villages du district de Gog auraient été importés d'autres villages d'endémie de cette même woreda.

Le pays a adopté une politique à l'échelle nationale consistant à offrir une récompense de 500 biirs (environ US\$ 37) en espèces pour le signalement des cas. En 2010, 316 rumeurs ont été rapportées; 300 d'entre elles provenaient des districts d'endémie; 16 de districts où la maladie n'est plus endémique.

### Ghana

En 2010, le Ghana n'a notifié que 8 cas provenant de 4 villages situés dans 3 districts; le dernier cas a été notifié en mai 2010 dans le village de Diare, district de Savelugu–Nanton. Cela représente une chute de 97% du nombre de cas par rapport aux 242 cas signalés dans 52 villages en 2009. Ces 8 cas ont été dépistés avant que le ver ne sorte et ont été efficacement confinés dans des centres spéciaux. Les cas survenus en 2010 ont été notifiés dans les districts de Savelugu–Nanton (6), East Gonja (1) et Karaga (1) dans la région Nord. D'après les rapports en provenance du Ghana, il semble que la transmission ait pu être

Table 3 **Surveillance indicators for dracunculiasis, 2010<sup>a</sup>**  
 Tableau 3 **Indicateurs de la surveillance de la dracunculose, 2010<sup>a</sup>**

Country – Pays	Total no. of districts <sup>b</sup> – Nombre total de districts <sup>b</sup>	No. of endemic districts at the beginning of the year – Nombre de districts d'endémie au début de l'année	% of endemic districts reporting for $\geq 9$ months – % de districts d'endémie notifiant pendant $\geq 9$ mois	% of non-endemic districts reporting for $\geq 9$ months – % de districts de non-endémie notifiant pendant $\geq 9$ mois	No. of villages under active surveillance – Nombre de villages sous surveillance active	% of villages under active surveillance reporting for $\geq 9/12$ months – % de villages sous surveillance active notifiant pendant $\geq 9/12$ mois	No. of rumours reported – Nombre de rumeurs rapportées		% of rumours investigated within 24 hours – % de rumeurs analysées dans les 24 heures		No. of rumours confirmed in non-endemic districts – Nombre de rumeurs confirmées dans les districts de non-endémie	% of individuals aware of reward – % de sujets connaissant le système de récompense	
							Endemic districts – Districts d'endémie	Non-endemic districts – Districts de non-endémie	Endemic districts – Districts d'endémie	Non-endemic districts – Districts de non-endémie		Endemic districts – Districts d'endémie	Non-endemic districts – Districts de non-endémie
Burkina Faso	63	0	NA/SO	100	190	100	NA/SO	49	NA/SO	78	0	NA/SO	43
Chad – Tchad	61	0	NA/SO	99	0	0	NA/SO	205	NA/SO	0	10	NA/SO	20
Côte d'Ivoire	83	0	NA/SO	42	950	0	NA/SO	140	NA/SO	34	0	NA/SO	52
Ethiopia – Éthiopie	800	1	100	75	72	100	300	16	100	100	1	ND/DA	100
Ghana	170	9	0	0	828	78 <sup>c</sup>	1468	114	71	82	0	ND/DA	ND/DA
Kenya	149	0	NA/SO	82	ND/DA	ND/DA	NA/SO	1	NA/SO	100	0	NA/SO	ND/DA
Mali	53	8	100	20	487	100	27	8	48	62	0	ND/DA	ND/DA
Niger	42	0	NA/SO	100	11	100	NA/SO	261	NA/SO	98	3	NA/SO	66
Nigeria – Nigéria	774	0	NA/SO	ND/DA	60	100	NA/SO	101	NA/SO	84	0	NA/SO	15
Sudan – Soudan	116	19	ND/DA	90 <sup>d</sup>	6406	98 <sup>c</sup>	0	594	NA/SO	96	13	ND/DA	ND/DA
Togo	35	0	NA/SO	100	662	100	NA/SO	30	NA/SO	24	0	NA/SO	ND/DA

NA, not applicable; ND, no data. – SO, sans objet; DA, données absentes.

<sup>a</sup> Information excerpted from the 2010 annual reports received by WHO from countries' national guinea-worm eradication programmes. – Données tirées des rapports annuels 2010 adressés à l'OMS par les programmes nationaux d'éradication du ver de Guinée.

<sup>b</sup> Woredas in Ethiopia, local government authorities in Nigeria and counties in southern Sudan are referred to as districts in this table. – Dans ce tableau, les districts correspondent aux woredas d'Éthiopie, aux «local government authorities» du Nigéria et aux comtés du Sud-Soudan.

<sup>c</sup> These figures represent the number of villages under active surveillance. – Ces chiffres représentent le nombre de villages sous surveillance active.

<sup>d</sup> This indicator applies to northern Sudan only; southern Sudan did not report on this indicator. – Cet indicateur n'est applicable que pour le nord du Soudan; le Sud-Soudan n'a rien signalé par rapport à cet indicateur.

that transmission was likely to have been interrupted in 2010, but this can be confirmed only after July 2011.

In July 2010, Ghana's Health Service announced a national system of cash rewards for reporting cases: those who report cases that are confirmed are eligible for a reward of 100 Ghanas cedis (about US\$ 46).

In 2010, 828 villages were under active surveillance; 648 (78%) of these submitted monthly reports.

In 2010, the programme started reporting regularly on rumours of dracunculiasis; this procedure included nationwide investigation and documentation of rumours using the Integrated Disease Surveillance and Response strategy.

interrompue en 2010, mais cela ne pourra être confirmé qu'après juillet 2011.

En juillet 2010, le service de santé du Ghana a annoncé la mise en place d'un système national de récompense en espèces pour le signalement des cas: ceux qui signalent des cas confirmés par la suite peuvent prétendre à une récompense de 100 cedis ghanéens (environ US\$ 46).

En 2010, 154 villages étaient sous surveillance active; 828 d'entre eux (78%) ont soumis des notifications mensuelles.

En 2010, le programme a commencé à faire état régulièrement des rumeurs circulant à propos de la dracunculose; pour cela, il a fallu analyser et documenter les rumeurs dans tout le pays en appliquant la stratégie de surveillance intégrée des maladies et de riposte.

## Mali

In 2010, Mali reported 57 cases from 22 localities in 5 of the country's 8 regions: Gao, Kidal, Mopti, Ségou and Tombouctou. New cases declined by 69% compared with the 186 cases reported from 52 localities in 2009. A total of 4 cases were imported internally; 2/22 localities reported only imported cases.

The eradication programme reported that 44 (77%) cases were contained. The Tenenkou district in Mopti region did not report any cases in 2010: it reported 4 indigenous cases in 2009, all of which were contained. The Douentza and Mopti districts in Mopti region, both of which reported no cases in 2009, reported a total of 2 indigenous cases in 2010, neither of which was contained.

All 13 uncontained cases were detected >24 hours after the worm emerged; 7 cases (54%) reportedly entered water sources. Eight districts reported cases in 2010: Gao (26) and Ansongo (11) districts in the Gao region, and Ghourma Rharous (10) in the Tombouctou region accounted for 82% of all cases reported in Mali. Cases were also reported from the following districts: Kidal (5) and Tessalit (1) in Kidal region, Tominian (2) in Segou region, and Douentza (1) and Mopti (1) in Mopti region. The majority of cases 54 (95%) occurred among the Touareg ethnic group.

A nationwide cash reward of 5000 Communauté Financière Africaine (CFA) (about US\$ 10) is offered for the voluntary reporting of cases. A total of 35 rumours were reported in 2010, all of which were investigated; 6 cases were confirmed in endemic districts, 2 in each of the following regions: Kidal, Mopti and Segou.

## Sudan

During 2010, transmission in Sudan was restricted to states in southern Sudan. States in northern Sudan have remained free of transmission since 2003. Southern Sudan's eradication programme reported 1698 cases (which represents a reduction of 38% compared with the 2733 cases reported in 2009) from 732 villages (a reduction of 27% compared with the 1011 villages reporting cases in 2009). The overall case-containment rate was 74% compared with 78% in 2009). A total of 434 cases were not contained in 2010 because one or several of the following reasons: the patient entered a water source (273, 63%), the cases were detected >24 hours after the emergence of a worm (212, 49%) and/or there was late confirmation by a dracunculiasis-surveillance supervisor (373, 14%).

In 2010, the number and proportion of villages that reported only cases imported from other villages within Sudan increased to 505 (68%) from 427 (42%) in 2009.

A total of 675 villages that reported cases in 2009 did not report any cases in 2010. However, 356 villages that reported 650 cases in 2010 did not report any cases in 2009; 87 of these had never reported a case previously.

During 2010, 1621 (95%) cases were reported from 8 counties in 3/10 states: the counties of Kapoeta East (478 cases), Tonj North (314 cases), Tonj East (265 cases) and Tonj South (77 cases) in Warrab state; the counties of Awerial (262 cases) in Lakes state; the counties of

## Mali

En 2010, le Mali a notifié 57 cas dans 22 localités de 5 des 8 régions du pays: Gao, Kidal, Mopti, Ségou et Tombouctou. Le nombre de nouveaux cas a chuté de 69% par rapport à ce qu'il était en 2009, à savoir 186 cas notifiés dans 52 localités. Au total, 4 cas ont été importés en interne; 2 localités sur 22 n'ont signalé que des cas importés.

Le programme d'éradication a indiqué que 44 cas (77%) avaient été confinés. Le district de Tenenkou dans la région de Mopti n'a notifié aucun cas en 2010: en 2009, il avait notifié 4 cas autochtones qui avaient tous été confinés. Les districts de Douentza et Mopti dans la région de Mopti, qui n'avaient notifié aucun cas en 2009, ont notifié 2 cas autochtones en 2010, qui n'ont été confinés ni l'un ni l'autre.

Les 13 cas qui n'ont pas été confinés ont été dépistés >24 heures après la sortie du ver; 7 (54%) d'entre eux touchaient des sujets qui seraient descendus dans des sources d'eau. Huit districts ont notifié des cas en 2010; les districts de Gao (26) et Ansongo (11) dans la région de Gao et de Ghourma Rharous (10) dans la région de Tombouctou ont compté 82% de l'ensemble des cas notifiés au Mali. Des cas ont également été notifiés dans les districts suivants: Kidal (5) et Tessalit (1) dans la région de Kidal, Tominian (2) dans la région de Ségou, et Douentza (1) et Mopti (1) dans la région de Mopti. La majorité des 54 cas (95%) se sont produits dans le groupe ethnique des Touaregs.

Une récompense en espèces de 5000 francs CFA (Communauté financière africaine) (soit environ US\$ 10) est offerte dans tout le pays pour le signalement volontaire des cas. Trente-cinq rumeurs ont été signalées en 2010, qui ont toutes été analysées; 6 cas en provenance des districts d'endémie ont été confirmés, à savoir 2 dans chacune des régions suivantes: Kidal, Mopti et Ségou.

## Soudan

En 2010, au Soudan, la transmission a été limitée aux États du Sud. Les États du Nord sont restés exempts de transmission depuis 2003. Le programme d'éradication du Sud-Soudan a notifié 1698 cas (soit une diminution de 38% par rapport aux 2733 cas notifiés en 2009) dans 732 villages (c'est-à-dire une diminution de 27% par rapport aux 1011 villages ayant notifié des cas en 2009). Au total, 434 cas n'ont pas été confinés en 2010 à cause de l'une ou de plusieurs des raisons suivantes: le patient a été en contact avec une source d'eau (273, 63%), les cas ont été dépistés >24 heures après la sortie du ver (212, 49%), et/ou il y a eu une confirmation tardive par un superviseur du réseau de surveillance de la dracunculose (373, 14%).

Cette année-là, le nombre et la proportion des villages ayant uniquement notifié des cas importés d'autres villages du Soudan sont passés à 505 et 68%, contre 427 et 42% en 2009.

Au total, 675 villages ayant notifié des cas en 2009 n'en ont pas notifié en 2010. Toutefois, 356 villages ayant notifié 650 cas en 2010 n'avaient notifié aucun cas en 2009; 87 d'entre eux n'avaient jamais notifié de cas auparavant.

Toujours en 2010, 1621 cas (95%) ont été notifiés par 8 comtés situés dans 3 États sur 10: les comtés de Kapoeta East (478 cas), Tonj North (314 cas), Tonj East (265 cas) et Tonj South (77 cas) dans l'État de Warrab; les comtés d'Awerial (262 cas) dans l'État des Lacs; les comtés de Kapoeta North (155 cas) et de Kapoeta

Kapoeta North (155 cases) and Kapoeta South (31 cases) in Eastern Equatoria state; and Terekeka county (39 cases) in Central Equatoria state.

The majority of cases occurred in counties where the Dinka are the main ethnic group (960, 57%); the Toposa ethnic group accounted for 666 cases (39%); and 74 cases (4%) occurred mainly among the Jie, Mundari and Nuer ethnic groups.

On average, 5931 (98%) out of 6049 villages under active surveillance in 2010 have submitted monthly reports. In the counties in southern Sudan that are now free transmission, a total of 588 rumours were registered, 561 were investigated and 13 were confirmed as dracunculiasis cases. Six rumours were reported from northern Sudan in 2010 (Table 3).

#### **Certification of countries meeting the criteria for eradication**

As of the end of December 2010, 187 countries and territories have been certified as free of dracunculiasis.

#### **Countries in the precertification phase**

Seven countries are currently in the precertification phase of the eradication process.

#### **Burkina Faso**

In 2006, Burkina Faso reported its last indigenous case. During 2010, the eradication programme reported and investigated 49 rumours; 38 were investigated within 24 hours, and dracunculiasis was ruled out in all instances. No cases have been reported through the national health information system, the Integrated Disease Surveillance and Response strategy or based on data from national immunization days.

A nationwide in-kind reward system exists for reporting (that is, the person reporting the case receives a T-shirt, cap, sleeping mat, bed sheet and a bucket).

In 2010, the completeness of reporting was 100% from all 63 districts in the country. After the mandatory 3-year precertification phase was completed, the international certification team visited the country in October 2010 to verify the national report on the absence of transmission that had been submitted to WHO; the team found that 43% of a sample population in 30/63 districts knew about the reward system. The team's full report will be reviewed by the International Commission for the Certification of Dracunculiasis Eradication at its next meeting in November 2011.

#### **Chad**

In 2010, Chad reported 10 indigenous cases; this occurred >10 years after transmission was reported to have been interrupted. Six cases were laboratory confirmed as *Dracunculiasis medinensis*, 5 of them by polymerase chain reaction at the WHO Collaborating Centre for Research, Training and Eradication of Dracunculiasis at the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

South (31 cas) dans l'État d'Eastern Equatoria; et le comté de Terekeka (39 cas) dans l'État de Central Equatoria.

La majorité des cas se sont produits dans des comtés où le principal groupe ethnique est constitué par les Dinkas (960, 57%); le groupe des Toposas a représenté 666 cas (39%); et 74 cas (4%) sont apparus chez les Jies, les Mundaris et les Nuers.

En moyenne, 5931 (98%) sur 6049 villages sous surveillance active en 2010 ont soumis des notifications mensuelles. Dans les comtés du Sud-Soudan qui sont maintenant exempts de transmission, on a enregistré un total de 588 rumeurs; 561 d'entre elles ont été analysées et 13 ont été confirmées comme étant des cas de dracunculose. Six rumeurs ont été signalées dans le nord du Soudan en 2010 (Tableau 3).

#### **Certification des pays satisfaisant aux critères d'éradication**

À la fin décembre 2010, 187 pays et territoires ont été certifiés exempts de dracunculose.

#### **Pays en phase de précertification**

Sept pays sont actuellement dans la phase de précertification du processus d'éradication.

#### **Burkina Faso**

En 2006, le Burkina Faso a notifié son dernier cas autochtone. En 2010, le programme d'éradication a signalé et analysé 49 rumeurs; 38 l'ont été dans les 24 heures et la dracunculose a été écartée pour toutes. Aucun cas n'a été notifié par le système national d'information sanitaire, par la stratégie intégrée de surveillance des maladies et de riposte ou basé sur les données des journées nationales de vaccination.

Un système de récompense en nature existe dans tout le pays pour le signalement (c'est-à-dire que la personne signalant le cas reçoit un tee-shirt, une casquette, une natte pour dormir, un drap de lit et un seau).

En 2010, la notification a été complète à 100% dans les 63 districts du pays. Une fois achevée la phase de précertification de 3 ans obligatoire, l'équipe internationale de certification s'est rendue dans le pays en octobre 2010 pour vérifier la véracité du rapport national relatif à l'absence de transmission qui avait été soumis à l'OMS; l'équipe s'est aperçue que 43% d'un échantillon de la population de 30 des 63 districts connaissait le système de récompense. Le rapport complet de l'équipe sera examiné par la Commission internationale pour la Certification de l'Éradication de la Dracunculose lors de sa prochaine réunion en novembre 2011.

#### **Tchad**

En 2010, le Tchad a notifié 10 cas autochtones, et ce >10 ans après que la transmission a été considérée comme interrompue. Six cas ont été confirmés au laboratoire comme étant dus à *Dracunculiasis medinensis*, dont 5 par PCR au centre collaborateur OMS de recherche et de formation pour l'éradication de la dracunculose, *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) des États-Unis, Atlanta, Géorgie.

The 10 cases occurred between April 2010 and October 2010 in 8 villages in 5 districts in 4/22 regions. Cases were reported from the following villages: Nanguigoto (2), Moulkou (1) and Abba-Limane (1) in Guelendeng district in Mayo Kebbi East region; Matassi (1) in Mandalia district in Chari Baguirmi region and Abourgui (1) and Mouray (1) in Massenya district in Chari Baguirmi region; Kakoua (1) in Sarh district in Moyen Chari region; and Sila village (2) in Melfi district in Guera region. None of the cases was contained.

Support has been provided to Chad by WHO and its partners (the Carter Center, the CDC and UNICEF) to investigate and control transmission of the disease. None of the cases had a history of travel outside Chad during the 10–14 months prior to the worm's emergence; this suggests that indigenous transmission has been occurring in recent years. None of the 8 villages was known to be endemic. In 30 villages, including those with cases in 2010, close, active surveillance was set up following the outbreak.

Because there had been no report of any case of dracunculiasis after 2000, it is not possible to ascertain whether the current outbreak is the result of continuing undetected low-level indigenous transmission over a decade or if it originated from a recently imported case that was not detected. During its last meeting in October 2009, the International Commission for the Certification of Dracunculiasis Eradication deferred the certification of Chad, following the recommendation of the international certification team.

A reward of CFA 50 000 (about US\$ 100) for information on confirmed indigenous cases and CFA 25 000 (about US\$ 50) for information on internationally imported cases is offered. However, an assessment carried out in 2010 showed that only about 20% of the population was aware of the reward system (Table 3).

### Côte d'Ivoire

The last 5 indigenous cases in Côte d'Ivoire were reported in 2006. A nationwide cash-reward system is in place. A reward of CFA 15 000 (about US\$ 30) is offered to informants, the patient and the health worker if the case is confirmed. In formerly endemic districts a sample of 720 individuals was interviewed; 396 (55%) knew about the reward system. In districts that had never been endemic a sample of 450 people was interviewed; 234 (52%) were aware of the reward. In 2010, 140 rumours were reported and investigated, but only 48 (34%) were investigated within 24 hours (Table 3). No dracunculiasis case was found during the investigation.

### Kenya

Kenya last reported indigenous cases in 1994. A rumour was reported and investigated during 2010 and found not to be a case of dracunculiasis. During 2010, only 122/149 districts – including West Pokot, Turkana North, Turkana South and Trans Nzoia, that were at risk of importation – submitted reports using the health management information system and the Integrated Disease Surveillance and Response strategy. In 2010, implementation of a reward system was considered by the Ministry of Health.

Ces 10 cas sont apparus entre avril et octobre 2010 dans 8 villages situés dans 5 districts appartenant à 4 des 22 régions. Ces cas ont été notifiés dans les villages suivants: Nanguigoto (2), Moulkou (1) et Abba-Limane (1) dans le district de Guelendeng, région de Mayo Kebbi East; Matassi (1) dans le district de Mandalia, région de Chari Baguirmi et Abourgui (1) et Mouray (1) dans le district de Massenya, région de Chari Baguirmi; Kakoua (1) dans le district de Sarh, région de Moyen Chari; et Sila (2) dans le district de Melfi, région de Guera. Aucun d'entre eux n'a été confiné.

L'OMS et ses partenaires (le Carter Center, les CDC et l'UNICEF) ont apporté leur soutien au Tchad afin d'analyser les cas et de lutter contre la transmission de la maladie. Aucun de ces cas n'avait voyagé à l'étranger au cours des 10 à 14 mois ayant précédé la sortie du ver; cela laisse à penser qu'une transmission autochtone a eu lieu ces dernières années. Aucun des 8 villages n'était connu pour être une zone d'endémie. Suite à cette flambée, un ensemble de 30 villages, y compris ceux ayant présenté des cas en 2010, ont été mis sous surveillance étroite et active.

Etant donné qu'il n'y a pas eu de notification de cas de dracunculose après 2000, il est impossible de vérifier si la flambée actuelle est le résultat d'une transmission autochtone à bas bruit passée inaperçue pendant une décennie, ou si elle a pour origine un cas importé dans un passé relativement récent et qui n'a pas été dépisté. Au cours de sa dernière réunion, en octobre 2009, la Commission internationale pour la Certification de l'Eradication de la Dracunculose a reporté la certification du Tchad, suivant en cela la recommandation de l'équipe internationale de certification.

Une récompense de 50 000 francs CFA (environ US\$ 100) est offerte contre des informations sur des cas autochtones confirmés et une autre de 25 000 francs CFA (environ US\$ 50) contre des informations sur des cas importés de l'étranger. Toutefois, une évaluation effectuée en 2010 a montré que seule environ 20% de la population connaissait ce système de récompense. (Tableau 3).

### Côte d'Ivoire

Les 5 derniers cas autochtones ont été notifiés en 2006. Un système de récompense en espèces est en place à l'échelle nationale. Une récompense de 15 000 francs CFA (environ US\$ 30) est offerte aux informateurs, au sujet atteint et à l'agent de santé s'il est confirmé que le patient souffre de cette maladie. Dans les districts où la maladie était autrefois endémique, un échantillon de 720 personnes a été interrogé; 396 (55%) d'entre elles connaissaient le système de récompense. Dans les districts où la maladie n'a jamais été endémique, on a interrogé un échantillon de 450 personnes; 234 (52%) connaissaient le système. En 2010, la Côte d'Ivoire a signalé et analysé 140 rumeurs, mais seules 48 (34%) d'entre elles ont été analysées dans les 24 heures (Tableau 3). Aucun cas de dracunculose n'a été dépisté au cours de l'enquête.

### Kenya

La dernière fois que le Kenya a notifié un cas autochtone remonte à 1994. En 2010, une rumeur a été signalée et analysée; il ne s'agissait pas d'un cas de dracunculose. Au cours de cette même année, seuls 122 districts sur 149 – y compris West Pokot, Turkana North, Turkana South et Trans Nzoia, où il existait un risque d'importation – ont soumis des rapports en se servant du système de gestion de l'information sanitaire et de la stratégie intégrée de surveillance des maladies et de riposte. En 2010 toujours, la mise en œuvre d'un système de récompense a été envisagée par le Ministère de la Santé.



## Niger

Niger reported having interrupted transmission in 2008. The last indigenous case emerged in October 2008 in the Tillabéri district. In 2010, the eradication programme reported 3 imported cases in 3 localities (Koumbia in Niamey I district, Gothèye in Téra district and Abidjan in Niamey II district). All cases were alleged to have been imported from Gossi Ouest Zone, Tombouctou, in Mali. Only 2 of the 3 imported cases were contained. The uncontained case was not detected within 24 hours of the worm's emergence.

During 2010, the monthly reporting rate was 100% for the 11 localities under active surveillance and for the 42 districts in the country. A nationwide cash reward of CFA 5000 (about US\$ 10) is in place for voluntary reporting of cases. The eradication programme reported 261 disease rumours during 2010, all of which were investigated (*Table 3*).

At the request of the Ministry of Health, WHO carried out an evaluation with independent external experts in September 2010. The evaluation concluded that while transmission appeared to have been interrupted, surveillance should continue; the evaluation also recommended that the programme improve its surveillance and response mechanism by using the Integrated Disease Surveillance and Response strategy, especially in the zones where nomads travel, which the country shares with Mali (where the disease is endemic), to prevent reintroduction of the disease in Niger.

## Nigeria

In the past, Nigeria was the country with the highest number of annually reported cases (>653 000 cases reported in 1988); however Nigeria reported its last indigenous case and interrupted transmission in November 2008.

At the request of the Nigerian Guinea Worm Eradication Programme, WHO carried out an evaluation with independent external experts in February 2010. Based on a review of reports and on findings from field visits, the evaluation concluded that although transmission appears to have been interrupted, the programme needs to exclude the possibility that a case was missed during 2008–2010 in situations in which communities reported rumours which were not investigated or recorded by the programme; the evaluation recommended that these possibilities should be ruled out by establishing active surveillance in these communities. It was also recommended that the reporting system in dracunculiasis-free areas be strengthened using an Integrated Disease Surveillance and Response strategy.

During 2010, the eradication programme reported 101 rumours compared with 238 rumours reported during 2009 (*Table 3*). There is a nationwide cash-reward system of 10 000 Nigerian naira (US\$ 65) for reporting a case that is confirmed as dracunculiasis. The Integrated Disease Surveillance and Response strategy that was introduced in 2000 now includes dracunculiasis as a monthly reportable disease.

## Niger

Le Niger a signalé avoir interrompu la transmission en 2008. Le dernier cas autochtone est apparu en octobre 2008 dans le district de Tillabéri. En 2010, le programme d'éradication a notifié 3 cas importés dans 3 localités (Koumbia dans le district de Niamey I, Gothèye dans le district de Téra et Abidjan dans le district de Niamey II). Tous ces cas ont été prétendument importés de la zone de Gossi Ouest, Tombouctou, Mali. Seuls 2 des 3 cas importés ont été confinés. Le cas non confiné n'a pas été dépisté dans les 24 heures suivant la sortie du ver.

En 2010, le taux de notification mensuelle a été de 100% pour les 11 localités sous surveillance active et pour les 42 districts du pays. Une récompense de 5000 francs CFA (environ US\$ 10) est offerte à l'échelle nationale pour le signalement volontaire des cas. Le programme d'éradication a signalé 261 rumeurs en 2010, qui ont toutes été analysées (*Tableau 3*).

À la demande du Ministère de la Santé, l'OMS a fait faire une évaluation par des experts indépendants extérieurs en septembre 2010. La conclusion de cette dernière a été que si la transmission semble avoir été interrompue, la surveillance doit se poursuivre; l'équipe d'évaluation a également recommandé que le programme améliore son mécanisme de surveillance et de riposte en appliquant la stratégie de surveillance intégrée des maladies et de riposte, surtout dans les zones où les nomades se déplacent, que le pays partage avec le Mali (où la dracunculose est endémique), afin d'éviter la réintroduction de la maladie au Niger.

## Nigéria

Le Nigéria était le pays qui comptait le plus grand nombre de cas notifiés en un an (>653 000 cas en 1988), mais il a notifié son dernier cas autochtone et a interrompu la transmission en novembre 2008.

À la demande du programme nigérian d'éradication du ver de Guinée, l'OMS a fait faire une évaluation par des experts indépendants extérieurs en février 2010. En se basant sur l'examen des rapports et sur les résultats des visites sur le terrain, l'équipe d'évaluation a conclu que, si la transmission semble avoir été interrompue, le programme doit écarter la possibilité qu'un cas ait été manqué entre 2008 et 2010 dans les situations dans lesquelles des communautés ont fait état de rumeurs sans que ces dernières aient été analysées ni enregistrées par le programme; l'équipe d'évaluation a recommandé d'écarter une telle possibilité en établissant dans ces communautés une surveillance active. Elle a également recommandé que le système de notification soit renforcé dans les zones exemptes de dracunculose au moyen d'une stratégie de surveillance intégrée des maladies et de riposte.

En 2010, le programme d'éradication a fait état de 101 rumeurs, contre 238 en 2009 (*Tableau 3*). Il existe dans tout le pays un système de récompense en espèces d'un montant de 10 000 nairas nigériens (US\$ 65) pour tout signalement d'un cas confirmé ensuite comme étant un cas de dracunculose. La stratégie intégrée de surveillance des maladies et de riposte qui a été introduite en 2000 comprend désormais la dracunculose en tant que maladie à déclarer chaque mois.

## Togo

Togo has not reported any indigenous or imported cases since 2006, when the last 25 indigenous cases were reported. There is a nationwide cash-reward of CFA 20 000 (about US\$ 40) for reporting cases. In 2010, Togo reported 30 rumours; on investigation, none of these was confirmed.

**Editorial note.** With 1797 dracunculiasis cases reported from 5 countries, and with 94% of the cases concentrated in southern Sudan, the disease and its transmission are now localized to a few zones where efforts need to be stepped up to ensure that transmission can be interrupted by 2012. The achievement of the goal of dracunculiasis eradication is within sight. The data from Ghana indicate that transmission is likely to have been interrupted, but this can only be confirmed if no additional case occurs before July 2011. Ethiopia and Mali are likely to achieve the eradication goal soon. However, the occurrence of outbreaks as experienced in Chad is a stark reminder of the importance of maintaining surveillance in areas that are considered to be free of the disease.

### Ensuring transmission is interrupted in endemic countries

Activities will need to be stepped up in Mali and Sudan to increase case-containment rates to levels that will lead to interruption of transmission by 2012. Similarly, the outbreak in Chad needs to be interrupted by 2012 through effective implementation of containment strategies. Should case containment not be achieved in Chad by 2012, endemicity will be considered to have been re-established.

### Certifying uncertified countries

Although 187 countries and territories have already been certified as free of dracunculiasis transmission, 18 countries remain to be certified. Eleven of these are either considered to be endemic or in the precertification phase. The remaining 7 countries are known not to have had dracunculiasis in the past, but nevertheless require certification.

Until all countries interrupt transmission and global certification is achieved, an optimal level of surveillance needs to be maintained nationwide in all formerly endemic countries, with a higher level of alert in areas considered to be at higher risk so that situations like that experienced in Chad can be avoided. Cross-border spread of dracunculiasis remains a potential threat: the involvement of migratory herdsmen in the outbreak in Chad may pose risks, particularly to Cameroon, the Central African Republic, and Nigeria. Surveillance strategies focusing on zones of transmission that cut across such boundaries need to be implemented. Unreached populations and trends in population movement need to be identified so that people can be screened and foci identified.

Ministries of health and their partners need to increase the pace of eradication activities and to ensure that they reach their logical and final conclusion. ■

## Togo

Le Togo n'a notifié aucun cas autochtone ni importé depuis 2006, année au cours de laquelle les 25 derniers cas autochtones ont été notifiés. Il existe dans tout le pays un système de récompense en espèces de 20 000 francs CFA (environ US\$ 40) pour le signalement des cas. En 2010, le Togo a fait état de 30 rumeurs; après analyse, aucune d'entre elles n'a été confirmée.

**Note de la rédaction.** Avec 1797 cas de dracunculose notifiés dans 5 pays et 94% des cas concentrés au Sud-Soudan, la maladie et sa transmission sont désormais localisées à quelques zones où il faut renforcer les efforts pour s'assurer d'interrompre la transmission d'ici à 2012. On n'a jamais été aussi près du but, à savoir de l'éradication de la dracunculose. Les données du Ghana indiquent qu'il est probable que la transmission ait été interrompue, mais cela ne pourra être confirmé que si aucun cas supplémentaire n'apparaît avant juillet 2011. L'Éthiopie et le Mali sont en passe d'atteindre bientôt l'objectif d'éradication. Toutefois, l'incidence des flambées comme celle qui s'est produite au Tchad est venue rappeler brutalement l'importance qu'il y a à maintenir la surveillance dans les zones considérées comme exemptes de la maladie.

### S'assurer que la transmission est interrompue dans les pays d'endémie

Il va falloir intensifier les activités au Mali et au Soudan afin d'accroître les taux de confinement des cas jusqu'à des niveaux qui permettront d'obtenir une interruption de la transmission d'ici à 2012. De la même façon, la flambée survenue au Tchad doit être interrompue avant 2012 grâce à la mise en œuvre efficace de stratégies de confinement. Si l'on ne parvient pas à confiner les cas survenant au Tchad d'ici à 2012, on considérera que la maladie y est à nouveau endémique.

### Certification des pays non certifiés

Bien que 187 pays et territoires aient déjà été certifiés exempts de toute transmission de la dracunculose, 18 pays ne le sont toujours pas. Onze d'entre eux sont considérés comme étant des pays d'endémie ou des pays en phase de précertification. Les 7 pays restants sont connus pour ne pas avoir eu des cas de dracunculose dans le passé, mais doivent néanmoins être certifiés.

Un niveau optimal de surveillance doit être maintenu à l'échelle nationale dans tous les pays qui étaient autrefois des pays d'endémie, avec un niveau d'alerte plus élevé dans les zones considérées comme à risque plus élevé, de sorte que des situations comme celle survenue au Tchad ne se reproduisent pas, et ce jusqu'à ce que l'ensemble des pays aient interrompu la transmission et qu'on soit parvenu à une certification mondiale. La transmission de la dracunculose aux frontières est toujours une menace potentielle: l'implication des éleveurs nomades dans la flambée du Tchad peut constituer un risque, en particulier au Cameroun, en République centrafricaine et au Nigéria. Il faut mettre en œuvre des stratégies de surveillance qui soient axées sur les zones de transmission transfrontalières, répertorier les populations qui n'ont pas été atteintes et les tendances observées dans les mouvements de population de façon à pouvoir effectuer des dépistages et recenser les foyers de la maladie.

Les ministères de la santé et leurs partenaires doivent intensifier le rythme des activités d'éradication et veiller à ce qu'elles parviennent à leur conclusion logique et définitive. ■