

Dracunculiasis eradication – global surveillance summary, 2008

The annual incidence of dracunculiasis (guinea-worm disease) has declined steadily from 892 055 cases reported in 1989 (when most endemic countries began reporting on the basis of active case searches) to 4619 in 2008, a reduction of 99% during this period (Fig. 1). When compared with 2007, a 52% reduction in incidence occurred in 2008. Moreover, the number of villages reporting cases of dracunculiasis dropped from a peak of 23 735 in 1991 to 1463 in 2008, an overall reduction of 94%. The monthly occurrence of cases by country and month for 2008 is presented in Table 1. The significant decrease in the global number of cases during 2008 was influenced largely by the 85% reduction in annual incidence reported from Ghana (from 3358 cases in 2007 to 501 in 2008). Niger reported an 82% decline in the annual incidence of cases, while Nigeria reported a 48% decline. The annual incidence of dracunculiasis cases decreased by 38% in southern Sudan (from 5815 in 2007 to 3618 in 2008). Mali and Ethiopia, however, recorded increases in the number of dracunculiasis cases in 2008. There was a 33% increase in the number of indigenous cases in Mali (from 313 cases in 2007 to 417 in 2008); Ethiopia reported zero cases in 2007 and 37 indigenous cases in 2008 (Fig. 2).

During 2008, southern Sudan reported 3618 cases; these accounted for 78% of the global total. Ghana, which made significant progress in reducing its annual incidence in 2008, reported 501 cases, accounting for 11%

Eradication de la dracunculose – bilan de la surveillance mondiale, 2008

L'incidence annuelle de la dracunculose (maladie du ver de Guinée) a régulièrement baissé, passant de 892 055 cas notifiés en 1989 (année où la plupart des pays d'endémie ont commencé à notifier sur la base d'une recherche de cas active) à 4619 en 2008, soit une réduction de 99% au cours de cette période (Fig. 1). Lorsqu'on la compare à l'année 2007, 2008 montre une réduction de l'incidence de 52%. En outre, le nombre de villages notifiant des cas de dracunculose a baissé, passant de 23 735 en 1991 à 1463 en 2008, soit une réduction globale de 94%. Le nombre de cas par pays et par mois en 2008 est présenté au Tableau 1. L'importante diminution enregistrée dans le nombre de cas survenus dans le monde en 2008 a été en grande partie le fait de la réduction de 85% enregistrée dans l'incidence annuelle au Ghana (qui est passé de 3358 cas en 2007 à 501 cas en 2008). Le Niger a rapporté une diminution de 82% de l'incidence annuelle des cas, tandis que le Nigéria a signalé une diminution de 48%. L'incidence annuelle des cas de dracunculose a diminué de 38% dans le sud du Soudan (passant de 5815 cas en 2007 à 3618 en 2008). Toutefois, le Mali et l'Éthiopie ont enregistré des augmentations du nombre de cas de dracunculose en 2008. On observe une augmentation de 33% du nombre de cas autochtones au Mali (qui est passé de 313 cas en 2007 à 417 en 2008); l'Éthiopie, elle, a notifié 0 cas en 2007 et 37 cas autochtones en 2008 (Fig. 2).

Au cours de l'année 2008, le sud du Soudan a déclaré 3618 cas, qui ont représenté 78% du total général. Le Ghana, qui est parvenu à réduire considérablement son incidence annuelle en 2008, a notifié 501 cas, soit 11% du total général. Le Mali a

Fig. 1 Annual number of dracunculiasis cases reported worldwide, 1989–2008
Fig. 1 Nombre de cas de dracunculose signalés chaque année dans le monde, 1989–2008

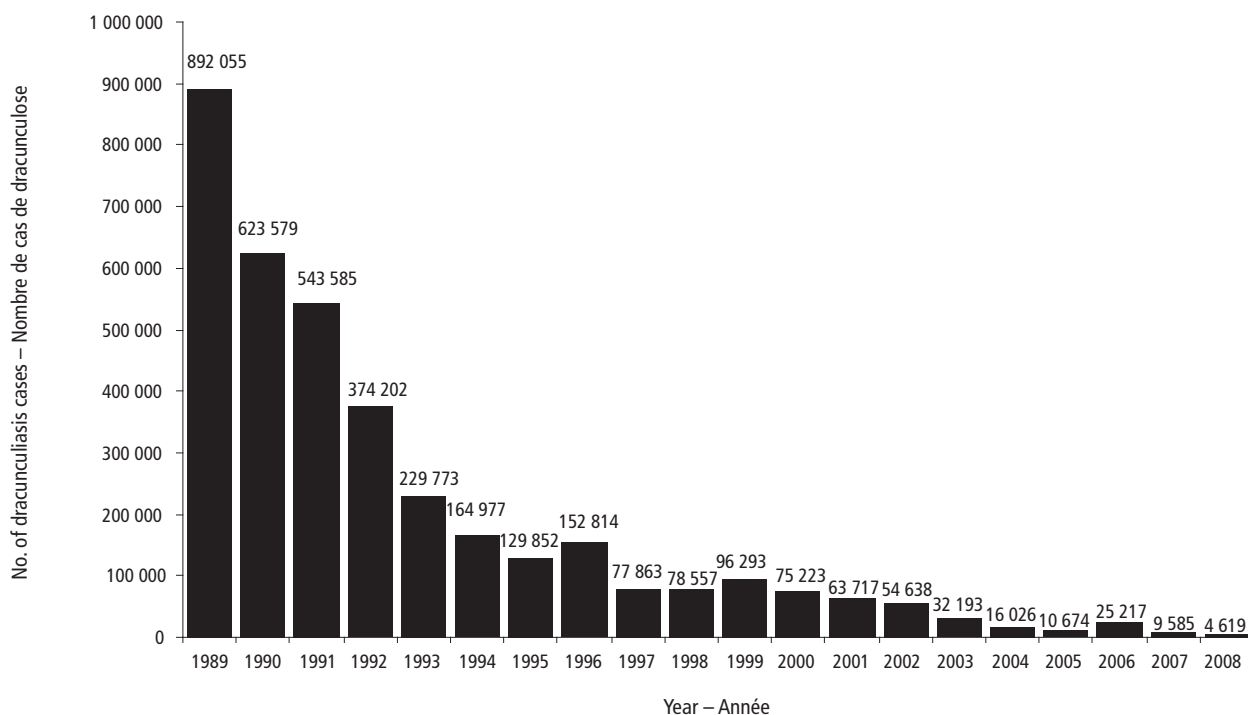


Table 1 **Distribution of reported cases of dracunculiasis, by country and month, 2008**
 Tableau 1 **Répartition des cas de dracunculose notifiés, par mois et par pays, 2008**

Country – Pays	No. of cases reported in 2008 – Nombre de cas notifiés en 2008												% of cases contained – % de cas confinés	Date of last indigenous case ^a – Date du dépistage du dernier cas autochtone ^a	
	January – Janvier	February – Février	March – Mars	April – Avril	May – Mai	June – Juin	July – Juillet	August – Août	September – Septembre	October – Octobre	November – Novembre	December – Décembre			Total
Endemic countries^b – Pays d'endémie^b															
Ethiopia – Ethiopie	0	0	10	23	2	3	0	2	0	1	0	0	41	78	October 2008 – Octobre 2008
Ghana	73	80	48	68	74	73	30	13	5	8	14	15	501	85	December 2008 – Décembre 2008
Mali	1	0	0	1	16	60	120	60	72	56	27	4	417	85	December 2008 – Décembre 2008
Niger	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	67	October 2008 – Octobre 2008
Nigeria – Nigéria	28	8	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	38	100	November 2008 – Novembre 2008
Sudan – Soudan	32	34	88	258	618	759	783	536	254	160	75	21	3618	49	December 2008 – Décembre 2008
Precertification countries^c – Pays au stade de la précertification^c															
Benin – Bénin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	March 2004 – Mars 2004
Burkina Faso ^d	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	November 2006 – Novembre 2006
Chad – Tchad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ND	ND	0	0	September 2000 – Septembre 2000
Côte d'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	July 2006 – Juillet 2006
Kenya	0	0	0	0	0	0	0	0	ND	ND	ND	ND	0	0	October 1994 – Octobre 1994
Mauritania – Mauritanie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ND	0	0	June 2004 – Juin 2004
Togo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	December 2006 – Décembre 2006
Uganda – Ouganda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	July 2003 – Juillet 2003
Total	134	123	147	351	710	895	933	611	332	226	117	40	4619	57	

ND, no data received. – DN, données non reçues.

^a Data complete as of 31 December 2008. – Données complètes au 31 décembre 2008.

^b Indigenous and imported cases. – Cas autochtones et importés.

^c Please see text for definition of precertification countries. – Veuillez vous reporter au texte pour la définition des pays au stade de la précertification.

^d Imported case only. – Cas importés uniquement.

of the global total. Mali reported 417 cases (9% of the global total), and the remaining 2% of cases occurred in Ethiopia (41 cases), Nigeria (38 cases) and Niger (3 cases) (Fig. 3).

During 2008, only 6 cases of dracunculiasis were imported from one country to another, compared with 15 importations during 2007.

During 2008, Ethiopia reported importation of 4 cases from southern Sudan. However, only 2 of these cases were confirmed to have originated in southern Sudan. One case reported by Burkina Faso was imported from Ghana; and 1 case reported by Niger was imported from Mali.

During 2008, national eradication programmes reported that transmission from 2633 (57%) of 4619 reported cases was contained. Although the case-containment

notifié 417 cas (9% du total général) et les 2% restants se sont produits en Ethiopie (41 cas), au Nigéria (38 cas) et au Niger (3 cas) (Fig. 3).

En 2008, seuls 6 cas de dracunculose ont été importés d'un pays à un autre, contre 15 importations en 2007.

Toujours en 2008, l'Ethiopie a signalé l'importation de 4 cas en provenance du sud du Soudan. Cependant, l'origine sud soudanaise n'a été confirmée que pour 2 d'entre eux. Un cas notifié par le Burkina Faso a été importé du Ghana; et 1 cas rapporté par le Niger était importé du Mali.

Cette même année, les programmes nationaux d'éradication ont signalé que la transmission de 2633 (57%) des 4619 cas notifiés avait été endiguée. Bien que le pourcentage de confinement des

Fig. 2 **Percentage change in the number of indigenous dracunculiasis cases in 2008 compared with 2007**
 Fig. 2 **Evolution au pourcentage du nombre de cas de dracunculose autochtones entre 2008 et 2007**

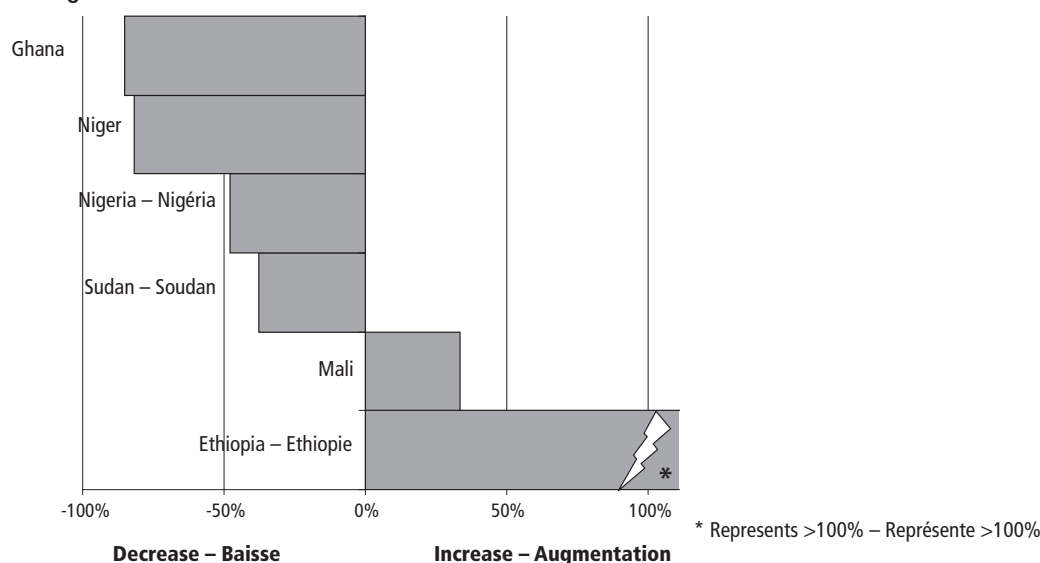
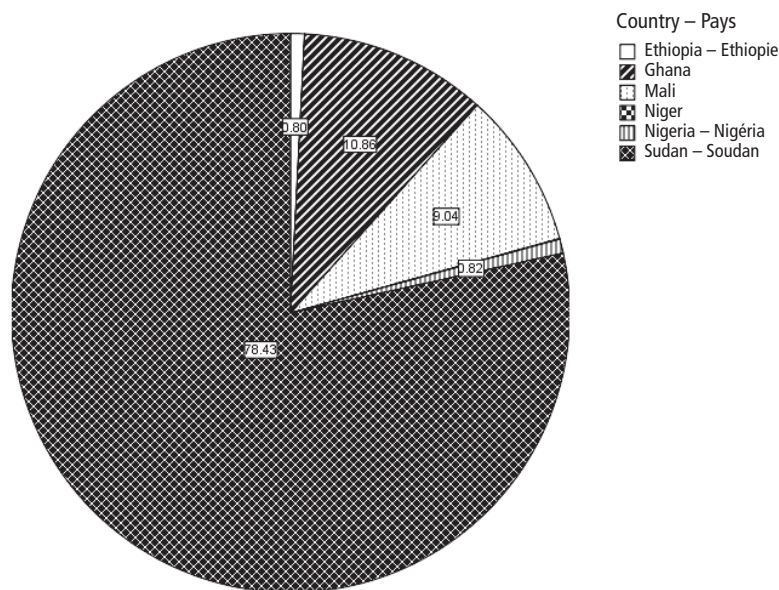


Fig. 3 **Proportion of indigenous dracunculiasis cases worldwide, 2008**
 Fig. 3 **Proportion de cas de dracunculose autochtones dans le monde en 2008**



rate in southern Sudan remained low (49%), it was 85% in the remaining 5 endemic countries.

The number of villages reporting cases during 2008 was 1463 (Map 1), but 433 (30%) of these villages reported only cases imported from endemic villages. Therefore, during 2008, only 1030 villages reported indigenous cases.

The epidemiological situation

Endemic countries

Ethiopia. The Ethiopian eradication programme reported 41 cases (78% contained) from 11 villages in 2008. Of the 41 cases reported, 37 were indigenous to

cas soit resté faible dans le sud du Soudan (49%), il a été de 85% dans les 5 pays d'endémie restants.

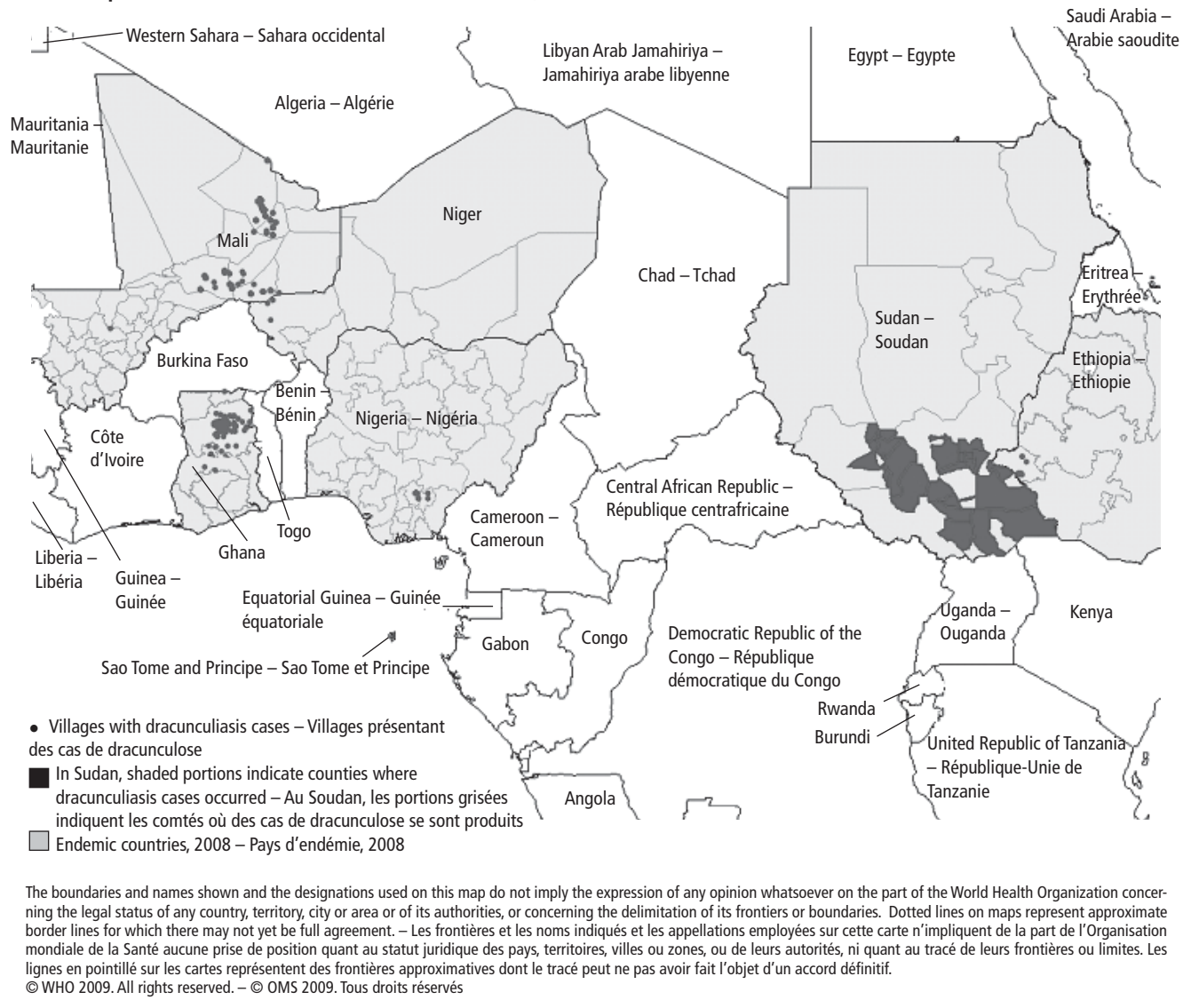
Le nombre de villages notifiant des cas en 2008 a été de 1463 (Carte 1), mais 433 (30%) d'entre eux n'ont déclaré que des cas importés de villages d'endémie. Par conséquent, en 2008, seuls 1030 villages ont notifié des cas autochtones.

La situation épidémiologique

Pays d'endémie

Ethiopia. Le programme d'éradication éthiopien a notifié 41 cas (78% confinés) provenant de 11 villages en 2008. Sur ces 41 cas, 37 étaient autochtones et provenaient de 7 villages: Awukoy

Map 1 **Distribution of dracunculiasis cases worldwide, 2008**
 Carte 1 **Répartition des cas de dracunculose dans le monde, 2008**



Ethiopia and were reported from 7 villages: Awukoy (30 cases), Gambella Town (2), Akumed (1), Olane (1), Abawari (1), Atheti (1) and Perpengom 2 (1). The Ethiopian programme reported that 4 cases were imported from southern Sudan. Investigations carried out by the southern Sudan guinea-worm eradication programme confirmed the possibility that 2 cases had been imported into Ethiopia, but an investigation in the Pochalla area of southern Sudan, from where the remaining 2 cases were alleged to have been imported, did not substantiate the allegation. The Agnuak population in the affected villages in the Gambella region travel seasonally into southern Sudan, and the Murle population from southern Sudan occasionally move into Ethiopia. Thus, improved surveillance for cases of dracunculiasis on both sides of the border is urgently needed, including prompt intercountry notification and response to all cases.

Ghana. During 2008, the national eradication programme reported 501 cases from 131 villages, an 85% reduction from the 3358 cases reported in 2007. There

(30 cas), Gambella Town (2), Akumed (1), Olane (1), Abawari (1), Atheti (1) et Perpengom 2 (1). Le programme éthiopien a signalé que 4 cas avaient été importés du sud du Soudan. Les enquêtes menées par le programme d'éradication du ver de Guinée du sud du Soudan ont confirmé la possibilité que 2 cas aient été importés en Ethiopie, mais une enquête menée dans la zone de Pochalla, d'où les 2 cas restants étaient prétendument importés, n'a pas permis de confirmer cette allégation. La population Agnuak des villages touchés dans la région de Gambella se rend à certaines saisons dans le sud du Soudan et la population Murle du sud du Soudan se déplace occasionnellement en Ethiopie. Ainsi, il est urgent d'améliorer la surveillance des cas de dracunculose des deux côtés de la frontière, notamment de procéder à une notification inter pays et à une intervention rapides pour tous les cas.

Ghana. En 2008, le programme national de vaccination a notifié 501 cas provenant de 131 villages et obtenu une réduction de 85% par rapport aux 3358 cas notifiés en 2007. Le nombre

was a 68% reduction in the number of villages reporting cases in 2008 from the 406 villages that reported cases in 2007. In 2008, 85% of all cases were reported to have been adequately contained. The Northern region of Ghana reported 479 cases (96% of cases); the Brong-Ahafo region reported 11 cases (2%); and the Ashanti, Central, Eastern, Upper East, Upper West and Volta regions reported the remaining 11 (2%) cases.

While none of the reported cases were imported into Ghana, 114 cases were reported to have been imported from 96 villages within Ghana. One case was exported from Ghana into Burkina Faso.

The majority of cases occurred among the Dagomba (70%) ethnic group and the Gonja (21%) ethnic group; 314 (63%) cases occurred in males; and 206 (41%) cases occurred among residents aged 6–15 years, the majority of whom were not attending school; 190 cases (38%) occurred among people aged 16–35 years.

Mali. Dracunculiasis remains endemic with ongoing transmission in 4 of Mali's 8 regions (Gao, Kidal, Segou and Tombouctou); transmission has been interrupted in the remaining regions (Kayes, Koulikoro, Mopti and Sikasso). During 2008, the Mali guinea-worm eradication programme reported 417 indigenous cases of dracunculiasis from 69 localities compared with the 313 indigenous cases reported from 71 localities in 2007. This is a 33% increase in the number of cases and a 3% decrease in the number of localities. During 2006–2008, the number of cases reported from Mali has remained >300.

The Ansongo and Gao districts in the Gao region, the Kidal and Tessalit districts of the Kidal region and the Gourma Rharous district in the Tombouctou region reported 410/417 cases during 2008. In 2008, the Ansongo district reported 78 cases (65% contained) compared with 135 cases (47% contained) in 2007. In 2008, the Gao district reported 35 cases (48% contained) compared with 62 cases (42% contained) in 2007. In 2008, the Kidal district reported 65 cases (97% contained) compared with 0 cases in 2007. The Tessalit district reported 201 cases (98% contained) compared with 85 (0% contained) in 2007. The Gourma Rharous district reported 31 cases (63% contained) compared with 16 cases (74% contained) in 2007. Cases were distributed equally by sex (216 males and 201 females).

The 2007 outbreak of dracunculiasis in Kidal region (where the disease had not been endemic for the past 20 years) continued to spread to other localities in the region during 2008: cases of dracunculiasis were reported from Achou, Alkite, An-Mallane, Inamzil and Tadjimart. As reported last year,¹ the contamination of sources of drinking-water in Tadjimart was traced to an individual who in 2006 walked about 400 km from Tinadjarof, a village in the Gao district where dracunculiasis was endemic. Guinea worms began to emerge among local residents of Tadjimart during June 2007, but the outbreak was not reported to national authorities until August 2007; containment measures were

de villages notifiant des cas en 2008 a enregistré une réduction de 68% par rapport aux 406 villages qui avaient notifié des cas en 2007. En 2008, on a rapporté que 85% de l'ensemble des cas avaient été correctement confinés. La région du nord du Ghana a notifié 479 cas (96% des cas); la région de Brong-Ahafo a notifié 11 cas (2%) et les régions d'Ashanti, du centre, de l'est, du nord-est, du nord-ouest et de la Volta ont notifié les 11 cas restants (2%).

Si aucun des cas notifiés n'a été importé au Ghana, 114 cas l'ont été de 96 villages ghanéens. Un cas a été exporté du Ghana au Burkina Faso.

La majorité des cas se sont produits dans le groupe ethnique des Dagomba (70%) et celui des Gonja (21%); 314 (63%) cas se sont produits chez des hommes et 206 (41%) chez des résidents âgés de 6 à 15 ans, dont la majorité n'était pas scolarisée; 190 cas (38%) se sont produits parmi les 16-35 ans.

Mali. La dracunculose reste endémique avec une transmission persistante dans 4 des 8 régions maliennes. (Gao, Kidal, Segou et Tombouctou); la transmission a été interrompue dans le reste des régions (Kayes, Koulikoro, Mopti et Sikasso). En 2008, le programme d'éradication du ver de Guinée du Mali a notifié 417 cas de dracunculose autochtones provenant de 69 localités, contre 313 cas autochtones provenant de 71 localités en 2007. Cela représente une augmentation de 33% du nombre de cas et une diminution de 3% du nombre de localités. Entre 2006 et 2008, le nombre de cas notifiés au Mali est resté >300.

Les districts d'Ansongo et de Gao dans la région de Gao, les districts de Kidal et Tessalit dans la région de Kidal et le district de Gourma Rharous dans la région de Tombouctou ont notifié 410 des 417 cas en 2008. Le district d'Ansongo a notifié 78 cas (65% confinés) contre 135 (47% confinés) en 2007; le district de Gao a notifié 35 cas (48% confinés) contre 62 cas (42% confinés) en 2007; le district de Kidal a notifié 65 cas (97% confinés) contre 0 cas en 2007; le district de Tessalit a notifié 201 cas (98% confinés) contre 85 (0% confiné) en 2007; et le district de Gourma Rharous a notifié 31 cas (63% confinés) contre 16 (74% confinés) en 2007. Les cas étaient répartis également entre les sexes (216 hommes et 201 femmes).

La flambée de dracunculose qui a sévi en 2007 dans la région de Kidal (où cette maladie n'avait pas été endémique au cours des 20 dernières années) a continué de se propager aux autres localités de la région en 2008: des cas de dracunculose ont été signalés à Achou, Alkite, An-Mallane, Inamzil et Tadjimart. Comme on l'avait indiqué l'année dernière,¹ la contamination des sources d'eau de boisson de Tadjimart a pu être attribuée à un sujet qui, en 2006, était venu à pied de Tinadjarof, un village distant de 400 km, situé dans le district de Gao où la dracunculose est endémique. Les vers de Guinée ont commencé à apparaître chez les résidents locaux de Tadjimart durant le mois de juin 2007, mais la flambée n'a pas été signalée aux autorités nationales avant août 2007; des mesures de confinement ont été prises par

¹ See No. 18, 2008, pp. 159–167.

¹ Voir N° 18, 2008, pp. 159–167.

taken subsequently. Instability in the area has affected surveillance and the implementation of containment measures. Small unexpected outbreaks, due to new nomadic camps established in 2008, also occurred in the Ansongo district of the Gao region in the following villages: Amdague, Egacharsadidan Ouest, Inhalid and Tamaye and small outbreaks. Most of the outbreaks occurred in villages where there was lack of effective surveillance or reporting was delayed.

Mali's eradication programme reported that suspected cases from the Kidal region had possibly travelled into Algeria. This information was communicated to the Algerian Ministry of Health, which reported to WHO that no confirmed case of dracunculiasis had been reported in Algeria. However, further assessment is under way.

Niger. In 2008, Niger's eradication programme reported 3 cases (2 of them were contained) from 3 localities. The first case was imported from Mali and reported from the Tera district. Two of the cases were indigenous and reported from the Tillaberi district; the most recent indigenous case emerged in October 2008. One indigenous case did not meet the containment criteria. The programme investigated 154 rumours of dracunculiasis cases during 2008.

During 2008, Niger may have interrupted transmission, but confirmation will be possible only after no indigenous cases occur for >12 months after the date of the last reported indigenous case.

Nigeria. During 2008, Nigeria reported 38 cases of dracunculiasis from 5 villages. This was a 48% decrease in the number of cases from the 73 reported in 2007. Of these 38 cases, 37 were reported during the first 3 months of 2008; all were linked to the Ezza Nkwubor outbreak of 2007. The last indigenous case was reported in November 2008; the last uncontained case was reported in November 2007. Nigeria may have interrupted transmission during 2008 since all 38 cases were reported to have been fully contained, but confirmation will be possible only after no cases occur for >12 months after the date of the last reported indigenous case. Nigeria is the only endemic country to have implemented a nationwide surveillance system for dracunculiasis, a national rumour registry and to offer rewards for the reporting and confirmation of cases.

Sudan. During 2008, transmission in Sudan was restricted to southern Sudan. Northern Sudan has continued to be free of transmission since 2003.

The southern-Sudan guinea worm eradication programme reported 3618 cases from 1243 villages in 2008, a reduction of 38% from the 5815 cases reported in 2007 and a reduction of 38% in the number of villages reporting cases from 1998 in 2007. However, 296 (24%) of the 1243 villages reporting cases in 2008 reported only cases imported from villages where the disease is known to be endemic. Only half (49%) of the 3618 cases were reported to have been contained.

A total of 15 382 villages in southern Sudan were under active surveillance during 2008, a decrease of 31% from

la suite. L'instabilité de la région a perturbé la surveillance et la mise en œuvre de ces mesures. Des petites flambées qui n'étaient pas prévues, dues à de nouveaux camps de nomades établis en 2008, se sont également produites dans le district d'Ansongo de la région de Gao, dans les villages suivants: Amdague, Egacharsadidan Ouest, Inhalid et Tamaye. La plupart des flambées se sont produites dans des villages où il y avait un manque de surveillance efficace ou des retards dans la notification.

Le programme d'éradication du Mali a rapporté que les cas présumés de la région de Kidal s'étaient peut être rendus en Algérie. Cette information a été communiquée au Ministère de la Santé algérien qui a rapporté à l'OMS qu'aucun cas confirmé de dracunculose n'avait été signalé en Algérie. Toutefois, une évaluation complémentaire est en cours.

Niger. En 2008, le programme d'éradication du Niger a notifié 3 cas (2 d'entre eux ont été confinés) dans 3 localités. Le premier cas était importé du Mali et signalé dans le district de Téra. Les deux autres étaient autochtones et signalés dans le district de Tillabéri; le plus récent est apparu en octobre 2008. L'un de ces cas autochtones n'a pas satisfait aux critères de confinement. Le programme a étudié 154 rumeurs faisant état de cas de dracunculose en 2008.

Cette année-là, le Niger a peut-être interrompu la transmission, mais on n'en aura la confirmation que lorsqu'aucun cas autochtone ne se sera produit >12 mois après la date de la notification du dernier cas.

Nigéria. En 2008, le Nigéria a notifié 38 cas de dracunculose dans 5 villages. Cela représente une diminution du nombre de cas de 48% par rapport aux 73 notifiés en 2007. Sur ces 38 cas, 37 ont été notifiés au cours des 3 premiers mois de l'année 2008; ils étaient tous liés à la flambée d'Ezza Nkwubor de 2007. Le dernier cas autochtone a été notifié en novembre 2008; le dernier cas non confiné a été notifié en novembre 2007. Le Nigéria a peut-être interrompu la transmission en 2008 puisque l'ensemble des 38 cas ont pu être complètement confinés, mais on n'en aura la confirmation que lorsqu'aucun cas ne se sera produit >12 mois après la date de la notification du dernier cas. Le Nigéria est le seul pays d'endémie à avoir mis en œuvre un système de surveillance de la dracunculose à l'échelle nationale, un registre national des rumeurs, et à avoir offert des récompenses pour la notification et la confirmation des cas.

Soudan. En 2008, au Soudan, la transmission a été limitée au sud du pays. Le nord continue d'être exempt de transmission depuis 2003.

Le programme d'éradication du ver de Guinée du sud du Soudan a notifié 3618 cas dans 1243 villages en 2008, soit une diminution de 38% par rapport aux 5815 cas notifiés en 2007 et une diminution du nombre de villages notifiant les cas de 38% entre 1998 et 2007. Toutefois, 296 (24%) des 1243 villages notifiant des cas en 2008 n'ont signalé que des cas importés de villages où la maladie est connue pour être endémique. Seule la moitié (49%) des 3618 cas ont pu être confinés.

En 2008, 15 382 villages au total ont été soumis à une surveillance active dans le sud du Soudan, soit une diminution de 31% par

the 22 322 under active surveillance in 2007. During 2008, 2718 (75%) of all cases were reported from the following counties: Tonj North (577 cases), Kapoeta East (512 cases), Kapoeta South (430 cases), Tonj East (418 cases), Kapoeta North (406 cases) and Awerial (375).

Countries in the precertification stage

A total of 180 countries and their territories have been certified by WHO as having eliminated dracunculiasis (Map 2). The next meeting of the International Commission for the Certification of Dracunculiasis Eradication will be held in October 2009. A total of 8 countries are in the precertification stage of the elimination process; 3 of these countries – Benin, Chad and Mauritania – have the necessary documentation ready to present to the international commission. (When a country interrupts dracunculiasis transmission and reports 0 cases during >12 consecutive months, it is classified as being in the precertification stage. It must maintain active community-based surveillance for at least 3 years. After this period, an international certification team will visit the country to assess the adequacy of the surveillance system, review records concerning the investigations of rumours and actions taken in response to such reports, visit a sample of formerly endemic communities and write a report for WHO.)

Benin. Benin reported its last 3 indigenous dracunculiasis cases in 2004. Since then, only 1 case has been imported (from Ghana in 2005). An international certi-

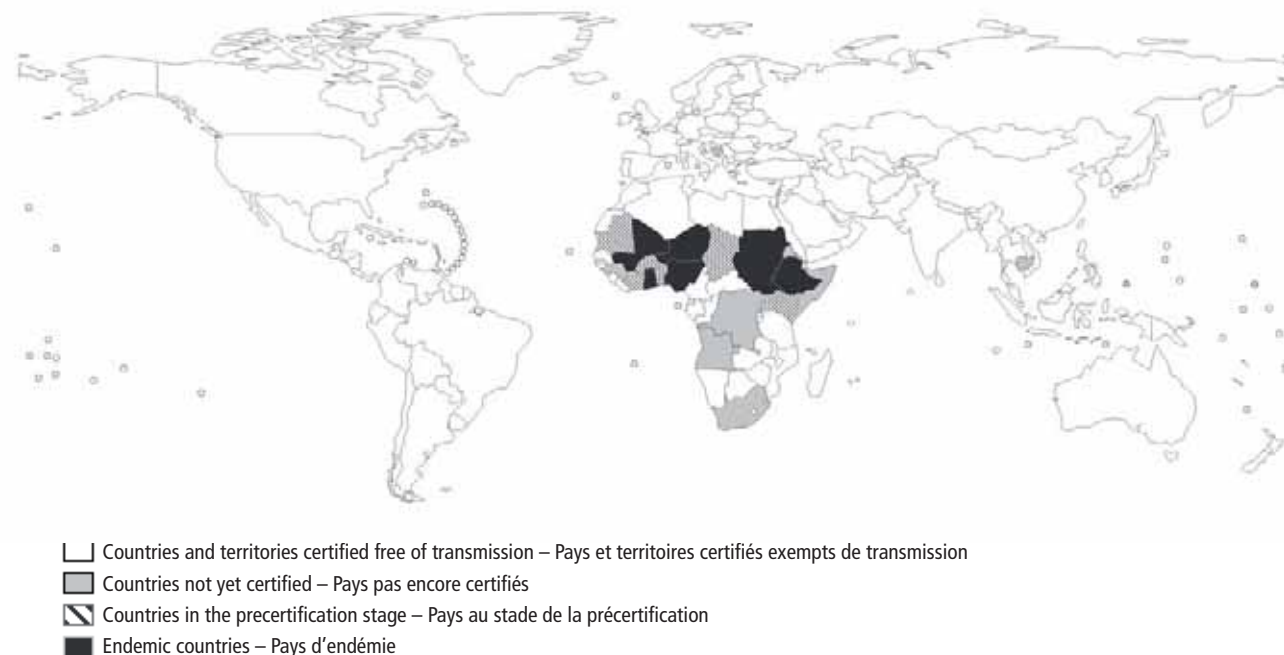
rapport aux 22 322 de 2007. En 2008, 2718 (75%) cas ont été notifiés dans les comtés suivants: Tonj North (577 cas), Kapoeta East (512 cas), Kapoeta South (430 cas), Tonj East (418 cas), Kapoeta North (406 cas) et Awerial (375).

Pays parvenus au stade de la précertification

Au total, 180 pays et leurs territoires ont reçu la certification OMS d'élimination de la dracunculose (Carte 2). La prochaine réunion de la Commission internationale de Certification de l'Éradication de la Dracunculose se tiendra en octobre 2009. Huit pays au total en sont au stade de la précertification du processus d'élimination; 3 d'entre eux – le Bénin, le Tchad et la Mauritanie – ont préparé la documentation nécessaire pour la présenter à la Commission internationale. (Lorsqu'un pays interrompt la transmission de la dracunculose et ne notifie plus aucun cas pendant plus de 12 mois consécutifs, il est classé comme relevant du stade de la précertification. Il doit maintenir une surveillance à assise communautaire active pendant au moins 3 ans. Au bout de cette période, une équipe de certification internationale se rendra sur place pour évaluer l'efficacité du système de surveillance, examiner les dossiers concernant les suites données aux rumeurs et les mesures prises pour y remédier, se rendre dans un échantillon d'anciennes communautés d'endémie et établir un rapport à l'intention de l'OMS.)

Bénin. Le Bénin a notifié ses 3 derniers cas de dracunculose autochtones en 2004. Depuis lors, seul 1 cas a été importé (du Ghana en 2005). Une équipe internationale de certification s'est

Map 2 **Status of certification of dracunculiasis eradication worldwide, 2008**
Carte 2 **Le point sur la certification de l'éradication de la dracunculose dans le monde, 2008**



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 frontières et les noms indiqués et les appellations employées sur cette carte 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.
© WHO 2009. All rights reserved. – © OMS 2009. Tous droits réservés

fication team visited Benin during 14–30 April 2008 to confirm whether the country is eligible for certification as dracunculiasis-free.

Burkina Faso. The last 3 indigenous cases were reported by Burkina Faso in 2006. Only imported cases have been reported since then (3 cases in 2007 and 1 case in 2008). An independent external evaluation mission visited the country during 9–25 June 2008 and confirmed that dracunculiasis transmission had been interrupted.

Chad. No indigenous or imported cases have been reported in Chad since the last 3 indigenous cases were reported in 2000. An international certification team visited the country during 1–19 December 2008 to advise WHO whether transmission had been interrupted and to recommend whether the country is eligible for certification of elimination.

Côte d'Ivoire. The last 5 indigenous cases were reported in 2006. No indigenous case has been reported since. An independent external evaluation mission visited the country during 12–29 May 2008.

Kenya. Kenya reported no indigenous or imported cases during 2008. The 53 last known were reported in 1994.

Mauritania. The last 3 indigenous cases were reported in Mauritania in 2004. WHO sent an international certification team to the country from 25 January to 9 February 2009 to confirm whether transmission had been interrupted and to recommend whether the country is eligible for certification of elimination.

Togo. This country has reported no indigenous or imported cases since the last 25 indigenous cases were reported in 2006. An independent external evaluation mission visited Togo during 6–22 October 2008 to confirm whether the country had interrupted transmission.

Uganda. The last 13 indigenous cases in Uganda were reported in 2003. During the past 5 years (2004–2008), Uganda reported several cases imported from southern Sudan (9 cases in 2005, 2 cases in 2006 and 4 cases in 2007). No indigenous or imported cases were reported during 2008.

Editorial note. During 2009, the objective of the global campaign to eradicate dracunculiasis is to interrupt transmission of the disease nationwide in all 6 countries where it remains endemic (Ethiopia, Ghana, Mali, Niger, Nigeria and Sudan). Hence, the key epidemiological issue for all guinea-worm eradication programmes is to detect and contain transmission of every case that occurs at any time in any part of the country.

In villages or settlements where there is known transmission of the disease and where the resident population is stable and moves outside the village or locality relatively infrequently, the source of transmission should already be known, and thus the time and place where cases are likely to occur can be predicted. Such analysis and forecasting may direct the efficient and effective use of resources in interrupting transmission. However, the human carrier state during the year-long incubation period, combined with seasonal population movements of itinerant farmers (as in Ghana), cattle

rendue au Bénin du 14 au 30 avril 2008 afin de confirmer si le pays remplissait bien les conditions voulues pour être certifié exempt de dracunculose.

Burkina Faso. Les 3 derniers cas autochtones ont été notifiés par le Burkina Faso en 2006. Seuls des cas importés ont été déclarés depuis lors (3 cas en 2007 et 1 cas en 2008). Une mission indépendante d'évaluation externe s'est rendue dans le pays du 9 au 25 juin 2008 et a confirmé que la transmission de la dracunculose avait été interrompue.

Tchad. Aucun cas autochtone ni importé n'a été déclaré au Tchad depuis la notification des 3 derniers cas autochtones en 2000. Une équipe de certification internationale s'est rendue dans le pays du 1^{er} au 19 décembre 2008 pour indiquer à l'OMS si la transmission avait été interrompue et si le pays remplissait ou non les conditions voulues pour la certification de l'élimination de la dracunculose.

Côte d'Ivoire. Les 5 derniers cas autochtones ont été notifiés en 2006. Aucun cas autochtone n'a été signalé depuis. Une mission indépendante d'évaluation externe s'est rendue dans le pays du 12 au 29 mai 2008.

Kenya. Le Kenya n'a notifié aucun cas autochtone ni importé en 2008. Les 53 derniers cas connus remontent à 1994.

Mauritanie. Les 3 derniers cas autochtones ont été déclarés en Mauritanie en 2004. L'OMS a envoyé sur place une équipe de certification internationale du 25 janvier au 9 février 2009 afin de confirmer que la transmission avait bien été interrompue et d'indiquer si le pays remplissait les conditions voulues pour la certification de l'élimination.

Togo. Ce pays n'a déclaré aucun cas autochtone ni importé depuis la notification des 25 derniers cas autochtones en 2006. Une mission indépendante d'évaluation externe s'est rendue au Togo du 6 au 22 octobre 2008 afin de confirmer si la transmission avait bien été interrompue dans ce pays.

Ouganda. Les 13 derniers cas autochtones déclarés en Ouganda l'ont été en 2003. Au cours des 5 dernières années (2004–2008), l'Ouganda a notifié plusieurs cas importés du sud du Soudan (9 cas en 2005, 2 cas en 2006 et 4 cas en 2007). Aucun cas autochtone ni importé n'a été notifié en 2008.

Note de la rédaction. En 2009, l'objectif de la campagne mondiale visant à éradiquer la dracunculose est d'interrompre la transmission de la maladie à l'échelle nationale dans les 6 pays où elle reste endémique (Ethiopie, Ghana, Mali, Niger, Nigéria et Soudan). De ce fait, la difficulté essentielle sur le plan épidémiologique rencontrée par tous les programmes d'éradication du ver de Guinée est de dépister tous les cas se produisant à un moment ou à un autre dans n'importe quelle partie du pays et d'endiguer la transmission.

Dans les villages ou les agglomérations où il y a une transmission connue de la maladie et où la population qui y réside est stable et fait relativement peu de déplacements hors du village ou de la localité, la source de la transmission devrait déjà être connue et l'on peut ainsi prévoir le lieu et le moment où des cas risquent de se produire. Ce type d'analyse et de prévision peut permettre d'orienter efficacement l'utilisation de ressources en vue d'interrompre la transmission. Toutefois, chez l'homme, l'état de porteur qui perdure tout au long de l'année d'incubation, associé aux mouvements de population saisonniers des agriculteurs itinérants (par exemple au Ghana), des éleveurs de bétail (comme au Soudan), des groupes de

herders (as in Sudan), nomadic groups (as in Mali) or others travelling long distances for social events, commercial reasons or religious purposes, requires detailed understanding of where, when and why residents of endemic communities move, including through which routes, in order to anticipate their location, particularly during the expected peak transmission season.

The most urgent challenge for countries where the disease remains endemic is to establish nationwide surveillance that includes the capacity to immediately initiate detailed investigations of each suspected case and immediately implement appropriate and effective actions to stop transmission from confirmed cases. Such surveillance is particularly critical in endemic villages and villages deemed to be at high risk, including previously endemic villages that are now free of dracunculiasis. While active community-based surveillance is in place in each known endemic village or settlement, and in most of the villages where the disease was endemic during the past 3 years, villages considered to be at risk but not covered by adequate community-based surveillance are at greater risk of outbreaks from undetected cases; this is what occurred in Ethiopia, Ghana, Nigeria and Mali, countries that had outbreaks in villages that had never been endemic (in Nigeria and Mali during 2007) and in formerly endemic villages (Ethiopia in 2008 and Ghana in 2009). Experiences from these and other formerly endemic countries indicate that such outbreaks extend the duration of the national eradication effort by 2–3 years each time they occur.

In areas where endemic dracunculiasis occurs, and in areas free of the disease, national eradication programmes need to improve the timeliness and thoroughness of epidemiological investigations of cases alleged to have been imported from elsewhere within the country or from other countries and also need to improve the urgency with which immediate actions are taken to containing transmission from such cases. During 2008, 740 (16%) cases were reported to have been imported from outside a locality, coming both from within and outside a country's borders. A total of 433 villages – that is, 30% of the total number of villages that reported cases – had only imported cases.

Based on reviews carried out by joint field visits involving the Carter Center and WHO, and annual programme review meetings of endemic countries, the following actions need to be taken to expand and improve surveillance and responses to cases in Ethiopia, Ghana, Mali and southern Sudan.

- Establish local calendars of social events and populations movements.
- Use the line-listing of cases from the previous year to forecast interventions against transmission during the current year.
- Use a calendar of village visits to visualize when supervisory staff should be in place and where they are to ensure weekly visits and supervision of volunteers, including the containment of cases.

nomades (comme au Mali) ou d'autres personnes parcourant de grandes distances pour se rendre sur les lieux d'évènements sociaux, pour des raisons commerciales ou à des fins religieuses, exige que l'on comprenne dans le détail où, quand et comment les résidents des communautés d'endémie se déplacent, y compris en suivant quels itinéraires, de façon à anticiper leur position, en particulier au cours de la saison où le pic de la transmission est attendu.

Le problème le plus urgent pour les pays dans lesquels la maladie reste endémique est de mettre en place une surveillance à l'échelle nationale comprenant les moyens voulus pour engager sur le champ l'étude détaillée de chacun des cas présumés et mettre en œuvre immédiatement des mesures appropriées et efficaces pour interrompre la transmission à partir des cas confirmés. Cette surveillance est particulièrement essentielle dans les villages d'endémie et les villages jugés à haut risque, notamment dans les villages auparavant d'endémie qui sont désormais exempts de dracunculose. Si une surveillance active à assise communautaire est en place dans chacun des villages ou des agglomérations d'endémie connus, et dans la plupart des villages où la maladie a été endémique au cours des 3 dernières années, les villages qui sont considérés comme étant à risque mais qui ne font pas l'objet d'une surveillance à assise communautaire suffisante sont ceux qui présentent le risque le plus élevé de flambées dû à des cas non dépistés; c'est ce qui s'est produit en Ethiopie, au Ghana, au Nigéria et au Mali, pays qui ont été le théâtre de flambées dans des villages qui n'avaient jamais été des villages d'endémie (au Nigéria et au Mali en 2007) et dans d'anciens villages d'endémie (Ethiopie en 2008 et Ghana en 2009). L'expérience de ces anciens pays d'endémie et d'autres indique que de telles flambées rallongent de 2 à 3 ans la durée de l'effort national d'éradication à chaque fois qu'elles se produisent.

Dans les zones où sévit la dracunculose endémique, et dans celles qui sont exemptes de la maladie, les programmes nationaux d'éradication doivent améliorer les délais et la minutie des enquêtes épidémiologiques relatives aux cas présumés importés d'ailleurs dans le pays ou d'autres pays et doivent également accroître la rapidité avec laquelle des mesures immédiates sont prises pour endiguer la transmission de ces cas. En 2008, 740 (16%) cas ont été déclarés comme des importations de l'extérieur, qu'il s'agisse d'un autre endroit du pays que de l'étranger. Quatre cent trente-trois villages au total – c'est-à-dire 30% du nombre total de villages ayant notifié des cas – n'avaient que des cas importés.

Sur la base des examens effectués lors des visites conjointes sur le terrain du Carter Center et de l'OMS et lors des réunions annuelles d'examen du programme des pays d'endémie, il convient de prendre les mesures suivantes pour étendre et améliorer la surveillance et la réponse apportées aux cas en Ethiopie, au Ghana, au Mali et dans le sud du Soudan.

- Etablir les calendriers locaux des évènements sociaux et des mouvements de populations.
- Utiliser la liste des cas de l'année précédente afin de prévoir les interventions contre la transmission pendant l'année en cours.
- A l'aide d'un calendrier des visites effectuées dans les villages, visualiser à quel moment le personnel de supervision doit être en place et où il faut qu'il assure des visites hebdomadaires et une supervision des volontaires, y compris concernant le confinement des cas.

-
- Improve the frequency, quality and completeness of village-based surveillance; strengthen supervision, including training volunteers about how to detect, how often to survey and when is the best time during the day or evening to detect cases in their villages.
 - Institute norms for validating reports of cases or their absence from all villages under active surveillance.
 - Place all villages reporting uncontained cases under an enhanced level of surveillance (“high alert villages”), and in order to prevent transmission, encourage the use of Abate® larvicide in contaminated drinking-water within 10–14 days of a worm emergence.
 - Document water sources for possible contamination and the status of containment measures for each guinea worm that emerges during the calendar year.
 - Establish surveillance capacity in areas now free of dracunculiasis.
 - Establish protocols for investigating and reporting alleged cases; reporting protocols should include detailed epidemiological investigation of interventions to prevent transmission from confirmed cases.
 - Train personnel.
 - Establish a rumour registry to investigate alleged cases. This information should be regularly reviewed by higher level supervisory staff.
 - Disseminate information via all appropriate media regarding the urgent need to report cases.
 - Where appropriate, disseminate information about the availability of medical care at public health clinics or at case-containment centres, and promote the advantages of receiving care to patients.
 - Consider implementing monetary rewards nationwide for reporting and confirming cases.
 - In Mali, develop an inventory of settlements and camps in the Ansongo and Gao districts, Gao region, and in the Gourma Rharous district, Tombouctou region, and systematically check for cases weekly throughout the transmission season to improve the early detection of cases and containment of transmission in these districts. ■
- Accroître la fréquence, la qualité et l’exhaustivité de la surveillance dans les villages; renforcer la supervision, notamment la formation des volontaires concernant la façon de dépister, la fréquence des enquêtes à mener et le moment le plus propice de la journée ou de la soirée pour dépister les cas dans leurs villages.
 - Instituer des normes pour valider les notifications de cas ou leur absence dans tous les villages sous surveillance active.
 - Appliquer dans tous les villages qui notifient des cas non confinés un niveau renforcé de surveillance («villages en alerte renforcée») et, de manière à prévenir la transmission, encourager l’utilisation de l’Abate®, un larvicide, dans l’eau de boisson contaminée dans les 10 à 14 jours suivant l’apparition d’un ver.
 - Etablir une éventuelle contamination des sources d’eau et la situation des mesures de confinement pour chaque ver de Guinée qui apparaît au cours de l’année civile.
 - Mettre en place des moyens de surveillance dans les zones désormais exemptes de dracunculose.
 - Fixer des protocoles pour l’étude et la notification des cas présumés; les protocoles de notification doivent comprendre une étude épidémiologique détaillée des interventions visant à prévenir la transmission à partir des cas confirmés.
 - Former le personnel.
 - Créer un registre des rumeurs afin d’étudier tous les cas présumés. Cette information doit être régulièrement analysée par le personnel de supervision du niveau supérieur.
 - Diffuser par tous les médias appropriés l’information selon laquelle il est urgent de notifier les cas.
 - Le cas échéant, diffuser des informations relatives à la disponibilité de soins médicaux dans les dispensaires de santé publique ou les centres de confinement des cas, et faire valoir auprès des malades les avantages que présente le fait de recevoir des soins.
 - Envisager de mettre en vigueur un système de récompenses pécuniaires à l’échelle nationale pour la notification et la confirmation des cas.
 - Au Mali, établir un inventaire des implantations et des campements dans les districts d’Ansongo et de Gao (région de Gao) et dans le district de Gourma Rharous (région de Tombouctou), et vérifier systématiquement chaque semaine s’il y a des cas pendant toute la saison de transmission, afin d’améliorer la détection précoce des cas et l’endiguement de la transmission dans ces districts. ■