

Date: 28 février 2011



DU: Centre de collaboration de l'OMS pour la recherche, la formation et l'éradication en matière de dracunculose

Sujet: RÉSUMÉ DE LA DRACUNCULOSE #203

A: Destinataires

HONNEUR RENDU AU NIGER ET AU NIGERIA LORS DE LA 15^e RÉUNION DES RESPONSABLES DES PROGRAMMES D'ÉRADICATION DE LA DRACUNCULOSE



Waging Peace. Fighting Disease. Building Hope.

Plus de 400 personnes, y compris les ambassadeurs auprès des Etats-Unis du Bénin, du Burkina Faso, de l'Inde, de la Mauritanie et de l'Oman se sont joints au Président et à Mme Jimmy Carter lors d'une cérémonie tenue le 17 février au Centre Carter à Atlanta pour féliciter le Niger et le Nigeria qui n'ont plus notifié de cas autochtones de dracunculose depuis au moins 12 mois consécutifs. Le Niger a notifié son dernier cas autochtone dans le village de Tintihoune de la région de Tillabéri, en octobre 2008. Le Nigeria a notifié son dernier cas autochtone dans le village d'Ezza Nkwubor, de la collectivité locale d'Enugu Est, Etat d'Enugu, en novembre 2008.



L'Honorable Conseiller, M. Boubacar Moussa Rilla de l'ambassade du Niger auprès des Etats-Unis a accepté le Prix de la dracunculose du Centre Carter au nom de son pays. Le Ministre fédéral de la santé du Nigeria, l'Honorable Prof. Onyebuchi Chukwu, a accepté le Prix du Centre Carter au nom de son pays. L'ancien chef d'Etat, le Général (Dr) Yakubu Gowon, qui a fait 82 visites de plaidoyer auprès de 135 villages nigériens d'endémicité après s'être joint à la campagne en 1998, a pris la parole lors de la cérémonie d'une heure, parlant des répercussions de la dracunculose dans les communautés touchées. La délégation du Nigeria auprès de la cérémonie comprenait également Mme Victoria Gowon, Prof. Adetokunbo Lucas (membre de l'équipe internationale pour l'éradication des maladies du Centre Carter), L'Honorable M. Patrick Onadipe (Ministre politique de l'Ambassade du Nigeria), l'Honorable Ministre M. Baba Garba (Consul général par intérimaire-Atlanta), Mme Genevive O. Ndukwu (Conseillère technique auprès du Ministère fédéral de la Santé), et le D. Henry Akpan (Consultant

épidémiologiste en chef du FMOH nigérian). L'ancien coordinateur national du Nigeria, le Dr Lola Sadiq, l'ancien facilitateur de zone nigérian, le Professeur Luke Edungbola et l'ancien coordinateur national nigérian M. Sadi Moussa ont également assisté à la cérémonie. Le Nigeria va augmenter sa récompense pour la notification d'un cas de dracunculose, de 10 000 naira (environ 65\$) à 25 000 naira en mars 2011.

Le Président et Mme Carter ont également présenté les Prix Jimmy & Rosalynn Carter pour l'éradication de la dracunculose aux coordinateurs nationaux des Programmes d'éradication de la dracunculose du Niger et du Nigeria respectivement, M. Harou Oumarou ("en reconnaissance de son leadership dévoué et efficace depuis 2004 et de sa participation depuis 1991 à la campagne visant à éradiquer la dracunculose du Niger") et à Mme Ifeoma Anagbogu ("en reconnaissance de son leadership dévoué et efficace depuis 2007 et de sa participation depuis 1988 à la campagne visant à éradiquer la dracunculose du Nigeria). La webémission en direct montrant l'ancien Président américain Jimmy Carter et des dignitaires du monde entier qui sont venus célébrer la victoire du Nigeria et du Niger qui sont les derniers pays qui ont chassé le ver de Guinée de leur territoire a été archivée (en date du 7 mars) et peut être vue au site web du Centre Carter à <http://www.cartercenter.org/news/multimedia/HealthPrograms/GuineaWormEradicationAwards2011.html> et les documents qui ont été distribués de l'événement sont disponibles sur le site suivant : <http://www.cartercenter.org/resources/pdfs/news/features/gw-ceremony-20110-handout.pdf>

15^e Réunion des responsables des programmes d'éradication de la dracunculose

Les participants à la réunion des responsables des programmes des pays d'endémicité et des pays à l'étape pré-certification, qui s'est tenue au Centre Carter du 15 au 18 février, provenaient du Burkina Faso, du Tchad, de la Côte d'Ivoire, de l'Ethiopie, du Ghana, du Kenya, du Mali, du Niger, du Nigeria, du Soudan et du Togo. Les docteurs Dirk Engels, Gautam Biswas, Dieudonne Sankara, Adiele Onyeze et Alhousseini Maiga venaient de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), M. Michael Forson de l'UNICEF, les docteurs Stephen Blount, Mark Eberhard, Sharon Roy et Steven Becknell des CDC, les docteurs Donald Hopkins et Ernesto Ruiz-Tiben et M. P. Craig Withers, Jr. Du Centre Carter et le Dr Anders Seim de Health and Development International (HDI).

Les rapports de pays reçus lors de la Réunion des responsables de programmes précisait les chiffres finals pour les programmes nationaux d'éradication de la dracunculose en 2010. Les pays ont notifié 1 797 cas dans 775 villages en 2010, du Soudan, du Mali, de l'Ethiopie, du Tchad et du Ghana. Seuls 262 villages ont signalé des cas autochtones dans le monde en 2010 (Tableaux 1, 2 et 3 et Figure 1). Les recommandations de la réunion sont données dans ce numéro :

- M. Makoy Samuel Yibi, directeur du **Programme d'éradication de la dracunculose au Soudan du Sud (SSGWEP)**, a notifié 1 698 cas (Tableaux 3 et 4) de 732 villages (seulement 227 villages ont notifié des cas autochtones) en 2010, dont 1 264 cas (74%) ont été endigués. Il s'agit d'une réduction de 38% par rapport aux 2 733 cas notifiés par le SSGWEP en 2009, 78% de ces cas ont été endigués. Le SSGWEP a grandement bénéficié de la conduite paisible du référendum sur l'indépendance pour le Soudan du Sud qui a eu lieu en janvier 2011. Le Président et Mme Jimmy Carter se sont rendus au Soudan pendant le référendum et ont discuté de l'état d'avancement du programme de la

dracunculose avec M. Makoy, le conseiller résident du Centre Carter M. David Stobbelaar, les ministres de la santé et des ressources hydrauliques et de l'irrigation du Soudan du Sud ainsi qu'avec les représentants résidents de l'UNICEF dans le Soudan du Sud, et le Président Salva Kiir du Soudan du Sud et le Président Omar Al-Bashir du Soudan. Le SSGWEP mettra en place neuf nouveaux centres "mobiles" (des tentes) pour l'endiguement des cas (3 dans Greater Kapoeta de l'état d'Eastern Equatoria, 1 dans l'état de Central Equatoria, 5 dans l'état de Warrap) en plus de 7 centres permanents d'endiguement des cas et de 5 centres mobiles qui fonctionnaient déjà en 2010 dans Greater Kapoeta, comté d'Awerial de l'état Lakes et état de Warrap en 2010). Le Ministère des ressources hydrauliques et de l'irrigation du Soudan du Sud et l'UNICEF ont démarré un effort intensifié d'amélioration des points d'eau potable dans les villages d'endémicité prioritaires dans le Soudan du Sud en 2011. M. Makoy et M. Stobbelaar accompagnaient M. Ken Maskall de la section de l'eau et de l'assainissement de l'UNICEF à Juba lors d'une visite d'une semaine dans les communautés d'endémicité de l'état d'Equatoria au début février.

- Le Dr Gabriel Guindo, Coordinateur national du **Programme d'éradication de la dracunculose du Mali**, a notifié 57 cas de 22 villages (15 villages avec des cas autochtones) en 2010, dont 45 cas (79%) ont été endigués. Il s'agit d'une réduction de 69% par rapport aux 186 cas notifiés par le programme en 2009, dont 73% ont été endigués. 197 villages sont sous surveillance active. Le Mali a exporté trois cas au Niger en 2010. L'UNICEF a financé la construction de quatre puits forés dans quatre sites d'endémicité du cercle de Gao en 2010 : Tagarbouch (11 cas en 2010), Ntamamarat (3 cas), Intodet (2 cas) et Simikit Iferwanc (2 cas). Mali envisage la mise en place d'une commission nationale en 2011 pour guider les préparations de certification de l'élimination de la dracunculose. Actuellement, le PED malien offre une récompense d'environ 10 \$ aux personnes souffrant de dracunculose qui se signalent elles-mêmes et 6\$ aux personnes apportant des informations menant à la confirmation d'un cas de dracunculose. Le but du programme est d'admettre chaque personne avec un ver émergent dans un centre d'endiguement des cas, et d'offrir 4\$ aux patients par jour plus trois repas par jour et eau salubre/assainissement pendant le séjour hospitalier du patient (Tableau 1).
- Le Dr Daddi Jima, Directeur général adjoint du Ministère de la santé éthiopien, a indiqué que le **Programme d'éradication de la dracunculose (EDEP)** avait dépisté 21 cas de 9 villages (5 villages avec des cas autochtones) en 2010, dont 19 cas (90%) ont été endigués. Il s'agit là d'une réduction de 17% par rapport aux 24 cas autochtones que l'Ethiopie a notifiés en 2009. Un des 21 cas a été importé du Soudan du Sud dans le Woreda de Nyangatom de la région SNNPR et les 20 cas restants étaient tous situés dans le Woreda de Gog de la Région de Gambella. Tous les cas en 2010 à l'exception d'un seul ont été admis à un centre d'endiguement des cas ou autre établissement de santé. Ce programme n'avait pas dépisté tous les cas qui se sont présentés en 2009 mais en 2010 il a mis en place une surveillance active dans toutes les 69 communautés habitées du Woreda de Gog. Environ 40 000 volontaires de la distribution communautaire des médicaments faisant partie du programme national de lutte contre l'onchocercose en 2010 recevront une formation portant sur la dracunculose et porteront sur eux des cartes de reconnaissance de la dracunculose en 2011 dans le but de renforcer la capacité de surveillance et de notifier les cas soupçonnés dans les régions exemptes de la maladie.

Tous les patients de la dracunculose qui viennent se présenter à un centre d'endiguement des cas ou à un superviseur de terrain de la dracunculose avant que les ampoules n'éclatent et tout informateur qui avait signalé un cas de la maladie en 2010 ont reçu une somme de 500 birr chacun et le montant de cette récompense a été augmenté à 1000 birr (126 \$) en janvier 2011.

- Le Dr Andrew Seidu-Korkor, Coordinateur national du **Programme d'éradication de la dracunculose au Ghana (GGWEP)**, a notifié uniquement 8 cas dont tous ont été endigués dans un centre d'endiguement des cas, dans quatre villages de la Région du Nord en 2010. Il s'agit d'une réduction de 97% par rapport aux 242 cas (93% endigués) que le Ghana avait notifiés en 2009. Le Ghana a mis sur pied une Commission de certification nationale et, en janvier 2011, il a augmenté à GHC 100 (environ 70 \$) la récompense de 50 cedis pour la notification d'un cas de dracunculose. Le nouveau ministre de la santé du Ghana M. Joseph Yieleh Chireh a annoncé lors d'une conférence de presse à Accra le 26 janvier que le Ghana a l'intention d'ouvrir un musée de la dracunculose à Tamale pour préserver la mémoire et l'enseignement de la campagne d'éradication nationale.
- Le Dr Djidina Mathias Roger, Directeur de la section des maladies non transmissibles du ministère de la santé a parlé de la flambée de cas de dracunculose qui a sévi au Tchad en 2010 alors que le pays n'avait plus signalé de cas autochtones depuis 1998. L'accompagnait à la réunion le Dr Djimrassengar Daudongar Honore, qui est le point focal de la dracunculose dans la mission de l'OMS auprès du Tchad. Le Tchad a notifié 10 cas confirmés de la maladie de 7 villages en 2010. Aucun des cas ne s'était déplacé à l'extérieur du Tchad et aucun n'avait été endigué. L'OMS a apporté une assistance technique par le biais de consultations par le Dr Dieudonne Sankara du Siège de l'OMS et du Dr Alhousseini Maiga du Bureau régional Afrique de l'OMS. En janvier, l'OMS a communiqué sa seconde mise à jour écrite de cette flambée de cas, en date du 20 décembre 2010. La Figure 3 indique les mois et l'ordre de survenue des 10 cas notifiés et les Tableaux 5 et 6 présentent une liste à jour des dix cas. Deux épidémiologistes des U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), les Docteurs Charbel El Beheraoui et Jenny A. Walldorf, ont participé à l'enquête au Tchad, du 24 janvier au 22 février 2011. Le Dr Jim Zingeser, à présent avec l'Organisation de l'alimentation et de l'agriculture (FAO) à Rome, a aidé à obtenir des cartes des sentiers migratoires utilisés par les éleveurs de bétail au Tchad, au même titre que le Dr Serge Resnikoff, auparavant avec l'OMS. M. Philip Downs a montré des cartes aériennes des zones affectées avec Google Earth.

ON RECOMMANDE VIVEMENT AU CAMEROUN, À LA RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE ET AU NIGERIA DE RENFORCER LA SURVEILLANCE DE LA DRACUNCULOSE DANS LES RÉGIONS CONCERNÉES DE CES PAYS VU LE ROLE DES ÉLEVEURS MIGRANTS DANS CETTE FLAMBÉE DE CAS.

15e Réunion des responsables des programmes d'éradication de la dracunculose

Le Centre Carter, Atlanta, Georgie, USA

15-18 février 2011

Recommandations

Tous les programmes

1. Les procédures fonctionnelles standard de tous les programmes devraient comporter un graphique des conditions qui ressemblent à la dracunculose (onchocercose, ulcère de Burli) et qui pourraient être la source des rumeurs.
2. Les responsables de programmes devraient revoir les indicateurs de la surveillance sur une base mensuelle et dans les villages à haut risque sur une base hebdomadaire.
3. Les programmes nationaux de la dracunculose devraient renforcer la surveillance par le biais d'une collaboration étroite avec d'autres programmes et IDSR.
4. Avant qu'on ne considère que les districts ou les états aient interrompu toute la transmission, un examen sur le terrain sera fait, et un rapport d'évaluation sera préparé, pour vérifier que la transmission a effectivement été interrompue.
5. L'OMS et le Centre Carter par le biais du WER et du Résumé de la dracunculose devraient alerter tous les pays des alentours sur le statut de la dracunculose au Tchad y compris les résultats de l'examen actuel des CDC et faire une mise à jour mensuelle pour tous les pays du statut général de l'éradication de la dracunculose.

Burkina Faso

1. Le programme devrait faire connaître davantage la récompense monétaire sur l'ensemble du pays.

Tchad

1. Le MSP et le Gouvernement du Tchad doivent déclarer urgence nationale la flambée de cas de dracunculose et demander une assistance (financière, logistique, personnel) auprès de tous les partenaires disponibles dès maintenant pour commencer à répondre immédiatement à la flambée de cas. Le Gouvernement du Tchad doit fournir les ressources nécessaires au programme.
2. Face à la saison de transmission imminente de la dracunculose au Tchad (Janvier – Octobre 2011), le MSP/Tchad doit finaliser et mettre en oeuvre de manière urgente le plan d'action et le budget pour la dracunculose (surveillance et intervention dans les villages contre la transmission et la supervision de toutes les activités de programme) dans les régions, les départements et les districts appropriés, en rapport avec la flambée de cas de dracunculose en 2010.

3. Le MSP et le programme doivent examiner le programme du Tchad d'ici avril 2011 pour voir s'il est prêt pour la saison de transmission pic.
4. Un système de récompenses sera communiqué sur l'ensemble du pays.
5. Le programme doit former les volontaires de villages dans tous les villages d'endémicité.
6. Le programme doit évaluer la qualité de la surveillance pour la dracunculose.
7. Le programme devrait envisager de mettre en place une équipe mobile dans chaque district d'endémicité pour faciliter le dépistage et l'endiguement des cas.
8. Le Ministère des ressources hydrauliques et les partenaires du secteur de l'approvisionnement en eau devraient être mobilisés pour qu'ils financent l'approvisionnement en eau salubre ciblant les villages où la dracunculose est endémique, à titre prioritaire, et vérifiant aussi que l'entretien et les pièces de rechange de l'équipement sont fournis à temps.

Côte d'Ivoire

1. Le programme de la Côte d'Ivoire devrait renforcer son système des récompenses.

Ethiopie

1. EDEP devrait avoir un coordinateur à plein temps du programme national d'éradication de la dracunculose.
2. Le coordinateur national de l'EDEP devrait se rendre à Gambella chaque mois pendant la saison de transmission pic pour superviser les activités de l'EDEP dans cet endroit.
3. EDEP devrait évaluer dans quelle mesure les communautés de chaque région connaissent les récompenses monétaires données pour la notification des cas de dracunculose dès mai 2011 et devrait sensibiliser ces communautés en voie de conséquence à ces incitations.
4. EDEP devrait renforcer la collaboration avec les autres programmes de santé pour améliorer la surveillance de la dracunculose.
5. EDEP devrait effectuer des recherches actives de cas plus étendues dans les villages et cartographier les points d'eau le long de la frontière avec Eastern Equatoria au Soudan.
6. EDEP devrait mettre en place une Commission nationale et commencer une documentation détaillée ainsi que des visites sur le terrain pour une revue de programme.
7. L'Ethiopie doit envisager un système de suivi du Nyamgatom pour détecter tous les cas importés dans la région.

Kenya

1. Le programme devrait demander au MSP d'accélérer la nomination d'une commission nationale indépendante pour faire le point de la situation en ce qui concerne la dracunculose, réaliser la surveillance de la maladie et documenter les progrès.
2. Le programme devrait faire connaître de partout la récompense.
3. IDSR et d'autres programmes de santé doivent être engagés pour faire le compte rendu de la dracunculose toutes les semaines.

Mali

1. Le Mali devrait planifier des activités intensifiées en 2011 dans des communautés spécifiques en fonction d'une analyse attentive des cas de 2009 et de 2010 qui n'ont pas été endigués ou dont la source en 2009 reste incertaine.

Nigeria

1. Le Nigeria devrait réintroduire la surveillance hebdomadaire dans les états au North Eastern pour les cas qui risquent de venir du Tchad.
2. Le Nigeria devrait mettre la dracunculose sur la liste des maladies notifiées chaque semaine.

Soudan du Nord

1. Les Programmes d'éradication de la dracunculose du Soudan du Nord et du Sud devraient démarrer une collaboration pour partager l'information sur la dracunculose chaque mois, dès mars.
2. IDSR dans la région frontalière devrait être renforcé par des annonces faites partout des récompenses dans le Soudan du Nord pour la notification des cas de dracunculose.
3. Le Soudan du Nord devrait revoir son plan 2011 pour cibler ses modiques ressources sur des activités qui ont le plus de chance de dépister les cas importés.

Soudan du Sud

1. Le Ministère de la Santé et les partenaires doivent intensifier les activités de plaidoyer pour l'éradication de la dracunculose.

[Voir le rapport sur les discussions techniques à l'Assemblée mondiale de la santé en 1968: "Surveillance nationale et mondiale des maladies transmissibles" remarques d'ouverture du Président – Adetokumbo O. Lucas]

Tableau 1

Campagne d'éradication de la dracunculose					
Récompenses pour la notification et évaluation de la connaissance des messages de récompens parmi la population, par pays en 2010					
Pays	Montant de la récompense		Evaluation des connaissances		Incitations pour l'hospitalisation jusqu'à ce que le ver de guinée soit extrait manuellement
	Informant	Patient	Echantillon	% avec connaissance sur la récompense*	
Burkina Faso		En nature	707 personnes	41%	ND
Tchad		US \$100	17 Villages	9% (range 0-96%)	\$6 par jour
Côte d'Ivoire		US \$ 30			ND
Ethiopie [^]	US \$20	US \$40	?	100%	Draps, couvertures et moustiquaires
Ghana		US \$70			ND
Kenya		Aucune			ND
Mali	US \$6	US \$10			\$4 par jour
Niger	US \$6	US \$10	714 personnes	66%	\$4 par jour
Nigeria		US \$65	1,212 personnes	45%	ND
Soudan (Nord)		Aucune			ND
Soudan (Sud)		Aucune			Nattes, draps, moustiquaires ; sac de sorgho 50 kg (avant l'émergence du ver) ou 35kg (ver déjà sorti) pour rester au centre d'endiguement des cas ; couverture (Plateau de Kauto uniquement)
Togo		US \$40	703 personnes	31%	ND

* Toutes les données de 2010, sauf le Togo (2008)

[^] En date de janvier 2011, la récompense a été augmentée à 60\$ pour auto-notification du patient de dracunculose et 30\$ pour l'informant.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ



Le 20 janvier, le Conseil exécutif de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a approuvé un rapport (EB128/15) et un avant-projet de résolution EB128.R6 sur l'éradication de la dracunculose, qui sera présenté aux fins d'examen à l'Assemblée mondiale de la Santé en mai 2011. Le Mozambique, s'exprimant au nom des pays africains, l'Allemagne, le Royaume Uni et les Etats-Unis ont fait des commentaires et ont soutenu l'avant-projet de résolution dont une copie peut être consultée sur le site suivant http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB128/B128R6-en.pdf.

DEFINITIONS: CRITÈRES POUR DÉCLARER L'APPARITION OU LA RÉ-APPARITION DE L'ENDÉMICITÉ DANS UN PAYS ET RUMEUR D'UN CAS DE DRACUNCULOSE

Lors de la Réunion des responsables de cas, un petit groupe de travail composé de représentants du Centre Carter, de l'OMS, de l'UNICEF et de HDI ont convenu des critères suivants pour déclarer l'apparition ou la ré-apparition du caractère endémique de la dracunculose dans un pays ainsi que de la définition d'une rumeur d'un cas possible de dracunculose.

Tableau 2

Nombre de cas endigués et nombre de cas notifiés par mois en 2011 * (pays disposés par ordre décroissant de cas en 2010)

PAYS NOTIFIANT LES CAS	NOMBRE DE CAS ENDIGUES/NOMBRE DE CAS NOTIFIES													%
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL*	
SOUDAN	5 / 6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5 / 6	83
MALI	0 / 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0 / 0	0
ETHIOPIE^	0 / 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0 / 0	0
TCHAD	0 / 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0 / 0	0
GHANA	0 / 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0 / 0	0
TOTAL*	5 / 6	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	5 / 6	83
% ENDIGUES	83												83	
% ENDIGUES A L'EXTERIEUR DU SOUDAN	0												0	

* * provisoire

• Les cases grisées dénotent les mois où zéro cas autochtone a été notifié. Les chiffres indiquent le nombre de cas importés et notifiés ce mois.

Nombre de cas endigués et nombre de cas notifiés en 2009 (pays disposés par ordre décroissant de cas en 2008)

PAYS NOTIFIANT LES CAS	NOMBRE DE CAS ENDIGUES/NOMBRE DE CAS NOTIFIES													%
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL*	
SOUDAN	5 / 6	21 / 35	78 / 113	119 / 160	144 / 190	173 / 241	273 / 361	226 / 290	118 / 159	71 / 95	31 / 41	5 / 7	1264 / 1698	74
GHANA	2 / 2	3 / 3	1 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	8 / 8	100
MALI	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 1	0 / 0	4 / 6	6 / 6	13 / 19	18 / 19	3 / 5	0 / 1	45 / 57	79
ETHIOPIE^	0 / 0	1 / 1	2 / 2	6 / 6	1 / 2	1 / 2	1 / 1	2 / 2	1 / 1	1 / 1	2 / 2	1 / 1	19 / 21	90
TCHAD	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0 / 1	0 / 3	0 / 3	0 / 1	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 10	0
NIGER^	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	2 / 2	0 / 1	0 / 0	2 / 3	67
TOTAL*	7 / 8	25 / 39	81 / 116	126 / 168	147 / 194	174 / 244	278 / 371	234 / 301	132 / 180	92 / 118	36 / 49	6 / 9	1338 / 1797	74
% ENDIGUES	88	64	70	75	76	71	75	78	73	78	73	67	74	
% ENDIGUES A L'EXTERIEUR DU SOUDAN	100	100	100	88	75	33	50	73	67	91	63	50	75	

^ L'Ethiopie a notifié des cas importés du Soudan du Sud en juin et le Niger a notifié trois cas importés du Mali (2 en octobre et 1 en novembre). L'origine des cas au Tchad est incertaine.

Les cases grisées dénotent les mois où zéro cas autochtone ont été notifiés. Les chiffres indiquent le nombre de cas importés et notifiés ce mois.

Nombre de cas endigués et nombre de cas notifiés en 2009 (pays disposés par ordre décroissant de cas en 2008)

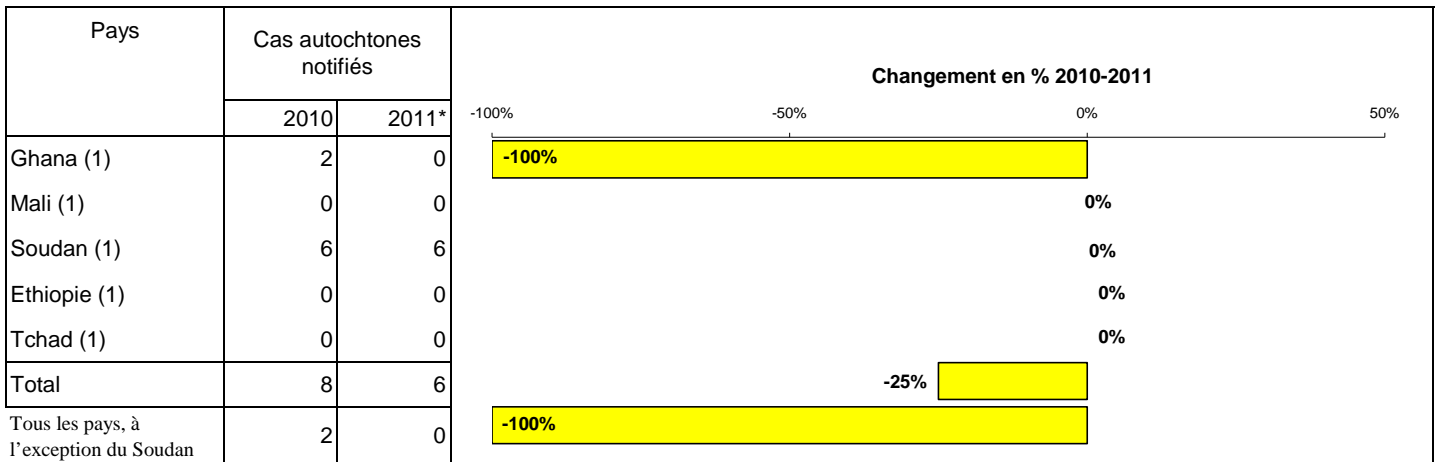
PAYS NOTIFIANT LES CAS	NOMBRE DE CAS ENDIGUES/NOMBRE DE CAS NOTIFIES													%
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL*	
SOUDAN	4 / 12	12 / 18	39 / 47	134 / 221	277 / 428	388 / 458	434 / 521	452 / 543	240 / 275	104 / 141	39 / 55	11 / 14	2134 / 2733	78
GHANA	40 / 45	49 / 50	50 / 52	27 / 28	30 / 34	18 / 19	6 / 7	1 / 1	1 / 1	2 / 3	0 / 0	1 / 2	225 / 242	93
MALI	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 1	7 / 7	14 / 23	34 / 43	48 / 68	23 / 34	5 / 7	3 / 3	135 / 186	73
ETHIOPIE	0 / 0	0 / 0	2 / 2	6 / 6	2 / 5	6 / 8	2 / 2	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	19 / 24	79
NIGERIA	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0
NIGER	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 2	0 / 1	1 / 1	0 / 0	2 / 5	40
TOTAL*	44 / 57	61 / 68	91 / 102	167 / 255	310 / 468	419 / 492	456 / 553	488 / 588	290 / 346	129 / 179	45 / 63	15 / 19	2515 / 3190	79
% ENDIGUES	77	90	89	65	66	85	82	83	84	72	71	79	79	
% ENDIGUES A L'EXTERIEUR DU SOUDAN	89	98	95	97	83	91	69	80	70	66	75	80	83	

^ Le Niger a notifié 5 cas importés : 1 du Ghana et 4 du Mali

Les cases grisées dénotent les mois où zéro cas autochtone ont été notifiés. Les chiffres indiquent le nombre de cas importés et notifiés ce mois.

Figure 1

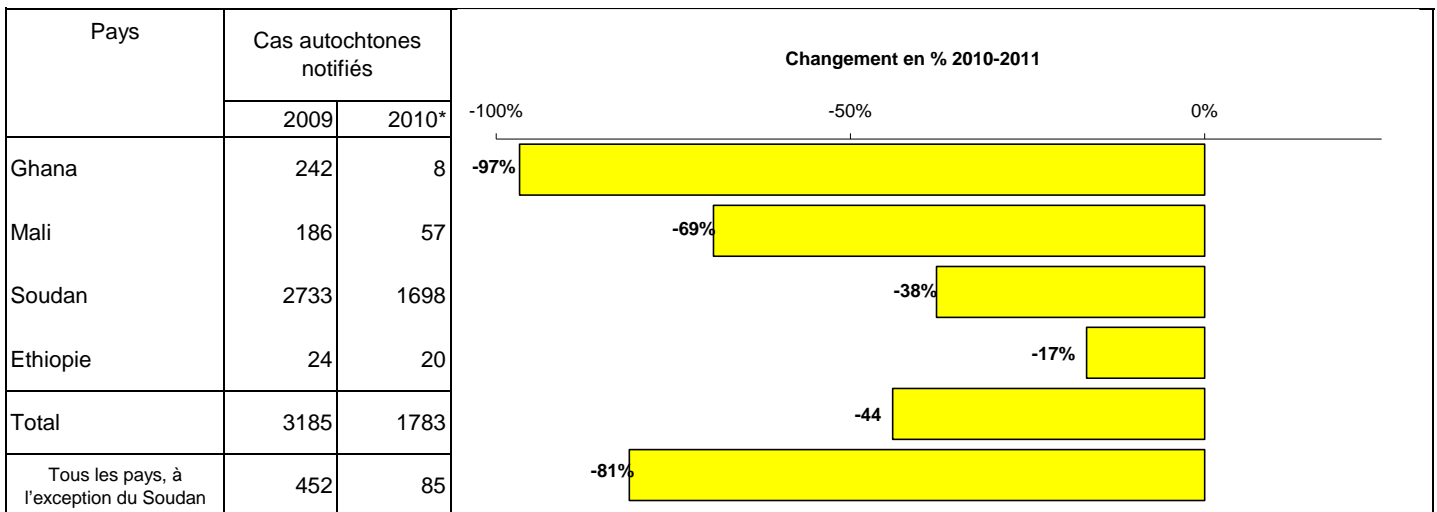
Nombre de cas autochtones notifiés pendant la période spécifiée en 2010 et en 2011* et changement en pourcentage dans le nombre de cas notifiés



* provisoire

(1) Indique les mois pour lesquels les rapports ont été reçus, par exemple janvier 2011-03-30

Nombre de cas autochtones notifiés pendant la période spécifiée en 2009 et en 2010* et changement en pourcentage dans le nombre de cas notifiés



* Non compris un cas importé en Ethiopie du Soudan du Sud, trois cas importés au Niger du Mali et 10 cas notifiés d'une flambée de cas au Tchad. L'origine des cas notifiés au Tchad reste incertaine.

Tableau 3

Campagne d'éradication de la dracunculose : Statut des interventions 2010*

Pays notifiant les cas en 2010	Nombre de cas notifiés (autochtones) en 2010*	Nombre de cas notifiés (importés) en 2010**	% de tous les cas notifiés qui ont été endigués en 2010	Changement général en % dans le nombre de cas autochtones des villages/emplacements d'endémicité en 2009 et en 2010	Villages/emplacements								
					2010*			Statut des interventions en 2010*					
					Nbre notifiant un cas ou plus	Nbre notifiant uniquement des cas importés***	Nbre notifiant des cas autochtones	Villages d'endémicité 2009-2010*	% notifiant chaque mois^	% de filtres dans tous les ménages^	% utilisant de l'Abate^	% avec une ou plusieurs sources d'eau salubre^	% bénéficiant d'une éducation sanitaire^
Soudan	1,698	0	74%	-38%	732	505	227	676	99%	98%	60%	22%	90%
Ghana	8	0	100%	-97%	4	0	4	19	100%	95%	100%	84%	100%
Mali	57	0	79%	-69%	22	3	19	53	100%	100%	93%	17%	100%
Ethiopie	20	1	90%	-17%	9	4	5	9	100%	100%	100%	78%	100%
Niger	0	3	66%	NA	3	3	0	0	NA	NA	NA	NA	NA
Tchad	10	?	0%	NA	7	0	7	?	?	?	?	?	?
Total	1,793	4	76%	-44%	777	515	262	757	98%	98%	63%	23%	90%
Total à l'extérieur du Soudan	95	4	74%	-81%	45	10	35	81	100%	99%	95%	39%	100%

* Provisoire

** Importés d'un autre pays

***importés d'un autre pays ou d'un autre village d'endémicité dans le pays

^ la base du pourcentage est le nombre de villages/emplacements où le programme a réalisé des interventions en 2009-2010

NA = non applicable

Tableau 4

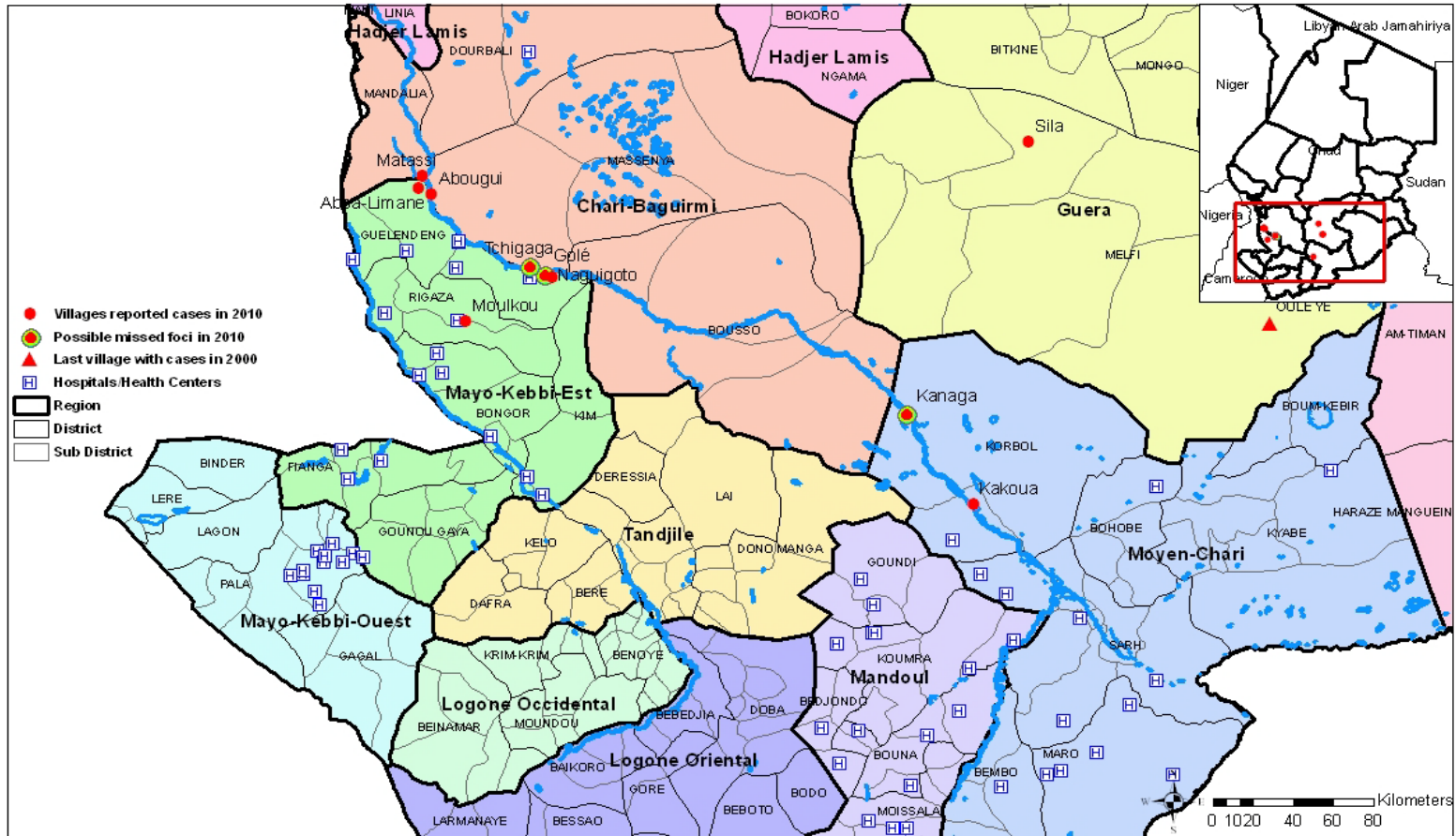
Programme d'éradication de la dracunculose du Soudan du Sud
Cas notifiés et endigués en 2010* par état, comté et mois

Etat	Comtés	Cases Contained / Cases Reported													% endigués
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Total	
Eastern Equatoria	Kapoeta East	2 / 2	15 / 27	62 / 92	51 / 83	64 / 89	54 / 82	39 / 56	20 / 26	10 / 13	4 / 7	1 / 1	0 / 0	322 / 478	67%
	Kapoeta North	0 / 0	0 / 0	12 / 16	46 / 52	33 / 43	15 / 19	5 / 6	9 / 11	3 / 5	1 / 3	0 / 0	0 / 0	124 / 155	80%
	Kapoeta South	0 / 0	0 / 0	0 / 1	5 / 7	2 / 3	1 / 2	4 / 6	2 / 2	4 / 5	2 / 3	1 / 2	0 / 0	21 / 31	68%
	Torit	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0 / 1	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 3	0%
ETAT TOTAL		2 / 2	15 / 27	74 / 109	102 / 142	99 / 136	70 / 103	48 / 69	31 / 40	17 / 23	7 / 13	2 / 3	0 / 0	467 / 667	70%
Warrab	Tonj North	1 / 1	2 / 2	0 / 0	4 / 4	9 / 14	34 / 47	77 / 99	60 / 85	36 / 45	8 / 12	3 / 3	1 / 2	235 / 314	75%
	Tonj East	0 / 0	1 / 1	1 / 1	7 / 8	3 / 3	30 / 39	59 / 77	45 / 57	21 / 31	20 / 24	15 / 20	3 / 4	205 / 265	77%
	Tonj South	0 / 0	1 / 1	0 / 0	1 / 1	2 / 2	3 / 3	36 / 40	16 / 18	5 / 9	2 / 2	1 / 1	0 / 0	67 / 77	87%
	Gogrial East	0 / 0	0 / 0	1 / 1	0 / 0	0 / 0	2 / 4	6 / 6	5 / 6	1 / 1	1 / 1	0 / 0	0 / 0	16 / 19	84%
ETAT TOTAL		1 / 1	4 / 4	2 / 2	12 / 13	14 / 19	69 / 93	178 / 222	126 / 166	63 / 86	31 / 39	19 / 24	4 / 6	523 / 675	77%
Lakes	Awerial	0 / 0	1 / 1	0 / 0	4 / 4	26 / 27	25 / 33	29 / 48	52 / 61	33 / 43	27 / 36	7 / 9	0 / 0	204 / 262	78%
	Cuibet	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	3 / 3	0 / 0	0 / 0	3 / 3	100%
	Yirol E.	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 2	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 2	50%
	Yirol W.	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 2	0%
	Wulu	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0%
ETAT TOTAL		0 / 0	1 / 1	0 / 0	4 / 4	26 / 27	25 / 33	30 / 51	52 / 62	33 / 43	30 / 40	7 / 9	0 / 0	208 / 270	77%
Central Equatoria	Terekeka	1 / 2	1 / 3	2 / 2	0 / 0	0 / 1	2 / 2	10 / 11	6 / 10	2 / 4	1 / 1	3 / 3	0 / 0	28 / 39	72%
	Juba	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	4 / 4	1 / 1	1 / 1	0 / 0	0 / 0	6 / 6	100%
ETAT TOTAL		1 / 2	1 / 3	2 / 2	0 / 0	0 / 1	2 / 2	10 / 11	10 / 14	3 / 5	2 / 2	3 / 3	0 / 0	34 / 45	76%
Jonglei	Pibor	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 2	5 / 8	4 / 5	6 / 7	1 / 1	1 / 1	0 / 0	1 / 1	18 / 25	72%
	Nyriol	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0%
	Ayod	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 1	100%
	Wuror	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0%
ETAT TOTAL		0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 2	5 / 8	4 / 5	6 / 7	2 / 2	1 / 1	0 / 0	1 / 1	19 / 26	73%
Western Bahr Al Ghazal	Jur River	1 / 1	0 / 0	0 / 0	1 / 1	5 / 5	2 / 2	3 / 3	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 2	0 / 0	13 / 15	87%
ETAT TOTAL		1 / 1	0 / 0	0 / 0	1 / 1	5 / 5	2 / 2	3 / 3	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 2	0 / 0	13 / 15	87%
Western Equatoria	Mvolo	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0%
ETAT TOTAL		0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0%
Northern Bahr A; Ghazal	Aweil East	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0%
ETAT TOTAL		0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0%
SOUDAN DU SUD TOTAL		5 / 6	21 / 35	78 / 113	119 / 160	144 / 190	173 / 241	273 / 361	226 / 290	118 / 159	71 / 95	31 / 41	5 / 7	1264 / 1698	74%
% ENDIGUES		83%	60%	69%	74%	76%	72%	76%	78%	74%	75%	76%	71%	74%	

* Provisoire

Figure 2

Répartition spatiale de la dracunculose au Tchad 2010



This map is for WHO's internal use only. 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.

Data source: MOH and World Health Organization
Map production: Guinea worm Eradication
World Health Organization

Figure 3

Cas notifiés de dracunculose au Tchad : 2010

(Cas disposés en ordre de date (mois) de l'émergence du ver)

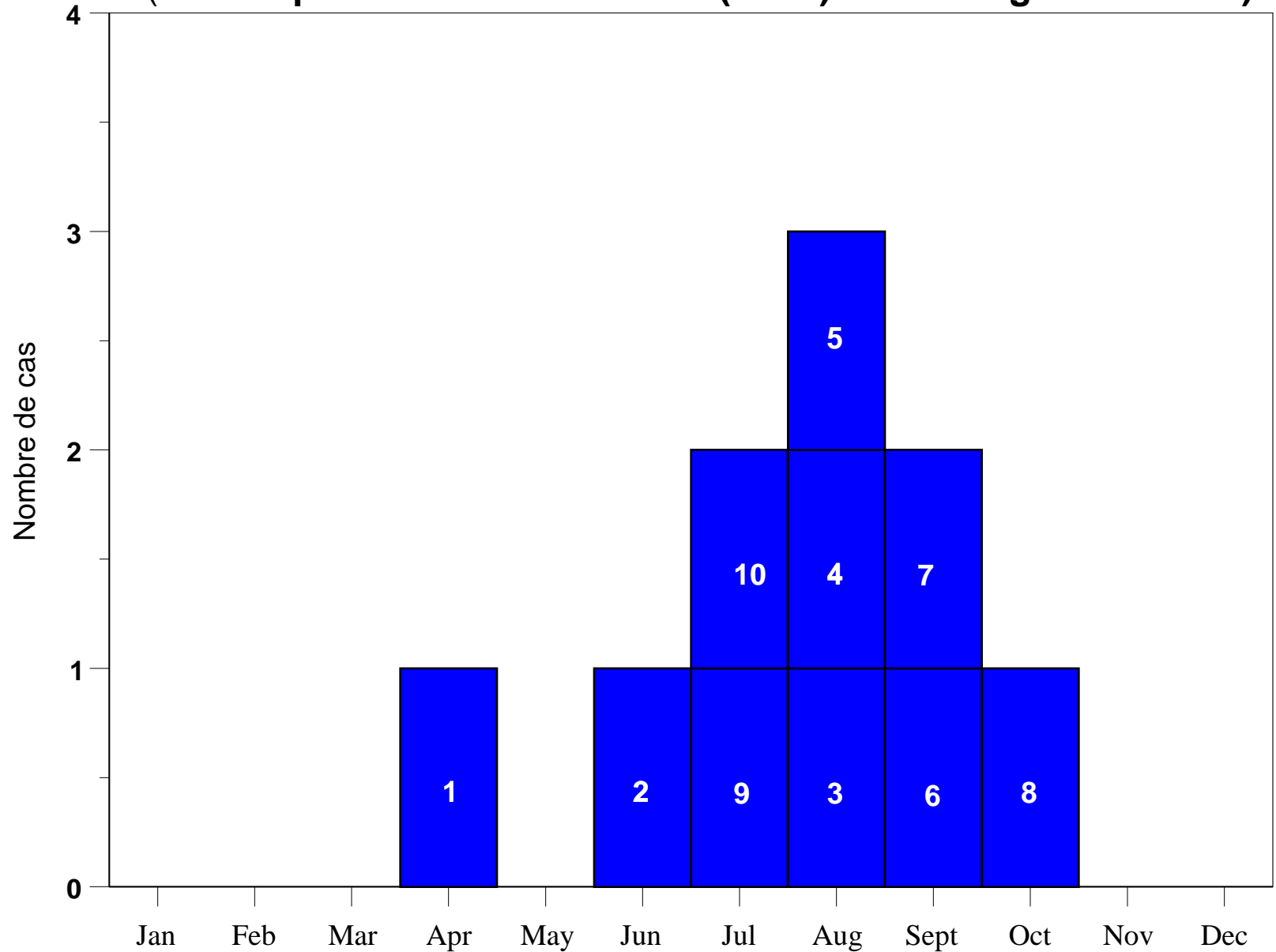


Tableau 5

Programme d'éradication de la dracunculose au Tchad
Cas notifiés de la dracunculose : 2010*

Numéro du patient	Nombre d'accès aux spécimens CDC	Village de résidence	Village où les cas ont été dépistés	District	Age	Sexe	Date de dépistage	Date d'émergence du 1er ver (total vers sortis)	Dates de confirmation du cas	Date ver extrait	Eau contaminée	Cas endigués	Antécédents de déplacements Année, village et district
1**	PDB10-10	Nanguigoto	Nanguigoto	Guelendeng	60	F	April 2010	04 2010 (2 vers)	April 2010	1-Apr-2010	Oui	Non	2008:Mitau Village, Guelendeng District; and Bram Village, Massenia District
2**	PDB10-9	Nanguigoto	Nanguigoto	Guelendeng	27	F	18-Jun-10	18 June 2010 (1 ver)	19-Jun-2010	23-Jun-2010	Oui	Non	2008:Mitau Village, Guelendeng District
3		Matassi	Matassi	Massenya	27	F	20-Aug-10	24-Aug-2010 (1 ver)	12-Sept-2010	24-Aug-2010	Oui	Non	2005 and 2009:Matassi Village, Massenya District
4**	PDB10-17	Madjafa and Matassi	Matassi	Dourbali	25	F	24-Aug-10 (2 worms)	10-Aug-10	25-Aug-10	16-Sep-2010	Oui	Non	2009:Raihoutou Village, Guelendeng District
5	PDB10-16	Abba Limane since June 2010	Abba Limane	Guelendeng	15	H	24-Aug-10	10-Aug-10 (1 ver) Sep 2010 (1 vers)	30-Aug-2010 and Sept 2010	2-Sept-2010 and Sept 2010	Oui	Non	2010:Abba Limane Village, Guelendeng District
6**	PDB10-15	Abourgoui	Abourgui	Massenya	60	H	2-Sep-10	July-2010 (5 vers)	13-Sept-10	13-Sept-10	Oui	Non	1950s Abourgui Village, Dourbali District
7**	PDB10-19	Moukhou	Moukhou	Guelendeng	4	F	17-Sep-10	17-Sept-2010 (1 ver)	17-Sept-10	23-Sep-2010	Oui	Non	2009:Cigague Village, Bousso District
8	PDB10-18	Kakoua	Kakoua	Sarh	9	H	1-Oct-10	1-Oct-2010 (1 vers)	2-Oct-10	11-Oct-2010	Oui	Non	Kakoua
9		??	Sila	Melfi	10	F	1-Oct-10	1-Oct-10 (1 ver)	2-Oct-10	11-Oct-2010	Oui	Non	
10		??	Sila	Melfi	42	F	15-Sep-10	15-Sept-10 (2vers)	15-Sep-10	22-Spt-10	Oui	Non	

* Provisoire

**spécimens de vers obtenus de ces patients ont été confirmés comme étant *Dracunculus medinensis* par les Centers for Disease Control and Prevention à Atlanta

Les dates des patients 1 et 4 (soulignées) sont intrigantes

PDB 10-15, 17, 19 « préservés » dans l'eau

PDB 10-16 pas de spécimen dans le récipient. Mais il y a une photo de ce patient avec un ver de Guinée sortant de sa cheville

PDB 10-18 fixé dans le formol

Cas # 1 = tante du cas #2

Cas # 4,5 sont frères et sœurs

Tableau 6

Flambé de cas de dracunculose au Tchad

Région	District	Village	Numéro de cas	Date de la recherche	Interventions					Commentaires		
					W choisi	IEC	ABATE	Filtres distribués			Eau salubre	
								Ménage	Portable			
Mayo Kebbi Est	Guelendeng	Nanguigoto	1, 2	Aug 2010	Yes							
		Abba Limane	5	Nov/Dec 2010	Yes						Eleveurs migrants	
		Moulkou	7	Aug 2010	Yes							
		Katawa	4	Nov/Dec 2010							Eleveurs migrants	
		Gole		Nov/Dec 2010	Yes						Missed case 2010?	
		Mitau	1	Aug 2010								
		Mahaing		Nov/Dec 2010	Yes							
Chari Baguirmi	Massenya	Matassi	3, 4	Nov/Dec 2010								
		Madjafa	4	Nov/Dec 2010							Eleveurs migrants	
		Abourgui	6 (5 GWS)	Nov/Dec 2010	Yes						Cas manqués 2007-2010?	
		Mouray	4								Eleveurs migrants	
	Bouso	Kanaga			Nov 2010, Jan 2011							Cas manqués 2009, 2010?
		Bouram	1		Nov/Dec 2010							
		Cegague/Tchigaga			Nov/Dec 2010	Yes						Cas manqués 2009, 2010?
	Kalba										Cas manqués 2010?	
Moyen Chari	Sarh	Kakoua	8	Nov/Dec 2010								
Guera	Melfi	Sila	9, 10	Nov/Dec 2010	Yes							
		Safi		Nov/Dec 2010	Yes							
		Magnam		Nov/Dec 2010	Yes							

2. L'équipe spéciale de la dracunculose devrait se rencontrer une fois par mois, pour revoir les progrès et planifier les mois à venir, en commençant dès mars 2011.
3. Le programme et ses partenaires devraient préparer un plan écrit et revoir les protocoles existants décrivant comment sera gérée la surveillance de la dracunculose et comment il faut répondre aux cas notifiés et aux cas et rumeurs soupçonnés.
4. Le Soudan du Sud doit chercher par divers moyens à améliorer l'efficacité du contrôle du vecteur pour les points de transmission qui peuvent être traités (eau non salubre).
5. Le Ministère de l'irrigation et des ressources hydrauliques ainsi que les partenaires du secteur de l'eau doivent augmenter le financement pour l'approvisionnement en eau salubre ciblant en priorité les villages où la dracunculose est endémique et vérifiant que l'entretien et les pièces de rechange sont fournis en voie de conséquence et en temps voulu.

Enseignement retiré

L'élimination de la dracunculose dans un grand nombre de pays et l'éradication mondiale imminente de l'infection relèvent d'un accomplissement remarquable. L'accomplissement est d'autant plus remarquable en ce que le résultat a été obtenu par l'application d'interventions de santé publique traditionnelles dont l'accès élargi à une eau salubre. La dracunculose sera éradiquée sans l'utilisation de chimiothérapie ou de vaccins spécifiques.

1. Approvisionnement en eau salubre : Les pays qui sont arrivés à éliminer la dracunculose devraient intensifier les efforts pour élargir l'accès à une eau salubre en tant qu'intervention visant à lutter contre d'autres maladies hydriques comme le choléra et les maladies diarrhéiques infantiles. En effet, ce type d'infections demande une purification de l'eau pour se protéger contre les infections virales et bactériennes. Les leçons retenues des programmes de lutte contre la dracunculose peuvent être développées davantage afin de cibler d'autres infections transmises par l'eau. Les technologies utilisées dans le programme de lutte contre la dracunculose et les stratégies adoptées au niveau de leur application seront le point de départ d'améliorations supplémentaires.
2. Surveillance: De l'avis de tous, la surveillance est un outil fort efficace dans le combat contre la dracunculose. Pour la lutte contre le cholera et d'autres infections hydriques, les méthodes devront être modifiées et adaptées.

1. Critères pour déclarer l'apparition ou la ré-apparition de l'endémicité dans un pays

On jugera de l'apparition ou de la ré-apparition du caractère endémique de la dracunculose si

- *Le pays n'a pas notifié de cas confirmé autochtone * de la maladie pendant >3 ans, et*
- *La transmission autochtone ultérieure des cas (confirmée en laboratoire) apparaît dans ce pays pendant trois années consécutives ou plus*

2. Rumeur d'un cas de dracunculose -

*Répond à la définition d'un cas confirmé de dracunculose. Référence OMS, 2003 Eradication de la dracunculose : définition, surveillance et indicateurs de la performance Wkly Epidemiol Rec 78:323-328.

DONS



La Corporation de BASF (et ses prédécesseurs American Cyanamid et American Home Products) est depuis longtemps un donateur du Programme d'éradication de la dracunculose depuis 1988, contribuant du larvicide ABATE® pour une valeur totale de plus de 4 millions de dollars. Le larvicide ABATE® est une intervention clé contre la transmission de la dracunculose. Société chimique, BASF produit un certain nombre de produits de santé, surtout pour les maladies transmises par vecteur. S'agissant de moustiquaires, larvicides et produits chimiques pour traiter les textiles, les murs, les rideaux et les planchers dans le cadre de la prévention du paludisme. Cette année, BASF a donné 1500 litres d'ABATE® pour la lutte contre la dracunculose au Soudan, au Mali, en Ethiopie et au Tchad.



La Fondation John P. Hussman, partenaire estimé du Centre Carter depuis 2007, a pris l'engagement d'un autre don à appel de montant égal à hauteur d'un million de dollars, pour le programme d'éradication de la dracunculose. Toute réponse à ce appel de dons, venant de personnes et d'organisations, sera complété par un apport d'un montant identique, jusqu'à hauteur d'un million de dollars, par la Fondation Hussman. Etablie à Ellicott City au Maryland, la Fondation Hussman vient soutenir des projets qui visent à aider des communautés vulnérables souvent laissées pour compte. La Fondation vise à avoir un solide impact durable, à un faible coût par personne affectés, grâce à la recherche médicale, les programmes modèles pouvant être reproduits dans divers endroits et l'aide d'urgence pour améliorer la santé et l'éducation dans les pays en développement. Les contributions antérieures de la Fondation Hussman ont fait progresser le travail du Centre dans sa lutte contre la dracunculose, le paludisme, le trachome et la schistosomiase.

PUBLICATIONS RÉCENTES

Hopkins DR, 2011. Looking to the future in Sudan (letter). *New York Times* January 15:A18.

Warungu J. 2011. Turning the Corner. *BBC Focus on Africa* January-March:62-63.

World Health Organization, 2010. Monthly report on dracunculiasis cases, January–July 2010. *Wkly Epidemiol Rec* 86:45-52).

L'inclusion de l'information sur le Résumé de la dracunculose ne constitue pas une "publication" de cette information.

En mémoire de BOB KAISER

Pour de plus amples informations sur le Résumé de la dracunculose, prière de contacter le Centre collaborateur de l'OMS pour la recherche, la formation et l'éradication de la dracunculose., NCZVED, Centers for Disease Control and Prevention, F-22, 4770 Buford Highway, NE, Atlanta, GA 30341-3724, U.S.A. FAX: 770-488-7761.

L'emplacement sur le web du Résumé de la dracunculoses

<http://www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasites/guineaworm/default.htm>

Les anciens numéros sont également disponibles sur le site web du Centre Carter en anglais et en français :

http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea_worm_wrapup_english.html.

http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea_worm_wrapup_francais.html



Les CDC sont le centre collaborateur de l'OMS pour la recherche, la formation et l'éradication de la dracunculose.