Mémorandum



Date:15 décembre 2023

Du : Centre collaborateur de l'OMS pour l'éradication de la dracunculose, CDC

Sujet: RÉSUMÉ DE LA DRACUNCULOSE #304

Aux: Destinataires

# ROSALYNN CARTER (1927-2023) DÉFENSEUR DE LA SANTÉ MENTALE ET COMBATTANTE INFLUENTE DANS LA LUTTE CONTRE LA DRACUNCULOSE, ANCIENNE PREMIÈRE DAME DES ÉTATS-UNIS



[Photo credit: L, Gubb/The Carter Center]

Elle était là. Avant, pendant et après la mission de son mari en tant que trente-neuvième Président des Etats-Unis. Elle a aidé et conseillé pour ses projets, leurs projets partagés et sa mission à elle, luttant pour ses propres causes, notamment les efforts sans relâche qu'elle a déployés pour réduire la stigmatisation et promouvoir l'égalité dans le domaine de la santé mentale avant, pendant et après son service comme Première Dame des Etats-Unis. Une année et demie après s'être engagée dans l'aide à éradiquer la dracunculose, elle a vu en personne en 1988 ses premiers patients souffrant de l'infection par le ver de Guinée. S'en sont suivies de multiples visites en Afrique, visites dans les villages, réunions, prise de note et cérémonies au Centre Carter. Dansant au son de la musique de Louis Armstrong dans la résidence du président du Burkina Faso lors d'une visite en 1992 dans cinq pays africains où la dracunculose était endémique. En 1995, elle a personnellement persuadé la femme du chef d'état à se rendre dans un village affligé par le ver de Guinée où la Premiere Dame choquée par la

situation a versé des larmes. Les jours qui ont suivi ont vu à Khartoum l'annonce par le Président d'un "Cessez-le-Feu" sans précédent dans la guerre civile qui ravageait le Soudan. Profondément touchée par les effets dévastateurs qu'elle voyait par elle-même, de la flambée de cas de dracunculose au Ghana en février 2007, elle a été photographiée alors qu'elle réconfortait un enfant pleurant de souffrances causées par l'infection du ver de Guinée. Dans une déclaration faite peu après son décès le 19 novembre 2023, l'ancien Président américain Jimmy Carter, son époux de plus de 77 années nous communique "Rosalynn était ma partenaire à part égale dans tout ce que j'ai accompli." Dans sa vie, elle a pu voir la réduction dans le nombre de cas de vers de Guinée, passant de plus de 3 millions de cas estimés en 1986 à moins de dix cas, lors de ses derniers jours en 2023.

Il arrive de temps à autre que, nous les terriens, connaissions l'immense bonheur d'avoir parmi nous un être exemplaire, rempli de compassion, s'exprimant avec grande douceur, ne ménageant pas les efforts et produisant des changements bénéfiques. Tel fut Rosalynn Smith Carter. Elle était aussi une mère, grand-mère et arrière-grand-mère dévouée. Elle a vécu fidèle à sa foi. Qu'elle repose en paix. Elle nous manque. Nos sincères condoléances à sa famille.

<u>DÉTECTER</u> immédiatement! <u>ENDIGUER</u> entièrement! <u>TROUVER LA SOURCE</u> spécifiquement!

# L'ETHIOPIE ET LE SOUDAN DU SUD : SEULS 4 VERS DE GUINÉE TROUVÉS EN 2023

L'Ethiopie a notifié 1 infection du VG (confinée, de source inconnue) jusqu'à présent en 2023, et cela en août chez un chien dans le village d'Atheti (voir numéro précédent), où l'infection la plus récente du VG a été détectée également chez un chien en 2021. L'Ethiopie a notifié 4 infections du VG (1 humain, 1 chien, 2 babouins ; 2 confinées) dans 2 villages et 1 zone hors village (ferme commerciale) en 2022, et 4 infections du VG en Ethiopie survenues ces cinq dernières années ont été détectées essentiellement dans le district de Gog et de façon moindre dans le district d'Abobo de la région de Gambella. Le spécimen du ver de 2023 n'a pas encore été comparé génétiquement aux spécimens de 2022.

Le Programme d'éradication du ver de Guinée de l'Ethiopie (EDEP) a placé sous surveillance active 198 villages et 229 zones hors village (fermes, lieux de pêche et de chasse, etc.) dans deux districts et a mené une enquête sur 37 988 rumeurs en 2022 et 20 941 rumeurs jusqu'à présent en 2023. Le niveau de connaissance estimé de la récompense monétaire pour la notification du VG dans les zones d'endémie en 2022 s'élevait à 96%, et en 2023, était de l'ordre de 97%. Le Programme d'éradication du ver de Guinée a fait un examen de 345 babouins morts ou pris au piège dans des zones d'endémie de janvier à octobre 2023 et 253 babouins morts ou attrapés en 2022. Le Programme lutte contre le problème des babouins infectés en faisant des applications intensives d'Abate, l'attachement ou mise en cage à titre préventif des chiens et des chats et la pose de piège pour procéder à l'examen par des vétérinaires des babouins dans les régions connaissant des infections du VG chez les humains ou les animaux. Zone à risques : District de Gog.



Le Soudan du Sud a notifié <u>3 infections du ver de Guinée (non confinées et de source inconnue) jusqu'à présent en 2023</u> : 2 cas humains et 1 infection chez une genette (genus *Genetta*). Le Programme d'éradication du ver de Guinée du Soudan du Sud (SSGWEP) a notifié 6 infections du VG (5 humains, 1 chien ; 67% confinées) dans 3 villages en 2022, et 4 cas de dracunculose chez des humains (25% confinés) dans 4 villages en 2021. Parmi les cas humains de dracunculose de 2023,

il s'agissait d'un jeune garçon de 13 ans, gardien de troupeau, vivant dans le village d'Aliet dans le Comté de Tonj East de l'état de Warrap, et dont le ver a émergé le 14 août 2023, et d'un autre jeune

garçon de 4 ans du village de Rumchap dans le même comté et dont le ver a émergé le 14 septembre 2023, et qui s'était rendu à Aliet (à environ 16 kilomètres) pendant sa période d'infection en 2022. La genette infectée a été détecté avec un ver qui pendait le 19 novembre 2023, dans le village de Malnyang dans le comté de Lafon de l'état d'Eastern Equatoria où un cas humain de dracunculose était survenu en juillet 2022. Le SSGWEP a traité en l'espace de trois jours 56 points d'eau dans le village de Malnyang et aux alentours. Ce village est apprivisionnée par une eau salubre. Aliet dispose également d'un puits foré mais Rumchap ne dispose pas d'eau salubre. Le garçon plus âgé a été exposé en buvant de l'eau de surface non filtrée et en mangeant du poisson, probablement pas assez cuit, qu'il a attrapé et préparé alors qu'il gardeait les troupeaux loin de sa maison. Le Progamme applique de l'Abate depuis que l'infection a été découverte. Cette zone du comté de Tonj East a reçu 5 nouveaux puits forés en 2023. Les spécimens de ver de 2023 n'ont pas encoré été comparés génétiquement aux spécimens de 2022.

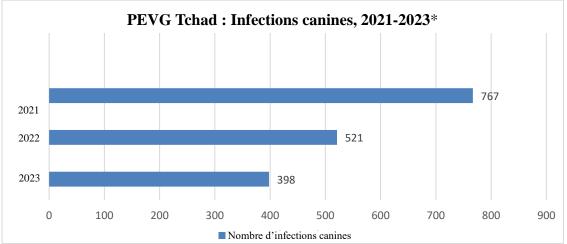
Le comté de Tonj East a notifié une infection du VG de source inconnue pendant 4 années de suite, 2020-2023 (3 humains, 1 chien) dans des villages à moins de 48 km les uns des autres. Pour le cas en 2020, il s'agissait d'un gardien de troupeaux et pour le cas en 2021, il s'agissait d'une femme de 53 ans. Le Soudan du Sud n'a trouvé en tout et pour tout qu'un autre chien avec une infection du ver de Guinée, dans un état différent, en 2015. En 2022, le GWEP du Soudan du Sud comptait 2 237 villages sous surveillance active. Le programme avait également fait une enquête de 68 899 rumeurs. Le niveau estimé de connaissance de la récompense monétaire pour la notification d'une infection du VG dans une zone d'endémie se situait à la barre des 78%. L'insécurité sporatique et la grande mobilité des gardiens de troupeaux présentent des obstacles particuliers. Les filtres portables aident ces gardiens qui se déplacent. Un solide soutien politique et un leadership constant au niveau national sur lequel on peut compter sont au titre des facteurs favorables. L'analyse génétique a fait ressortir des parentés maternelles partagées entre les spécimens du ver de Guinée de 2021 et de 2022. Les spécimens de ver de 2023 n'ont pas encore été analysés génétiquement. *Zone à risques : Comté de Tonj East*.

### TCHAD: -22% DANS LES INFECTIONS CANINES, 8 CAS HUMAINS



Le Programme d'éradication du ver de Guinée du Tchad (PEVG-T) a notifié un total provisoire de 398 chiens avec des infections du ver de Guinée (78% confinées) et 88 chats infectés (65% confinés) en janvier-novembre 2023. Cette <u>réduction de 22% dans le nombre d'infections canines</u> enregistrée jusqu'à présent en 2023





#### \*Provisoire, janvier-novembre 2023

comparé à la même période de 2022 fait suite à une réduction de 32% dans le nombre d'infections canines au Tchad en 2022 et à une réduction de 49% dans le nombre de réductions canines en 2021 (Figure 1). Une revue des données de 2022 nous indique que seuls 94 (39%) des 239 villages d'endémicité contenaient environ 71% des infections canines du Tchad cette année, alors que les 29% restants des chiens infectés étaient dispersés dans 145 villages d'endémicité ayant chacun seulement 1 chien infecté.

Tableau 1 : Programme d'éradication du ver de Guinée du Tchad : Liste linéaire des cas humains de dracunculose confirmés. Janvier-novembre 2023

#	Age (année)	Sex e	Ethnie	Profession	Province	District	Zone	Village de Détection	Date de Détection	Date d' émergence	Confiné (Oui/Non)	Entré dans l'eau	Total # De vers
1	9	M	Boua	Enfant qui ne va pas à l'école	Moyen-Chari	Korbol	Korbol	Balwai 1	27 mai	31 mai	Oui	Non	1
2	14	M	Boua	Pêcheur, chasseur, agriculteur	Moyen-Chari	Korbol	Korbol	Balwai 1	05 juin	19 juin	Oui	Non	1
3	6	F	Gam	Sans profession	Chari-Baguirmi	Bailli	Kelengue	Goudoum Goudoum	07 juillet	07 juillet	Non	Oui	1
4	25	F	Boua	Pêcheur, agriculteur	Moyen-Chari	Korbol	Korbol	Balwai 1	12 juillet	17 juillet	Oui	Non	1
5	8	M	Massa	Elève	Mayo-Kebbi Est	Guelendeng	Guelendeng 1	Garwaye	29 juillet	29 juillet	Non	Non	1
6	50	F	Sara Kaba	Ménagère	Moyen-Chari	Kyabe	Marabe	Kousseri	07 juillet	15 auot	Oui	Non	1
7	42	F	Toumak	Ménagère, agriculteur	Moyen-Chari	Korbol	Korbol	Balwai 1	14 aout	11 sept	Oui	Non	1
8	5	M	Nangtchere	Enfant qui ne va pas à l'école	Tanjile	Bere	Kalme	Kidjimina 2	20 sept	21 sept	Non	Oui	1

Le Tchad a notifié <u>8 cas humains</u> (5 confinés) de dracunculose jusqu'à présent en 2023 (Tableau 1), davantage donc que les 6 cas humains de dracunculose que le Tchad avait notifiés pendant toute l'année 2022. Trois des cas humains (#3, #5, #8) auraient été infectés par le biais d'une source autochtone dans le même village (le village de Kidjimina 2 comptait 3 infections animales non confinées en août-septembre 2022); les sources de l'infection des autres cas humains en 2023 ne sont pas connues. Le village de Balwai 1 qui avait notifié 4 des 8 cas humains en 2023, est un village de pêcheurs qui ne dispose pas de point d'eau salubre. Sept des 11 villages avec des cas humains au Tchad en 2022-2023 avaient eu chacun une moyenne de 4 animaux avec des infections du ver de Guinée lors de l'année précédente (26 chiens, 1chat), 4 des 11 villages n'avaient pas eu d'infections animales ou de cas humain connu de dracunculose l'année précédente et 7 (64%) des 11 villages ne disposent pas de point d'eau salubre.

Autant de mesures à prendre pour augmenter l'efficacité du programme du Tchad et accélérer l'élimination de la dracunculose: Priorité aux <u>villages avec 2 infections canines ou plus</u> pour qu'ils reçoivent des interventions, une supervision plus fréquente, des fournitures et un suivi, en prêtant une attention spéciale aux <u>villages proches des frontières internationales, des villages de pêche<sup>1</sup></u>, et <u>des villages qui ne disposent pas d'eau salubre</u>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Un village proche de l'eau où pêche une majorité des habitants.

#### **MALI**



La zone qui notifie encore des infections du ver de Guinée au Mali comprend 6 districts (Macina, Markala, Tominian, San, Djenne, et Mopti) dans le delta intérieur du Fleuve Niger. Cette zone se caractérise par la même écologie fluviale que celle qui existe dans la zone d'endémicité plus large au Tchad et il semblerait que les deux pays connaissent un nouveau mode reconnu de transmission du ver de Guinée par voie de consommation d'animaux aquatiques crus ou cuits insuffisamment, comme

les poissons ou les grenouilles, outre le fait de boire de l'eau contaminée. Le <u>Mali n'a notifié aucun cas humain de dracunculose depuis septembre 2021, et n'a d'ailleurs notifié aucun cas humain pendant quatre années consécutives en 2016-2019.</u>

Vingt-sept (71%) des 38 infections animales du Mali (33 chiens, 5 chats; 76% confinées) notifiées de janvier à octobre 2023 sont survenues dans le district de Macina de la Région de Ségou (Tableau 2). Le Mali a notifié 41 infections animales en 2022. Ce sont les chiens qui maintiennent les infections du ver de Guinée au Mali. Vient encore s'ajouter à ce probleme l'insécurité qui règne dans certaines parties de la zone d'endémicité du pays. Tous les 16 villages maliens avec des infections du VG en 2023 disposent d'au moins un point d'eau salubre. Le programme applique l'Abate dans les points d'eau concernés de tous les villages avec des infections du VG. Le Mali a commencé l'attachement à titre préventif des chiens et chats dans des villages à risque a la fin de 2021, et a étendu en 2023 cette mesure à certaines parties des districts de Macina, Markala, et Djenne. Avec l'assistance du Centre Carter, le Ministère de la Santé et les autorités régionales et locales du Mali se sont engagés de pair avec les communautés locales dans une initiative populaire de Paix et Santé<sup>2</sup> dans le district de Tenenkou de la région de Mopti en 2020 et l'ont étendue au district de Youwarou de la région de Mopti Region et aux districts de Macina et Tominian de la Région de Ségou en 2023.

Le Coordinateur du Programme national d'éradication du ver de Guinée du Mali (PEVG-M), le <u>Dr Cheick Oumar Coulibaly</u>, et le représentant du Centre Carter dans le pays, <u>M. Sadi Moussa</u> ont effectué une mission de soutien dans les districts de Macina et Markala, du 13 au 18 novembre 2003. Ils ont rencontré des représentants régionaux et locaux des services vétérinaires et de la santé publique et se sont rendus dans les villages endémiques de Ke-bozo, Kayo-Bozo, Lelegre, et Nemabougou, où ils ont observé l'attachement préventif des chiens et chats ainsi que l'examen des chiens et chats et les pratiques consistant à enterrer ou à brûler les entrailles de poisson. Le responsable des données du PEVG-M, <u>M. Yacouba Traore</u> et le consultant du Centre Carter, le <u>Dr. Gabriel Guindo</u> ont effectué une mission analogue dans le cadre de laquelle ils se sont rendus à Gomitogo et dans d'autres villages endémiques ou villages à risque dans les districts de San, Tominian, Djenne, et Mopti, du 9 au 18 novembre 2023.

### ANGOLA ET CAMEROUN: ACCROISSEMENT DANS LES INFECTIONS CANINES



**Le Cameroun** a notifié une <u>augmentation de 222%</u> dans le nombre de chiens avec des infections du VG depuis 2022, à 87 chiens (94% auraient été confinés) (plus 1 cas humain et 5 chats) en janvier-novembre 2023. Le Cameroun a été certifié exempt de dracunculose par l'OMS en 2007, après une campagne d'éradication d'une dizaine

d'années qui a commencé en 1987. Le pays a mis fin à la transmission autochtone en 1997. Le programme n'a notifié aucune infection du VG en 2008-2018, mais ensuite un total de 62 chiens, 1 chat et 3 cas humains en 2019-2022. Toutes les infections récentes sont survenues dans le district de Guere au Cameroun où des familles élargies qui vivent des deux côtés de la frontière avec le district de Bongor au Tchad partagent les marchés, les célébrations et emmènent régulièrement leurs chiens au Tchad.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/peace/conflict\_resolution/mali-baseline-study-report-011023.pdf

Une analyse génétique de l'ADN mitochondriale provenant des spécicimens de ver indique une histoire ancestrale partagée des vers des deux districts mais l'analyse n'a pas pu déterminer depuis quand. Les données des microsatellites confirment une transmission interfrontalière ainsi qu'une transmission interne au Cameroun. Le Cameroun a élargi la surveillance active dans le district de Guere en janvier 2022, et collabore étroitement avec le PEVG-T. L'OMS apporte un soutien au Cameroun depuis 2019, et au Centre Carter depuis 2022. Sa saison de transmission pic approchant en janvier-avril, le Cameroun devrait démarrer en décembre 2023 - et continuer tout au long de 2024 - une surveillance intensive et élargie, l'attachement préventif des chiens et l'application régulière d'Abate dans tous les points d'eau concernés sur la base des données recueillies.



L'Angola a notifié une <u>augmentation de 357%</u> dans le nombre de chiens avec des infections du VG depuis 2022, de 7 à 32 chiens depuis novembre 2023. L'Angola a découvert son tout premier cas de dracunculose en 2018, chez une fillette qui n'avait jamais voyagé à l'étranger. Ensuite, un autre cas humain de dracunculose a été notifié et 1 infection chez un chien en 2019, 1 cas humain en 2020, aucune infection du VG en 2021 et 7 chiens infectés en 2022. Toutes les infections sont survenues dans la

Province de Cunene dans le sud de l'Angola. L'analyse génétique montre que ces vers de Guinée sont uniques à l'Angola. On ne sait pas depuis quand la transmission a lieu en Angola ou si elle a été importée d'une source à présent éliminée dans un autre pays. Alors que se rapproche rapidement la saison de transmission pic en Angola (janvier-mai), époque pendant laquelle les villages sont isolés par les innondations causées par la saison des pluies, l'Angola devrait mettre en place une base de fournitures, formation et personnel pour déployer une surveillance active, procéder à l'attachement préventif des chiens et à l'application ciblée d'Abate dans ses zones d'endémie.

Du 25 au 28 octobre, le <u>Dr Humphrey Karamagi</u>, représentant par intermédiaire de l'OMS, a encadré la mission conjointe en collaboration avec le ministère de la Santé lors d'une visite de 2 jours sur le terrain à Cunene en Angola pour accélérer la lutte contre la dracunculose nous rapprochant de l'éradication de cette maladie en Angola, lutte à laquelle participe l'OMS depuis 2020 avec le soutien du Centre Carter. La mission témoigne de l'esprit de collaboration entre l'OMS, le gouvernement de l'Angola, le Centre Carter et les communautés de Cunene. Cette mission envoie un profond message au monde entier : Quand solidarité donne la main à résolution, nul obstacle ne saurait entraver la marche.





OMS: QUATRIÈME RÉUNION BIENNALE DES PAYS CERTIFIÉS COMME EXEMPTS DE DRACUNCULOSE, 16-17 NOVEMBRE 2023, DOUALA, CAMEROON



En janvier 2023, 188 états membres de l'OMS ont été certifiés comme étant "exempts de la transmission de la dracunculose." Au moment de la certification, le Directeur général de l'OMS a recommandé que ces pays continuent d'être vigilants en maintenant les activités de surveillance de la dracunculose jusqu'à ce que l'éradication globale soit déclarée. Récemment, l'émergence de l'infection par le ver de Guinée chez les

animaux, surtout chez les chiens dans les cinq pays d'endémie restants, soulève de vives préoccupations car on craint que la maladie ne se propage dans les pays qui sont déjà certifiés mais qui restent exposés au risque suite à leur proximité aux pays endémiques. De 2016 à 2022, l'OMS a renforcé son soutien aux huit pays post-certifiés (Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, Kenya, Niger, Nigeria, Uganda et Namibie) qui sont exposés à un risque élevé de ré-infestation, pour améliorer la surveillance de la dracunculose aussi bien pour les animaux que les humains. L'OMS ainsi que d'autres organisations ont soutenu ces pays pour que soient réalisées des enquêtes actives sur le terrain évaluant les infections animales du ver de Guinée. Les résultats de ces enquêtes ont été décrits lors de revues intervnationales et dans les numéros précédents du *Résumé de la dracunculose*. Aux termes de son soutien continu aux pays certifiés, l'OMS a organisé la quatrième revue biennale des pays certifiés, y compris ceux vulnérables à la ré-introduction du ver de Guinée, à l'exception de la Namibie et du Nigeria dont les délégations étaient dans l'incapacité d'assister.

Ont assisté à la réunion 14 délégués des secteurs de la santé, de l'environnement et de l'élevage et 12 pays certifiés (Benin, Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, Ghana, Kenya, Mauritanie, Niger, Ouganda, République démocratique du Congo, Sénégal et Togo) ainsi que le Tchad et l'Ethiopie (pays d'endémie) qui ont été invités tout spécialement pour partager leurs expériences concernant la surveillance et la réponse face à l'infection par le ver de Guinée chez les animaux et parmi les populations déplacées. De plus, les bureaux des pays respectifs de l'OMS, l'OMS/AFRO (<u>Dr Andrew S. Korkor</u>, et <u>Mme Yetema N. Nikiema Nidjergou)</u> et le siège de l'OMS (<u>Dr Dieudonné P. Sankara</u>) ont coordonné et facilité la réunion.

Le représentant de l'OMS au Cameroun, le <u>Dr Phanuel Habimana</u>, qui a assisté à la réunion de deux jours, a mis en exergue les efforts déployés par l'OMS pour aider les pays et a vivement encouragé les participants à penser à diverses innovations qui permettraient de renforcer la surveillance de cette maladie et d'intégrer cela dans le contexte de l'approche "Une-Santé" aux fins d'une plus grande efficacité. Il a insisté sur le caractère urgent de l'interruption de la transmission. Le <u>Dr Georges Nko' Ayissi</u>, représentant le ministère de la Santé publique du Cameroun, a rappelé aux participants le contexte de la résurgence de la maladie au Cameroun et la nature multisectorielle de la campagne de l'éradication du ver de Guinée avec les participants de l'OMS.

#### La réunion a abouti aux résultats suivants :

- 1. Activités de post-certification reálisées en 2022 2023 : analyse pays par pays des résultats de la surveillance surtout pour les infections animales suivie de l'identification des contraintes. On n'a découvert aucune infection animale qui n'a pas été notifiée.
- 2. Partage d'expériences sur la surveillance et la prise en charge des cas de dracunculose et des infections du ver de Guinée, notamment intégration, collaboration intra et intersectorielle pour renforcer la surveillance de l'infection du ver de Guinée parmi les animaux (approche Une Santé), et sistuations d'insécurité (parmi les réfugiés et les groupes déplacés à échelle interne).
- 3. Possibilités identifiées de renforcement de la surveillance de l'infection par le ver de Guinée par le biais de l'intégration et de la collaboration intra et inter-sectorielle (Une Santé).
- 4. Recommandations formulées pour le renforcement des activités de surveillance postcertification, notamment pour les animaux, dans les pays certifiés, en prêtant attention aux zones exposées à un risque élevé de ré-infestation.

#### Conclusion

Les participants de la quatrième réunion biennale ont passé en revue et ont évalué les activités de postcertification concernant les programmes d'éradication de la dracunculose dans les différents pays. La revue a mis en évidence la résurgence des infections, surtout parmi les animaux (chiens, chats) dans certains pays d'endémicité et dans les pays voisions certifiés (par exemple, le Cameroun et la RCA), représentant une grave menace pour les activités d'éradications à échelle globale.

Tout au long de la réunion, les présentations et les discussions ont souligné le besoin de se donner une surveillance continue, aussi bien parmi les animaux que dans les contextes d'insécurité, comme les camps de réfugiés et les zones interfrontalières. Au titre des obstacles : problèmes de sécurité, financement insuffisant, échelle de la surveillance nécessaire et, en collaboration avec les experts de la santé animale, contrôle de la population canine en utilisant la contraception comme un moyen de réduire le nombre de chiens dans les zones d'endémie et de stopper le risque de propagation de la dracunculose. Les recommandations clés qui se sont profilées sont les suivantes : intégration de la surveillance de la dracunculose aux autres interventions de santé, harmonisation des activités dans la région transfrontalière et incorporation de la santé animale de l'approche Une Santé. Les participants ont également recommandé une mobilisation accrue des ressources, la mise à jour des directives et une collaboration renforcée entre les divers programmes de santé. En guise de conclusion, on a noté que, si l'éradication semble effectivement possible, il n'en reste pas moins que les étapes finales sont d'importance cruciale. <u>Le manque de financement pour la surveillance post-certification surtout dans</u> les pays à risque élevé de réintroduction de la dracunculose - associé au niveau élevé de déplacement des populations – pourrait bien mettre en danger trente années de gain gagné dûrement. Efforts soutenus, soutien financier et approche collaborative et multisectorielle sont autant d'armes vitales dans la lutte pour atteindre le but de l'éradication globale de la dracunculose.

### A LA MEMOIRE DE



Nous avons le regret d'annoncer que le **combattant du ver de Guinée le Dr Bamia Garibou**, ancien assistant technique senior auprès du Programme d'éradication du ver de Guinée du Mali (PEVG-M), est décédé le 8 novembre 2023. Avec l'assistance du Centre Carter, le Dr Bamia a travaillé pour le PEVG-M dans les Régions de Mopti, Gao et Timbuktu de 1995 à 2018. Superviseur de trois autres médecins maliens dans les régions de Gao et Timbuktu, il a encadré la risposte du Programme face à une flambée de cas inattendue de centainres de cas de dracunculose en 2007-9 suivant la

contamination de l'approvisionnement en eau du village causée par un seul étudiant itinérant dans la région adjacente de Kidal. Nos sincères condoléances à sa famille et à ses anciens collègues. Repose en paix, Dr Bamia et un grand merci.

# DEFINITION D'UNE SOURCE PRÉSUMÉE DE L'INFECTION DU VER DE GUINÉE

Une source ou un emplacement présumé d'un cas humain de dracunculose est jugé comme étant <u>identifié</u> si:

Le patient a bu de l'eau contaminée de la même source qu'un autre cas humain ou un animal domestique infecté 10 à 14 mois avant l'infection, ou

Le patient a vécu (ou visité) dans un ménage (spécifier), dans un ferme, un village ou autre emplacement (spécifier) d'un patient infecté ou d'un animal domestique/péri-domestique infecté 10-14 mois avant l'infection, ou

Le patient a bu de l'eau d'un étang, d'un lac, d'une lagune ou d'un cours d'eau contaminé (spécifier)10-14 mois avant l'infection.

Si aucun de ces aspects ne se vérifie, la source présumée de l'infection <u>n'est pas connue</u>. Il faut également préciser si la résidence du patient est la même que la source/emplacement présumé de l'infection pour faire la distinction entre la transmission autochtone et le cas importé.

# DÉFINITION D'UN CAS ENDIGUÉ (CONFINÉ/ISOLÉ) \*\*

Un cas de dracunculose est jugé endigué si toutes les conditions suivantes sont satisfaites :

- 1. le patient infecté est identifié dans les 24 heures suivant l'émergence du ver ; et
- 2. le patient n'a pas pénétré dans un point d'eau depuis que le ver a émergé ; et
- 3. un volontaire villageois ou autre soignant a pris en charge correctement le cas, en nettoyant la lésion et en appliquant un pansement jusqu'à ce que le ver soit entièrement retiré et en dispensant une éducation sanitaire au patient pour éviter qu'il ne contamine un point d'eau (si deux vers émergents ou plus sont présents, le cas n'est endigué que lorsque le dernier est retiré) ; et
- 4. le processus d'endiguement, y compris la vérification de la dracunculose, est validé par un superviseur dans les 7 jours suivant l'émergence du ver ; <u>et</u>
- 5. l'Abate est utilisé si on n'est pas certain à propos de la contamination d'un point d'eau ou si on sait que le point d'eau est contaminé.

\*\*Les critères pour définir un cas endigué de dracunculose chez un humain devraient également être appliqués pour définir l'endiguement/confinement pour une infection animale du ver de Guinée.

#### REVUE DES PROGRAMMES NATIONAUX

Soudand du Sud: 12-13 décembre 2023

Tchad: probablement 23-25 janvier

Mali: probablement 8-9 février

Ethiopie: probablement 26-27 février

## Tableau 2

# LISTE LINÉAIRE DES INFECTIONS ANIMALES CONFIRMÉES PEVG MALI : ANNÉE 2023

#	Région	District	Zone de santé	Village	Ethnie	Profession	Hôte	Origine probable	Date de détection	Date d'émergence	A prénétré dans l'eau?	Abate Appliqué? (O/N)	Abate Appliqué ? (O/N)	Confiné? * (O/N)	Total # of VG
1	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Ménagère	chien	Kolongo Bozo	24-05-23	25-05-23	Non	Non	Oui	1	1
2	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Agriculture Pêches	chien	Kolongo Bozo	24-05-23	25-05-23	Non	Non	Oui	1	1
3	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Ménagère	chien	Kolongo Bozo	24-05-23	25-05-23	Non	Non	Oui	1	1
4	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Agriculture Pêches	Chien	Kolongo Bozo /Barakabougou	06-05-23	06-05-23	Non	Non	Oui	1	1
5	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Agriculture Pêches	chien	Kolongo Bozo	11-06-23	11-06-23	Non	Non	Oui	1	1
6	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo Hameau	Bozo	Agriculture Pêches	chien	Barakabougou	11-06-23	11-06-23	Non	Non	Oui	1	1
7	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Agriculture Pêches	chien	Kolongo Bozo	27-06-23	27-06-23	Non	Non	Oui	1	1
8	Segou	Macina	Macina Central	Nemabougou/ Ville de Macina	Bozo	Agriculture Pêches	chien	Nemabougou	16-06-23	20-06-23	Oui	Oui	Non	1	1
9	Segou	Macina	Macina Central	Ke Bozo	Bozo	Agriculture Pêches	chien	Ke Bozo	25-07-23	08-03-23	Oui	Non	Oui	1	1
10	Segou	Macina	Macina Central	Nemabougou/ Macina town	Bozo	Agriculture Pêches	chien	Nemabougou	08-08-23	08-08-23	Probable	Oui	Non	1	1
11	Segou	Macina	Macina Central	Guenda	Minianka	Agriculture	chien	Inconnu	08-08-23	08-09-23	Probable	Oui	Non	1	1
12	Mopti	Djenne	Djenne Central	Tolober/ Djenne town	Bozo	Pêches	chien	Djenne	08-08-23	20-08-23	Non	Oui	Oui	1	1
	Mopti	Djenne	Djenne Central	Tolober/ Djenne town	Bozo	Pêches	chien	Djenne	08-08-23	20-08-23	Non	Oui	Oui	1	1
13	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo		Agriculture Pêches	Chat	Kolongo Bozo	13-08-23	13-08-23	Non	Non	Oui	1	1

			1					1	1		1	I		1	П
14	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Ménagère	chien	Kolongo Bozo	17-08-23	17-08-23	Non	Non	Oui	1	1
15	Segou	Macina	Macina Central	Guenda	Bozo	Pêches agriculture	chien	Inconnu	17-08-23	18-08-23	Probable	Oui	Non	1	1
16	Segou	Macina	Macina Central	Ke Bozo	Bozo	ménagère	Cat	Ke-Bozo	22-08-23	22-08-23	Non	Non	Oui	1	1
17	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Pêches agriculture	Chien	Kolongo Bozo	08-09-23	22-08-23	Non	Non	Oui	1	1
18	Segou	San	Lafiabougo u	Lafiabougou	Bomou	Ménagère	Chat	Inconnu	24-08-23	24-08-23	Probable	Oui	Non	1	1
19	Segou	Macina	Macina Central	Ke-Bozo	Bozo	Ménagère	Chat	Ke-Bozo	28-08-23	28-08-23	Non	Non	Oui	1	1
20	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Bozo	Pêches agriculture	Chien	Kolongo Bozo	18-08-23	02-9-23	Non	Non	Oui	1	1
21	Segou	Tominian	Fangasso	Sokoura	Bobo	Marchand de chiens	Chien	Medina Coura, quartier of Mopti town	04-09-23	04-09-23	Non	Non	Oui	1	1
22	Segou	Tominian	Fangasso	Sokoura	Bobo	Marchand de chiens	Chien	Medina Coura, quartier of Mopti town	04-09-23	04-09-23	Non	Non	Oui	1	1
23	Segou	Tominian	Fangasso	Sokoura	Bobo	Marchand de chiens	Chien	Medina Coura, quartier of Mopti town	04-09-23	04-09-23	Non	Non	Oui	1	1
24	Segou	Macina	Soumouni	Kama	Bozo	Pêches agriculture	Chien	Inconnu	09-05-23	09-05-23	Probable	Oui	Non	1	1
25	Segou	Macina	Kolongo	Kayo(Bozo)	Bambara	Pêches agriculture	Cat	Kayo Bozo	09-11-23	09-11-23	Non	Non	Oui	1	1
26	Segou	Macina	Macina Central	Nemabougou/ Macina town	Sonrhai	Agriculture	Chien	Nemabougou	09-12-23	09-12-23	Probable	Oui	Non	1	1
27	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo	Soninke	Agriculture Pêches	Chien	Kolongo Bozo	09-12-23	09-12-23	Non	Non	Oui	1	1
28	Segou	Markala	KoNonu	KoNonu	Bozo	Agriculture	Chien	Inconnu	09-12-23	13-09-23	Oui	Oui	Non	1	1

29	Segou	Macina	Kolongo	Kolongo Bozo		Pêches agriculture	Chien	Kolongo Bozo	09-02-23	14-09-23	Non	Non	Oui	1	1
30	Segou	Macina		Kolongo Bozo		Pêches agriculture	Chien	Kolongo Bozo	31-08-23	14-09-23	Non	Non	Oui	1	1
31	Segou	Markala	Babougou	Barakabougo u	Bozo	Pêches	Chien	Barakabougou	18-09-23	18-09-23	Non	Non	Oui	1	1
32	Segou	Markala	Gomakoro	Gomakoro	Bambara	Agriculture	Chien	Inconnu	17-09-23	18-09-23	Non	Oui	Oui	1	1
33	Segou	Tominian	Fangasso	Sokoura	Bobo	Enseignant	Chien	Nataga (Mopti)	20-09-23	20-09-23	Non	Oui	Oui	1	1
34	Segou	Tominian	Fangasso	Sokoura	Bobo	Enseignant	Chien	Nataga (Mopti)	26-09-23	26-09-23	Non	Oui	Oui	1	1
35	Mopti	Mopti	Komoguel	Nataka	Tamashe k	Enseignant	Chien	Inconnu	23-09-23	23-09-23	Oui	Oui	Non	1	1
36	Segou	Markala	KoNonu	KoNonu	Bambara	Agriculture	Chien	Inconnu	24-09-23	25-09-23	Non	Oui	Oui	1	1
37	Segou	Macina	Macina Central	Macina/ Oulofobou gou	Bambara	Enseignant	Chien	Macina	29-09-23	29-09-23	Likely	Oui	Non	1	1
38	Segou	Macina	Macina Central	Ke-Bozo		Pêches agriculture	Chien	Ke Bozo	02-10-23	02-10-23	Non	Oui	Oui	1	1
39	Segou	Macina	Macina Central	Ke-Bozo	Malinke	Ménagère	Chien	Ke Bozo	02-10-23	02-10-23	Non	Non	Oui	1	1
40	Segou	Markala	Sibila	Nakry	Bozo	Pêches agriculture	Chien	Inconnu	05-10-23	06-10-23	Non	Oui	Oui	1	1
41	Segou	Markala	Diamarabo ugou	Diamarabougo u		Pêches agriculture	Chien	Inconnu	08-10-23	08-10-23	Non	Oui	Oui	1	1

Tableau 3

								,						
PAYS AVEC TRANSMISSION DU VER DE	ı					IBRE DE IBRE DE		NFINÉS / TIFIÉS						% CONF
GUINÉE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILL ET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL*	
ГСНАД	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	1/1	1/3	1/1	1/2	0/0	0/0		5/8	63%
OUDAN DU SUD	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/1	0/1	0/0	0/0		0/2	0%
THIOPIE	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0 / 0	0/0	0/0		0/0	N/D
REP. CENTRAF RICAINE	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0		0/0	N/D
ИALI	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0		0/0	N/D
CAMEROUN					1/1				0 / 0				1/1	100%
OTAL*	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	1/1	1/3	0/0	0/0	0/0	0/0		7 / 11	64%
Provisoire	Les chiffres ind	iquent le nombre	de cas qui ont	été confinés	et notifiés le	mois en ques	stion.		cas confinés et no		•	N/D	022	
<sup>e</sup> Provisoire	Les cases en no Les chiffres ind	ir dénotent les n iquent le nombre	nois où zéro c de cas qui ont	as autochtone été confinés c	e a été notifi et notifiés le nfirmés e	é. Les chiffr mois en ques en labora	res indiquent stion.	le nombre de	cas confinés et no	otifiés le mo	is en question.			
PAYS AVEC TRANSMISSION DU VER DE	Les cases en no Les chiffres ind ombre de ca	ir dénotent les n iquent le nombre	nois où zéro c de cas qui ont	as autochtone été confinés c	e a été notifie et notifiés le nfirmés e ys dispose	é. Les chiffr mois en ques en labora és en ordr	es indiquent stion. toire et r e décrois	le nombre de nombre de sant de cas	cas confinés et no	otifiés le mo	is en question.			% CONF.
Provisoire  N PAYS AVEC PRANSMISSION DU VER DE	Les cases en no Les chiffres ind ombre de ca	ir dénotent les n iquent le nombre	nois où zéro c de cas qui ont	as autochtone été confinés c	e a été notifie et notifiés le nfirmés e ys dispose	é. Les chiffr mois en ques en labora és en ordr //BRE DE	es indiquent stion. toire et r e décrois	le nombre de nombre de sant de cas	cas confinés et no	comme co	is en question.	r mois en 2	022	% CONF.
Provisoire  N AYS AVEC RANSMISSION U VER DE GUINÉE	Les cases en no Les chiffres ind	ir dénotent les n iquent le nombre	nois où zéro c de cas qui ont de dracun	as autochtone été confinés c  culose con  (Pa	e a été notifi et notifiés le nfirmés e ys dispose NON NON	é. Les chiffr mois en ques en labora és en ordr MBRE DE MBRE DE	es indiquent stion. Itoire et r re décrois CAS CO	le nombre de nombre de sant de cas NFINÉS / TIFIÉS	cas confinés et no cas notifiés es en 2021)	comme co	is en question.	r mois en 2	022	% CONF.
Provisoire  N PAYS AVEC PRANSMISSION OU VER DE GUINÉE CHAD OUDAN DU SUD	Les cases en no Les chiffres ind  ombre de ca  JANVIER  0/0 0/0	riquent les niquent le nombre  as humains (  FÉVRIER  1/2  0/0	mois où zéro c de cas qui ont de dracun  MARS 0/0 0/0	as autochtone été confinés  culose con  (Pay	e a été notifie et notifiés le nfirmés é ys dispose  NOM  NOM  MAI  0/0 0/0	é. Les chiffr mois en ques en labora és en ordr MBRE DE MBRE DE JUIN 0/1	es indiquent stion.  Atoire et re décrois  CAS CO  CAS NO  JUILL  ET  0/1  0/1	le nombre de sant de cas NFINÉS / TIFIÉS  AOUT  1/2 1/1	cas confinés et no cas notifiés es en 2021)  SEPTEMBRE  0/0  1/2	octobre  0/0  1/1	novembre	DECEMBRE	TOTAL 2/6 3/5	33 % 60 %
Provisoire  N  AYS AVEC RANSMISSION OU VER DE GUINÉE  CHAD DUDAN DU SUD IALI	Les cases en no Les chiffres ind  ombre de ca  JANVIER  0/0 0/0 0/0	ridenotent les niquent le nombre  s humains d  FÉVRIER  1/2  0/0  0/0	mois où zéro c de cas qui ont de dracun  MARS 0/0 0/0	as autochtone été confinés culose con (Pay	e a été notifie et notifiés le nfirmés e sys dispose NOM NOM MAI 0/0 0/0 0/0	é. Les chiffr mois en ques en labora és en ordr MBRE DE MBRE DE JUIN 0/1 0/0	es indiquent stion.  Itoire et re décrois  CAS CO CAS NO  JUILL ET 0/1 0/1	nombre de sant de cas NFINÉS / TIFIÉS  AOUT  1/2  1/1  0/0	cas confinés et no cas notifiés	OCTOBRE  0/0  1/1  0/0	NOVEMBRE  0/0 0/0	DECEMBRE	TOTAL  2/6 3/5 0/0	33 % 60 % N/D
Provisoire  N  AYS AVEC RANSMISSION U VER DE UINÉE  CHAD DUDAN DU SUD ALI THIOPIE	Les cases en no Les chiffres ind  ombre de ca  JANVIER  0/0 0/0	riquent les niquent le nombre  as humains (  FÉVRIER  1/2  0/0	mois où zéro c de cas qui ont de dracun  MARS 0/0 0/0	as autochtone été confinés  culose con  (Pay	e a été notifie et notifiés le nfirmés é ys dispose  NOM  NOM  MAI  0/0 0/0	é. Les chiffr mois en ques en labora és en ordr MBRE DE MBRE DE JUIN 0/1	es indiquent stion.  Atoire et re décrois  CAS CO  CAS NO  JUILL  ET  0/1  0/1	le nombre de sant de cas NFINÉS / TIFIÉS  AOUT  1/2 1/1	cas confinés et no cas notifiés es en 2021)  SEPTEMBRE  0/0  1/2	octobre  0/0  1/1	novembre	DECEMBRE	TOTAL 2/6 3/5	33 % 60 %
Provisoire  N AYS AVEC RANSMISSION OUVER DE GUINÉE CHAD OUDAN DU SUD IALI THIOPIE EP. ENTRAF	Les cases en no Les chiffres ind  ombre de ca  JANVIER  0/0 0/0 0/0	révrier  février  1/2  0/0  0/0  0/0	MARS  0/0 0/0 0/0	as autochtone été confinés de Culose con (Pay	e a été notifie et notifiés le	é. Les chiffr mois en ques en labora és en ordr MBRE DE MBRE DE JUIN 0/1 0/0 0/0	es indiquent stion.  Itoire et re décrois CAS CO CAS NO  JUILL ET 0/1 0/0 0/0 1/1	nombre de sant de cas NFINÉS / TIFIÉS  AOUT  1/2  1/1  0/0  0/0	cas confinés et no cas notifiés (s en 2021)  SEPTEMBRE  0/0  1/2  0/0  1/1  0/0	OCTOBRE  0/0 1/1 0/0 0/0	NOVEMBRE  0/0 0/0 0/0 0/0	DECEMBRE  0/0 0/0 0/0 0/0 0/0	TOTAL  2/6 3/5 0/0 1/1 1/1	33 % 60 % N/D 100%
Provisoire  N PAYS AVEC TRANSMISSION	JANVIER  0/0 0/0 0/0	riquent les nombres has humains de FÉVRIER  1/2 0/0 0/0 0/0	mois où zéro c de cas qui ont de dracun  MARS 0/0 0/0 0/0	as autochtone été confinés culose con (Pay	e a été notifie et notifiés le	é. Les chiffr mois en ques en labora és en ordr MBRE DE MBRE DE JUIN 0/1 0/0 0/0	es indiquent stion.  Atoire et re décrois  CAS CO CAS NO  JUILL ET  0/1  0/0  0/0	nombre de sant de cas NFINÉS / TIFIÉS  AOUT  1/2  1/1  0/0  0/0	cas confinés et no cas notifiés	OCTOBRE  0/0 1/1 0/0 0/0	NOVEMBRE  0/0 0/0 0/0	DECEMBRE  0/0  0/0  0/0  0/0	TOTAL  2/6 3/5 0/0 1/1	60 % N/D 100%

### 15 ANNÉES SANS VER DE GUINÉE AU NIGERIA



1988 Le programme d'éradication du ver de Guinée au Nigéria démarre. Les recherches nationales signalent 653 492 cas (plus que dans tout autre pays).
1999 Ancien chef d'état du Nigéria le Général (Dr) Yakubu Gowon se joint à la campagne.
2008 (11 novembre) dernier cas de VG au Nigéria.
2013 L'OMS certifie que le Nigéria est exempt de dracunculose.

## LE NIGÉRIA A GAGNÉ: ZÉRO CAS DE DRACUNCULOSE

(Résumé de la dracunculose #194, 12 janvier 2010)

"Les aînés nous ont toujours dit que le bang supersonique d'un avion était directement lié aux nombres de cas de dracunculose dans le pays au début de la campagne. Alors quand le <u>Nigéria</u> a brisé la barrière du son [indiquand que le Nigéria avait mis fin à la transmission du ver de Guinée], le son s'est répercuté dans l'Afrique entière."

(Extrait du "The Boom Boom Game". Résumé de la dracunculose #48, 1 mai 1995)

### **PUBLICATIONS RÉCENTES**

Hopkins DR, Weiss AJ, Yerian S, Sapp SGH, Cama VA, 2023. Progress toward eradication of dracunculiasis—worldwide, January 2022-June 2023. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 72(45):1230-1236. Progress Toward Eradication of Dracunculiasis — Worldwide, January 2022–June 2023 | MMWR (cdc.gov)

Roberts JD, 2023. Participating in eradication: how Guinea worm redefined eradication, and eradication redefined Guinea worm, 1985-2022. Med Hist 67(2):148-171. https://doi.org:10.1017/mdh.2023.18

Est-ce que les bonnes personnes reçoivent le Résumé de la dracunculose? Nous rappelons aux programmes d'éradication du ver de Guinée de vérifier que toutes les personnes appropriées reçoivent le Résumé de la dracunculose directement, par email. Vu les rotations fréquentes dans le gouvernement, chez les partenaires et le recrutement de nouveaux membres du programme du VG, il n'est pas toujours facile de rester à jour. Il est bon de revoir régulièrement la liste des récipiendaires. Pour ajouter une personne, prière d'envoyer son nom, titre, adresse email et langue préféree (anglais, français ou portugais) au Dr Sharon Roy aux CDC (gwwrapup@cdc.gov).

Note aux contributeurs : Prière d'envoyer vos contributions via email au Dr Sharon Roy (gwwrapup@cdc.gov) ou à M. Adam Weiss (adam.weiss@cartercenter.org), d'ici la fin du mois aux fins de publication dans le numéro du mois suivant. Ont contribué au présent numéro : Les programmes nationaux d'éradication de la dracunculose, le Docteurs Donald R. Hopkins et M. Adam Weiss du Centre Carter, le Dr Sharon Roy CDC ainsi que le Dr Dieudonné Sankara de l'OMS. Formatté par Jacqueline Mullen du Centre Carter.

WHO Collaborating Center for Research, Training, and Eradication of Dracunculiasis, Center for Global Health, Centers for Disease Control and Prevention, Mailstop C-09, 1600 Clifton Road NE, Atlanta, GA 30333, USA, email: gwwrapup@cdc.gov, fax: 404-728-8040. Le site web du Résumé de la dracunculose se trouve à l'adresse suivante: <a href="http://www.cdc.gov/parasites/guineaworm/publications.html#gwwp">http://www.cdc.gov/parasites/guineaworm/publications.html#gwwp</a>

Les anciens numéros sont également disponibles sur le site web du Centre Carter en anglais et en français : <a href="http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea\_worm\_wrapup\_english.html">http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea\_worm\_wrapup\_english.html</a>.

<a href="http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea\_worm\_wrapup\_francais.html">http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea\_worm\_wrapup\_portuguese.html</a>



World Health Les CDC sont le centre collaborateur de l'OMS pour l'éradication de la dracunculose.