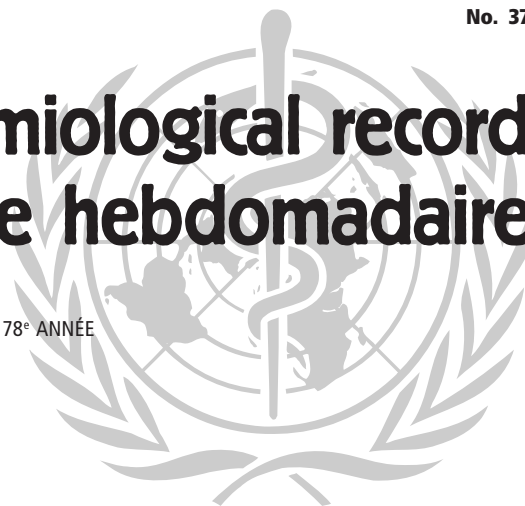


Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

12 SEPTEMBER 2003, 78th YEAR / 12 SEPTEMBRE 2003, 78^e ANNÉE

No. 37, 2003, 78, 321–328

<http://www.who.int/wer>

Contents

- 321 Assessment of the Community-Based Surveillance System in Ghana and its role in dracunculiasis eradication
- 323 Dracunculiasis eradication: case definition, surveillance and performance indicators

Sommaire

- 321 Evaluation du système de surveillance à base communautaire au Ghana et de son rôle dans l'éradication de la dracunculose
- 323 Eradication de la dracunculose: définition des cas, surveillance et indicateurs de la performance

Assessment of the Community-Based Surveillance System in Ghana and its role in dracunculiasis eradication

In 2002, Ghana was second only to Sudan in the number of dracunculiasis or guinea-worm cases: a total of 5611 cases were reported – an increase of 18% compared with 2001.¹ The Northern Region accounted for about 76% of all cases. Because the peak transmission season in the north stretched from October 2002 to June 2003, the increase continued in the first half of 2003. From January to June, 5416 cases were reported, which is a rise of 74% compared with the same period in 2002. This rise was attributed to improved surveillance over the past 12 months by village-based volunteers (VBVs) of the Community-Based Surveillance System (CBS). With support from women volunteers recruited by the Red Cross Society, VBVs were able to increase their coverage, particularly in large endemic villages.

The CBS was established in 1988 for dracunculiasis surveillance and interventions, mainly in the Northern Region, which is the largest region in Ghana and highly endemic for dracunculiasis. The responsibilities of VBVs, usually chosen by village leaders, were to detect, contain, and report guinea-worm cases on a monthly basis and to raise awareness about prevention. In 1997, the system started to include other diseases and health events such as poliomyelitis, cerebrospinal meningitis, and measles, as well as infant death, neonatal tetanus, pregnancy-related death, all other deaths, and new births. It extended to cover two more regions – Brong-Ahafo and Volta – and parts of other regions. All regions have been asked to scale up CBS but decentralization gives each district in the regions a choice in prioritizing the use of limited funding. Substantial resources have been invested in the develop-

Evaluation du système de surveillance à base communautaire au Ghana et de son rôle dans l'éradication de la dracunculose

En 2002, le Ghana arrivait au second rang après le Soudan pour le nombre de cas de dracunculose ou ver de guinée, avec un total de 5611 cas notifiés – soit une augmentation de 18% par rapport à 2001.¹ La région du Nord totalisait environ 76% des cas. La saison de transmission maximale dans le nord allant d'octobre 2002 à juin 2003, l'augmentation s'est poursuivie au premier semestre 2003. De janvier à juin, 5416 cas ont été signalés, ce qui représente une hausse de 74% par rapport à la même période en 2002. Cette augmentation a été attribuée à une amélioration, au cours des 12 derniers mois, de la surveillance par des volontaires basés dans les villages (VBV) dans le cadre du système de surveillance à base communautaire (SBC). Avec l'aide de femmes bénévoles recrutées par la Société de la Croix-Rouge, les VBV ont été capables d'accroître leur couverture, en particulier dans les grands villages d'endémie.

Le système SBC a été mis en place en 1988 pour les activités d'éradication et de surveillance de la dracunculose, principalement dans la région Nord, qui est la région la plus étendue du Ghana et où la dracunculose est fortement endémique. Les responsabilités des VBV, lesquelles sont généralement choisies par les chefs de village, consistaient chaque mois à détecter, endiguer et signaler les cas de dracunculose et à sensibiliser à la prévention. En 1997, le système a commencé à être étendu à d'autres maladies et problèmes de santé comme la poliomyélite, la méningite cérébro-spinale et la rougeole, ainsi que les décès de nourrissons, le tétanos néonatal, les décès liés à la grossesse, tous les autres décès et les accouchements. Il a été étendu à deux régions supplémentaires – Brong-Ahafo et Volta – et à certaines parties d'autres régions. Toutes les régions ont été invitées à développer le système SBC, mais la décentralisation confère à chaque district le choix dans l'établissement des priorités pour

WORLD HEALTH ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel
Sw. fr. / Fr. s. 334.–

6.500 9.2003
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

¹ See No. 18, 2003, pp. 146–155.

¹ Voir N° 18, 2003, pp. 146-155.

ment of CBS, which currently comprises about 7000 trained volunteers.

Methods of assessment

Two regions, Brong-Ahafo and the Northern Region, were visited. Ten sub-districts, 17 zones, and 40 communities were visited by members of a joint mission to assess the CBS. Places visited included: Atebubu, Sene and Kintampo districts in Brong-Ahafo Region and Tamale, Savelugu-Nanton, East Gonja, West Gonja, Tolon, and West Mamprusi districts in the Northern Region. The mission was made up of two WHO consultants, one Global 2000 consultant, and the national coordinator and other staff of the dracunculiasis eradication programme. They formed two teams – sometimes three when sufficient transport was available.

During field visits, interviews were conducted with directors of districts and sub-districts and with zonal coordinators and VBVs. Survey forms were used as a guide for collecting information and for interviews. Questions were asked about the status of guinea-worm eradication, surveillance, interventions, training, safe water supplies, and applications of Abate® (larvicide). Surveillance reports at every level, including CBS registers at village level, were examined. Data recorded at different levels were compared when possible.

Summary of findings

Community level

In general, the performance of the VBVs was satisfactory given the limited incentives they receive. In almost all the villages visited, there was at least one VBV who regularly recorded specific events, including guinea-worm cases, on a CBS register. The VBVs, mostly illiterate males, were not always able to visit each household in their village monthly, particularly if they covered large villages with scattered houses. Supervision by upper levels was more frequent in endemic villages than in villages free of guinea-worm disease. However, the quality of supervision was unsatisfactory, and this has sometimes resulted in VBVs losing motivation to fulfil their duties and therefore in underestimation of guinea-worm cases. The VBVs have been maintained by some incentives from other programmes, such as poliomyelitis, vitamin A, and trachoma. The involvement of village leaders in CBS seemed weak.

Zonal level

The zonal coordinators remained the weakest link in the CBS. Most were unable to regularly visit the 10–20 villages for which each was responsible. Some asked VBVs to bring the registers to the zone for review and signature. Most zonal coordinators met did not have or did not use the appropriate CBS or case-containment forms. Some inconsistencies were found between information recorded in villages and those reported at districts. Supervisory visits (from higher levels) were not documented.

Sub-district level

From the outset, the sub-district level was not fully involved in the CBS system. However, sub-districts sought the support of the VBVs when they implemented health interventions such as polio vaccination and vitamin A distribution in the villages. The lack of personnel and transport seemed to be a major constraint at the sub-district level.

l'utilisation de crédits limités. Des ressources importantes ont été investies pour développer la SBC, qui compte à l'heure actuelle près de 7000 volontaires formés.

Méthodes d'évaluation

Des visites ont été organisées dans deux régions, Brong-Ahafo et la région Nord. Les membres de la mission conjointe chargée d'évaluer le système SBC se sont rendus dans 10 sous-districts, 17 zones et 40 communautés. Ils se sont notamment rendus dans les districts d'Atebubu, Sene et Kintampo dans la région de Brong-Ahafo et dans les districts de Tamale, Savelugu-Nanton, Gonja Est, Gonja Ouest, Tolon et Mamprusi Ouest dans la région Nord. La mission était constituée de deux consultants OMS, d'un consultant de Global 2000 et du coordonnateur national et d'autres membres du personnel du programme d'éradication de la dracunculose. Ils formaient deux équipes – parfois trois lorsqu'ils pouvaient disposer de moyens de transport suffisants.

Au cours des visites de terrain, ils ont pu avoir des entrevues avec des directeurs de district et de sous-district et des coordonnateurs de zone ainsi que des VBVs. Des formulaires d'enquête ont été utilisés comme guides pour recueillir des informations et pour les entrevues. Des questions ont été posées sur la situation de l'éradication du ver de guinée, la surveillance, les interventions, la formation, l'approvisionnement en eau saine et les applications d'Abate® (larvicide). Des rapports de surveillance ont été examinés à tous les niveaux, y compris les registres de SBC au niveau des villages. Les données enregistrées aux différents niveaux ont été comparées chaque fois que possible.

Résumé des conclusions

Niveau communautaire

En général, les résultats obtenus par les VBVs ont été jugés satisfaisants compte tenu des incitations limitées qu'ils reçoivent. Dans presque tous les villages dans lesquels s'est rendue l'équipe, au moins un VBV enregistrait régulièrement certaines données, et notamment les cas de dracunculose, sur un registre SBC. Les VBVs, pour la plupart des hommes analphabètes, n'étaient pas toujours en mesure de se rendre dans chaque ménage du village une fois par mois, en particulier s'ils couvraient de grands villages dont les habitations étaient dispersées. La supervision aux niveaux supérieurs était plus fréquente dans les villages d'endémie que dans les villages exempts de ver de guinée. Toutefois, la qualité de la supervision laissait à désirer et cela s'est parfois traduit par une démotivation des VBVs, et donc par une sous-estimation des cas de dracunculose. Les VBVs ont été maintenus grâce à certaines mesures d'incitation offertes par d'autres programmes (poliomyélite, vitamine A et trachome, par exemple). La participation des chefs de village à la SBC semblait faible.

Niveau de zones

Les coordonnateurs de zone restaient le maillon faible du système SBC. La plupart n'étaient pas en mesure de se rendre régulièrement dans les 10 à 20 villages dont ils étaient chargés. Certains ont demandé aux VBVs de leur apporter les registres pour qu'ils puissent les examiner et les signer. La plupart des coordonnateurs de zone rencontrés n'avaient pas ou n'utilisaient pas les formulaires SBC appropriés ou des formulaires d'endiguement des cas. Certaines incohérences ont été constatées entre les informations enregistrées dans les villages et les informations notifiées au niveau des districts. Les visites de supervision (du niveau supérieur) n'ont pas fait l'objet de rapports.

Niveau des sous-districts

Dès le départ, le niveau des sous-districts n'a pas été entièrement associé au système SBC. Toutefois, les sous-districts ont sollicité l'aide des VBVs pour mettre en œuvre des interventions sanitaires comme la vaccination antipoliomyélique et la distribution de vitamine A dans les villages. Le manque de personnel et de moyens de transport a semblé être un obstacle majeur à ce niveau.

District level

District personnel were more focused on endemic communities. There was insufficient documentation on CBS coverage and performance (update list and distribution per zone) and inadequate funding for CBS. Data generated by CBS, other than on guinea worm, were not integrated into health facility data although they were used for planning.

Central level

Monitoring and follow-up of CBS seemed weak.

Recommendations

The Ghana National Guinea-Worm Eradication Programme should strengthen its surveillance and interventions by:

- improving data collection and validation at village level through refresher training, regular supervision, and increasing the number of VBVs and zonal coordinators where necessary;
- improving the frequency and quality of supervision at all levels;
- ensuring active surveillance in communities with low guinea-worm incidence or at-risk communities where CBS is not yet in place;
- keeping villages that have recently been freed of guinea-worm disease under active surveillance for at least 3 years of zero reporting.

The Ministry of Health should reinforce the CBS by:

- including the CBS in national planning, monitoring, and evaluation through the Surveillance Unit of the Ministry of Health;
- providing regular funding to support CBS activities;
- expanding CBS to all communities as soon as possible;
- strengthening the capacity of the sub-district level for supervision and interventions and increase its involvement in CBS. ■

Dracunculiasis eradication: case definition, surveillance and performance indicators

The Interagency Coordinating Group for Dracunculiasis Eradication held its 47th meeting at WHO Geneva on 14–15 May 2003. The objectives of the meeting were to discuss aspects of the global campaign to eradicate dracunculiasis (guinea-worm disease), including review and revision of definitions and performance indicators, and discussions on how best to establish surveillance in areas of Burkina Faso, Ghana, Mali, Nigeria, and Togo that are now free of dracunculiasis. Representatives of major partner organizations attended the meeting, including WHO, UNICEF, The Carter Center/Global 2000, and Health and Development International (HDI). The national coordinators of four endemic countries – Burkina Faso, Ghana, Niger, and Uganda – were also invited by WHO to participate in this meeting.

Operational definitions

The major operational definitions reviewed and modified to meet the current needs of the national guinea-worm eradication programmes are shown in *Box 1*.

Box 1. Summary of definitions

• A case of guinea-worm disease

An individual exhibiting a skin lesion or lesions with emergence of one or more guinea worms (each individual should be counted only once in a calendar year).

Niveau des districts

Le personnel de district était davantage axé sur les communautés d'endémie. La couverture et les résultats de la SBC (liste actualisée et distribution par zone) faisaient l'objet d'un compte rendu insuffisant et la SBC recevait un financement insuffisant. Les données produites par la SBC concernant d'autres problèmes de santé que la dracunculose n'étaient pas intégrées dans les données relatives aux établissements de santé bien qu'elles soient utilisées pour la planification.

Niveau central

La surveillance et le suivi de la SBC paraissaient faibles.

Recommandations

Le programme national ghanéen d'éradication de la dracunculose devrait renforcer sa surveillance et ses interventions:

- en améliorant la collecte de données et leur validation au niveau des villages grâce à un recyclage, à un encadrement régulier et à un accroissement du nombre de VBV et de coordonnateurs de zone si nécessaire;
- en accroissant la fréquence et en améliorant la qualité de la supervision à tous les niveaux;
- en assurant une surveillance active dans les communautés à faible incidence de dracunculose ou dans les communautés à risque où la SBC n'a pas encore été mis en place;
- en plaçant sous surveillance active pendant au moins trois ans de notification zéro les villages récemment déclarés exempts de dracunculose.

Le Ministère de la santé devrait renforcer le système SBC:

- en inscrivant la SBC dans la planification, le suivi et l'évaluation assurés au niveau national par l'unité de surveillance du Ministère de la santé;
- en garantissant un financement régulier pour soutenir les activités de la SBC;
- en élargissant la SBC à toutes les communautés dès que possible;
- en renforçant la capacité des sous-districts en matière de supervision et d'interventions et en accroissant leur participation à la SBC. ■

Eradication de la dracunculose: définition des cas, surveillance et indicateurs de la performance

Le groupe de coordination interorganisations pour l'éradication de la dracunculose a tenu sa 47^e réunion à l'OMS à Genève les 14 et 15 mai 2003. Cette réunion visait à examiner certains aspects de la campagne mondiale d'éradication de la dracunculose (ou ver de guinée), notamment de réexaminer et de réviser les définitions et les indicateurs de la performance et d'étudier les meilleurs moyens d'établir la surveillance dans les parties du Burkina Faso, du Ghana, du Mali, du Nigéria et du Togo qui sont désormais libérées de la maladie. Ont assisté à la réunion les représentants des principaux partenaires, notamment l'OMS, l'UNICEF, le *Carter Center/Global 2000* et *Health and Development International* (HDI). Les coordonnateurs nationaux de quatre pays d'endémie – Burkina Faso, Ghana, Niger et Ouganda – ont également été invités par l'OMS à prendre part.

Définitions opérationnelles

Les principales définitions opérationnelles examinées et modifiées en fonction des besoins actuels des programmes nationaux d'éradication de la dracunculose sont indiquées dans l'*encadré 1*.

Encadré 1. Résumé des définitions

• Cas de dracunculose

Sujet présentant une ou plusieurs lésions cutanées avec émergence d'un ou plusieurs vers de guinée (chaque sujet ne doit être comptabilisé qu'une fois au cours d'une même année civile).

● Imported case

A case of guinea-worm disease that was acquired in a place other than the village where it was detected and reported.

● Endemic village

A village with one or more active indigenous cases during the previous and/or current calendar year.

● Reinfected village

A previously endemic village reporting indigenous cases after at least one calendar year of zero reporting, where interventions need to be reinstated.

● New endemic village

A village appearing on the list of endemic villages for the first time since records have been kept, where intervention and surveillance activities need to be initiated.

● At-risk village

A village is considered to be at risk of local transmission of guinea-worm disease if at least two of the following risk factors are associated:

- past history of endemic transmission of guinea-worm disease
- absence of safe drinking-water source and proximity to endemic villages
- unsafe source of drinking-water shared with neighbouring endemic village
- established degree of links/movement of population with endemic villages/areas.

● Cas importé

Cas de dracunculose contracté ailleurs que dans le village où il a été détecté et signalé.

● Village d'endémie

Village dans lequel un ou plusieurs cas autochtones ont été observés au cours de l'année civile précédente et/ ou en cours.

● Village réinfecté

Village précédemment touché par l'endémie signalant des cas autochtones après au moins une année civile avec zéro cas notifié, et dans lequel il faut réintervenir.

● Nouveau village d'endémie

Village apparaissant sur la liste des villages d'endémie pour la première fois depuis la tenue de dossiers, dans lequel il faut intervenir et introduire des activités de surveillance.

● Village à risque

On considère qu'un village est exposé à un risque de transmission locale de dracunculose si au moins deux des facteurs de risque ci-après sont associés:

- antécédents de transmission endémique de dracunculose
- absence de source d'eau potable et proximité de villages d'endémie
- source d'eau non potable partagée avec un village voisin touché par l'endémie
- degré déterminé de liens/mouvements de population avec des villages ou des zones d'endémie.

A case of dracunculiasis

In 1988, the 2nd African Regional Conference agreed to define a case of dracunculiasis as an individual exhibiting or having a history of a skin lesion with emergence of a guinea worm.¹ That definition was appropriate for the early stages of the eradication campaign, when initial nationwide case-finding was to be conducted in 18 endemic countries. After the establishment of village-based surveillance in many countries, the definition became "an individual exhibiting a skin lesion with emergence of a guinea worm". It was agreed to count a person as a case of dracunculiasis only once during the calendar year, i.e. when the first guinea worm emerged from that individual. The present definition takes into account the likelihood of multiple guinea worms emerging from an individual.

Imported case

National guinea-worm eradication programmes differentiate between cases imported from one area to another within a country and cases imported from outside that country. If a case was imported from another village of the country or from another country, the recipient village is considered endemic only if the imported case has contaminated the drinking-water sources and there are resulting cases of dracunculiasis 10–14 months later. Since November 2001, all endemic countries have been encouraged to investigate all imported cases to determine their probable origin, and not to automatically designate villages with imported cases as endemic without evidence of disease transmission.

Endemic village

For the purposes of guinea-worm eradication, a village was considered as currently endemic when there was "presence of active case during the previous year".² This was an operational definition, established at the start of the erad-

Cas de dracunculose

En 1988, la 2^e Conférence régionale africaine a décidé de définir un cas de dracunculose comme un sujet présentant ou ayant présenté une lésion cutanée avec émergence d'un ver de guinée.¹ Cette définition était appropriée pour les premiers stades de la campagne quand il s'agissait de mener des activités de dépistage initial au niveau national dans 18 pays d'endémie. Après la mise sur pied de la surveillance dans les villages dans beaucoup de pays, la définition est devenue «un sujet présentant une lésion cutanée avec émergence d'un ver de guinée». Il a été décidé de ne comptabiliser une personne comme un cas de dracunculose qu'une fois seulement pendant l'année civile, c'est-à-dire au moment de l'émergence du premier ver de guinée. La définition actuelle tient compte de la probabilité de l'émergence de vers multiples chez un même sujet.

Cas importé

Les programmes nationaux d'éradication de la dracunculose établissent une distinction entre les cas importés selon qu'ils proviennent d'une autre région du pays ou de l'étranger. Si un cas est importé d'un autre village du pays ou d'un autre pays, le village dans lequel le cas est observé n'est considéré comme touché par l'endémie que si le cas importé a contaminé les sources d'eau potable et provoqué des cas de dracunculose 10 à 14 mois plus tard. Depuis novembre 2001, tous les pays d'endémie ont été encouragés à examiner l'ensemble des cas importés pour déterminer leur origine probable et à ne pas automatiquement désigner les villages présentant des cas importés comme villages d'endémie sans confirmation de la transmission.

Village d'endémie

Aux fins de l'éradication de la dracunculose, un village était considéré comme actuellement touché par l'endémie lors de la présence de cas actifs pendant l'année précédente.² Il s'agissait d'une définition

¹ The final report on the 2nd workshop on dracunculiasis eradication, Accra, Ghana, 14–18 March 1998.

² See No. 45, 1998, pp. 345–346.

¹ The final report on the 2nd workshop on dracunculiasis eradication, Accra, Ghana, 14–18 mars 1998.

² Voir N° 45, 1998, pp. 345–346.

ication initiative when thousands of villages were involved and it was difficult to investigate whether or not local transmission was occurring in a village. With the decline in the number of cases in all endemic countries, it is important – and less difficult – to identify villages where local transmission is occurring. If a guinea-worm case was imported to a village, the village of origin can be considered as currently endemic if it was established that local transmission occurred in that village.

Reinfected village

During the past few years, large numbers of villages that reported zero cases for one year resumed reporting one or more cases in subsequent years. National coordinators emphasized the need to keep villages that report zero cases under active surveillance for three consecutive years before dropping them.

New endemic village

A village reporting one or more indigenous cases for the first time in its history or the history of the programme; interventions and surveillance activities need to be implemented.

At-risk village

A village can be considered to be at risk of infection when it has conditions that favour transmission and is judged likely to receive an imported case. Surveillance and interventions can be applied depending upon the degree of risk and other factors determined by the guinea-worm eradication programme.

Guinea-worm surveillance

In each affected country, the nature of surveillance for cases of dracunculiasis varies with the status of disease transmission in the village/community. Where transmission of the disease is ongoing, active village-based searches for cases should be carried out every week. However, surveillance for cases in formerly endemic or never-endemic villages may be less frequent and more passive. *Box 2* shows difference of surveillance according to village endemic status.

Box 2. Surveillance in villages according to their endemic status

● In currently endemic villages

Village health workers/village-based volunteers (VHWs/VBVs) visit households regularly all year, and at least weekly; there is monthly reporting and monthly supervision. (VHWs/VBVs are active in surveillance and intervention in endemic villages.)

● In formerly endemic villages (three consecutive years of zero case reports)

Surveillance during the peak transmission season should be conducted with the same frequency as in endemic villages. During the non-transmission period, surveillance is passive, reporting is monthly, and supervision is quarterly.

● In formerly endemic villages where there is continuous risk of transmission

Surveillance should be more proactive during the peak transmission season on a country-by-country basis.

Surveillance in formerly endemic areas in Burkina Faso, Ghana, Mali, Nigeria, and Togo

The establishment of surveillance for cases of dracunculiasis in formerly endemic areas was discussed. The main suggested steps to consider were:

opérationnelle établie au début de l'initiative de l'éradication, quand des milliers de villages étaient touchés et qu'il était difficile d'enquêter pour savoir s'il y avait ou non une transmission locale dans un village. Avec la diminution du nombre de cas dans l'ensemble des pays d'endémie, il est important – et plus aisé – d'identifier les villages concernés par une transmission locale. Si un cas de dracunculose est importé dans un village, le village d'origine peut être considéré comme actuellement touché par l'endémie s'il est établi que la transmission locale a eu lieu dans ce village.

Village réinfecté

Ces dernières années, un grand nombre de villages ayant notifié zéro cas pendant une année ont recommencé à notifier un ou plusieurs cas les années suivantes. Les coordonnateurs nationaux ont souligné la nécessité de maintenir une surveillance active dans les villages signalant zéro cas pendant trois années consécutives.

Nouveau village d'endémie

Est considéré comme un nouveau village d'endémie un village signalant un ou plusieurs cas autochtones pour la première fois ou pour la première fois depuis que le programme existe; des interventions et des activités de surveillance s'imposent.

Village à risque

Un village peut être considéré comme exposé au risque d'infection lorsqu'il présente des caractéristiques favorables à la transmission et que l'arrivée d'un cas importé est jugée probable. La surveillance et les interventions peuvent être décidées selon le degré de risque et d'autres facteurs déterminés par le programme d'éradication de la dracunculose.

Surveillance de la dracunculose

Dans chaque pays touché, la nature de la surveillance des cas de dracunculose varie selon les caractéristiques de la transmission dans le village ou la communauté. Là où la transmission se poursuit, la recherche active de cas dans les villages doit s'effectuer chaque semaine. La surveillance des cas dans les villages précédemment touchés par l'endémie ou qui ne l'ont jamais été peut cependant être moins fréquente et plus passive. *L'encadré 2* montre la différence de surveillance dans les villages selon le niveau d'endémicité.

Encadré 2. Surveillance dans les villages selon le niveau d'endémicité

● Dans les villages touchés par l'endémie actuelle,

les agents de santé de village ou les volontaires de village se rendent régulièrement dans les familles tout au long de l'année et au moins une fois par semaine; la notification et la supervision interviennent chaque mois (les agents de santé de village et les volontaires dans les villages s'occupent de la surveillance et de l'intervention dans les villages d'endémie).

● Dans les anciens villages d'endémie (zéro cas pendant trois années consécutives),

la surveillance pendant le pic de la saison de transmission doit être assurée avec la même fréquence que dans les villages d'endémie actuelle. Au cours de la période pendant laquelle il n'y a pas de transmission, la surveillance est passive, la notification mensuelle et la supervision trimestrielle.

● Dans les anciens villages d'endémie où le risque de transmission est constant,

la surveillance doit revêtir un caractère plus actif pendant le pic de la saison de transmission sur une base pays par pays.

Surveillance dans les anciennes zones d'endémie du Burkina Faso, du Ghana, du Mali, du Nigéria et du Togo

On a examiné le problème de la mise en place de la surveillance des cas de dracunculose dans les anciennes zones d'endémie. Les principales étapes suggérées étaient les suivantes:

- establishment of a rumour register and a capacity for investigation and confirmation of alleged cases of dracunculiasis;
- establishment of a reward system (cash or kind) for reporting cases of the disease and containing transmission;
- integration of data about alleged cases of dracunculiasis into local disease-reporting system;
- reactivation of VHWs in formerly endemic villages;
- ensuring the linkage of the Guinea Worm Eradication Programme with the national health information system;
- incorporation of guinea-worm disease surveillance data into a Geographical Information System (GIS).

Conclusions

1. The village should be the operational unit.
2. Active surveillance in currently endemic villages should continue for 3 years after the last indigenous case. Villages should be visited monthly during the transmission season and quarterly in the remainder of the year.
3. There are several countries-specific options for surveillance.
4. Every suspect case reported should be promptly investigated to
 - confirm the diagnosis
 - ascertain the probable source of infection
 - decide whether transmission from the individual was contained
 - apply Abate® larvicide to the contaminated sources of drinking-water within 10–14 days.
5. Make use of radio to urge people to report cases; conduct selective and targeted case searches; organize National Immunization Days (for polio eradication); conduct integrated surveillance.

Performance indicators

Various indicators reflect the degree of the success in applying surveillance and interventions in guinea-worm eradication programmes. It was felt that standard definitions for those indicators are essential if data are to be comparable within and between countries. The modified indicators are shown in *Box 3*.

Box 3. Modified definitions of performance indicators

● Percentage of endemic villages reporting monthly

Notes: All reports should be accurate and complete. Reports should be received on time (as specified by the programme). Reports should be scrutinized to ensure that the most highly endemic villages always report promptly and regularly every month.

● Percentage of endemic villages where there are VHWs/VBVs who have been trained/retrained in the previous calendar year

Notes: VHWs/VBVs are: functioning; frequently and appropriately trained or retrained in the past calendar year; regularly supervised; given incentives; covering a manageable fraction of population (households) and catchment area.

● Percentage of endemic villages provided with specific monthly health education interventions

Notes: Health education is provided through any one of the following: theatre; radio/video; face-to-face discussion;

- mise sur pied d'un registre des rumeurs et d'une capacité d'examen et de confirmation des cas allégués de dracunculose;
- mise sur pied d'un système de récompense (en nature ou en espèces) lors de la notification de cas de dracunculose et de l'isolement de la transmission;
- intégration des données concernant les cas allégués de dracunculose au système local de notification des maladies;
- réactivation des agents de santé de village dans les anciens villages d'endémie;
- établissement d'un lien entre le programme d'éradication de la dracunculose et le système national d'information pour la santé;
- incorporation des données concernant la surveillance de la dracunculose dans un système d'information géographique.

Conclusions

1. Le village doit être l'unité opérationnelle.
2. La surveillance active dans les villages d'endémie actuelle doit être poursuivie pendant trois ans après le dernier cas autochtone. Les visites doivent être effectuées dans les villages sur une base mensuelle pendant la saison de transmission et sur une base trimestrielle le reste de l'année.
3. Plusieurs options sont possibles pour la surveillance selon les pays.
4. Chaque cas suspect notifié doit être analysé rapidement pour
 - confirmer le diagnostic
 - vérifier la source probable d'infection
 - décider s'il y a eu isolement
 - appliquer le larvicide Abate® aux sources contaminées d'eau de boisson dans les 10 à 14 jours.
5. Il convient d'utiliser la radio pour inciter les gens à notifier les cas, de procéder à des recherches sélectives et ciblées, d'organiser des journées nationales de vaccination (pour l'éradication de la poliomyélite) et de mener des activités de surveillance intégrées.

Indicateurs de la performance

Différents indicateurs reflètent dans quelle mesure les activités de surveillance et les interventions des programmes d'éradication de la dracunculose ont été couronnées de succès. On a jugé indispensable d'établir des définitions types de ces indicateurs de façon à pouvoir comparer les données à l'intérieur d'un même pays et entre les pays. Les indicateurs modifiés figurent dans l'*encadré 3*.

Encadré 3. Définitions modifiées des indicateurs de la performance

● Pourcentage des villages d'endémie notifiant des données sur une base mensuelle

Notes: Toutes les notifications doivent être exactes et complètes. Les rapports doivent être reçus dans les délais prévus (selon les indications du programme). Les rapports doivent être examinés pour que, tous les mois, les villages les plus touchés par l'endémie notifient rapidement et régulièrement leurs données.

● Pourcentage des villages d'endémie où des agents de santé/volontaires de village ont été formés ou ont reçu une formation complémentaire au cours de l'année civile précédente

Notes: Les agents de santé/volontaires de village sont opérationnels, ont bénéficié de stages de formation fréquents et appropriés ou de cours de recyclage au cours de l'année écoulée, sont régulièrement encadrés, bénéficient de stimulants et s'occupent d'une zone ou d'un nombre de personnes (familles) raisonnable.

● Pourcentage des villages d'endémie bénéficiant d'interventions mensuelles spécifiques d'éducation pour la santé

Notes: L'éducation pour la santé est assurée par l'un des moyens suivants: représentations théâtrales; radio/vidéo; discussion face à

worm week. National guinea-worm eradication programmes should track the cumulative coverage (so far this year) of endemic villages with these health education interventions and include the information in their monthly updates.

- **Percentage of endemic villages where all households, as defined by the national guinea-worm eradication programme, have drinking-water filters**

Notes: There should be adequate coverage. Filters should be available before the transmission season. Usage should be spot-checked. Correct usage and care should be demonstrated. Adequate stock of filters should be left in the village.

- **Percentage of endemic villages with access to one or more functioning safe source of drinking water**

Notes: The source of water should be functional and satisfy the drinking-water needs all year round, including during the transmission season. Programmes should stress that the most highly endemic communities and those with water supplies in disrepair should be given priority. An adequate number of functioning sources should be ensured for endemic villages, according to their population size.

- **Percentage of endemic villages where all eligible ponds were treated with Abate® larvicide this month**

Note: In determining the eligibility of ponds for Abate® treatment, consideration should be given to the size, seasonality, and location of ponds.

- **Percentage of cases contained each month, according to the standard case containment definition**

face; semaine de lutte contre la dracunculose. Les programmes nationaux d'éradication doivent refléter la couverture cumulée (au cours de l'année) des villages d'endémie dans leurs interventions d'éducation pour la santé en fournissant les informations dans les mises à jour mensuelles.

- **Pourcentages des villages d'endémie dont l'ensemble des familles – selon la définition du programme national d'éradication – disposent de filtres pour l'eau potable**

Notes: La couverture doit être adéquate. Les filtres doivent être disponibles avant la saison de la transmission. L'utilisation fera l'objet de vérifications ponctuelles et il faudra démontrer que l'utilisation et l'entretien sont convenables. Les villages concernés devront disposer sur place d'un stock suffisant de filtres.

- **Pourcentage des villages d'endémie ayant accès à une ou plusieurs sources opérationnelles d'eau de boisson saine en exploitation**

Notes: La source d'eau doit être fonctionnelle et satisfaire les besoins en eau de boisson pendant toute l'année, y compris pendant la saison de la transmission. Les programmes doivent insister pour que les communautés les plus touchées par l'endémie ou dont l'entretien du réseau d'approvisionnement en eau laisse à désirer soient prioritaires. Les villages d'endémie doivent disposer d'un nombre adéquat de sources opérationnelles compte tenu de la taille de leur population.

- **Pourcentage des villages d'endémie où l'ensemble des mares concernées ont été traitées au moyen du larvicide Abate® pendant le mois**

Notes: Pour déterminer les mares qui doivent faire l'objet d'un traitement à l'Abate®, on tiendra compte de leur taille, de la saisonnalité et de leur emplacement.

- **Pourcentage des cas isolés chaque mois selon la définition type de l'isolement des cas**

Further explanation of the last two indicators in Box 3.

Treatment of water sources with Abate® larvicide

The main issue of treatment of water supply with the larvicide Abate® was the need to develop a complete inventory of unsafe sources used by villagers for drinking throughout the year. These sources should be targeted for the application of suitable quantities of Abate® larvicide every 4 weeks, beginning one month before the expected onset of the first case (during the peak transmission season) and ending one month after the peak transmission season or when the ponds become dry. Random spot checks for copepods in ponds supposedly treated with Abate® are important. Some ponds may be shared with several villages; some ponds are located along the routes people take on their way to market and other places. Very large ponds may not be treatable. New ponds are created and others ponds dry out, and some ponds are hidden.

Containment of cases

A case of guinea-worm disease is contained if all of the following conditions are met (see document on case containment strategy³):

- The patient is *detected before or within 24 hours* of worm emergence; **and**
- The patient has not entered any water source since the worm emerged; **and**
- The village volunteer has *properly managed* the case, by cleaning and bandaging until the worm is fully removed, and by giving health education to discourage the patient

De plus amples informations sur les deux derniers indicateurs sont données dans l'encadré 3.

Traitement des sources d'eau au moyen du larvicide Abate®

En ce qui concerne le traitement de l'eau au moyen du larvicide Abate®, il s'agit avant tout de dresser un inventaire complet des sources d'eau non potable utilisées par les villageois tout au long de l'année. Toutes les 4 semaines, il faut prévoir le traitement de ces sources par des quantités appropriées d'Abate®, en commençant un mois avant l'apparition prévue du premier cas (au cours du pic de la saison de transmission) et en poursuivant le traitement jusqu'à un mois après le pic ou jusqu'à l'assèchement des mares. Il est important de vérifier par des sondages aléatoires la présence de copépodes dans les mares censées être traitées à l'Abate®. Il arrive que des mares soient utilisées par plusieurs villages; certaines sont situées le long des routes et sont utilisées par des gens qui se rendent au marché ou ailleurs. Il n'est parfois pas possible de traiter des mares très étendues. Par ailleurs, de nouvelles mares apparaissent, d'autres sont asséchées et d'autres restent cachées.

Isolement des cas

Un cas de dracunculose est isolé si l'ensemble des conditions suivantes sont remplies (voir le document sur la stratégie d'endigement des cas)³:

- La *détection intervient avant* l'émergence du ver ou *dans les 24 heures suivant* l'émergence; **et**
- Le patient n'a pas pénétré dans une source d'eau depuis l'émergence du ver; **et**
- le volontaire de village a *pris en charge le cas de manière appropriée* en nettoyant la plaie et en mettant un pansement jusqu'au retrait complet du ver et en assurant l'éducation sanitaire néces-

³ Case containment strategy for eradication of dracunculiasis in Africa, 1995, CDC/WHO/Global 2000/UNICEF.

³ Case containment strategy for eradication of dracunculiasis in Africa, 1995, CDC/WHO/Global 2000/UNICEF.

from contaminating any water source (if two or more emerging worms are present, the case is not contained until the last worm is pulled out); **and**

- The containment process, including verification that it is a case of guinea-worm disease, is *validated by a supervisor* within 7 days of the emergence of the worm.

Concern was expressed that it is often difficult to have a case confirmed by a supervisor within 7 days, largely because of the distances involved and problems of communication.

Recommendations

1. Programmes in all endemic countries should adopt the revised definitions and indicators described here.
2. The following measures must be **immediately** taken in villages that report only imported cases and have no previous history of endemic transmission of guinea-worm disease.
 - For imported cases of guinea-worm disease, the residence and travel history of the individuals concerned, and their history since arrival in the village, must be quickly investigated to determine the probable origin of the infection. In particular, it is important to identify the source(s) of drinking-water that may have been contaminated since the emergence of the guinea worm.
 - The only required immediate interventions are to contain transmission from the infected individuals (the imported cases) if these are detected in time, and/or to apply Abate® within 10–14 days of the emergence of the guinea worm(s) to drinking-water sources that were or may have been contaminated.
 - A village volunteer should be trained in guinea-worm disease and its prevention, the definition of a case, filling out the village case register, and reporting monthly any cases of the disease and their containment to the supervisor of the nearest guinea-worm eradication programme. Thereafter, a guinea-worm eradication programme supervisor must visit this village monthly.
 - Unless indigenous transmission of the disease can be established during the investigation, and the findings can be validated by senior guinea-worm eradication programme staff, no other immediate interventions are required in such villages. The only action needed is to monitor the village monthly to detect any additional importation of cases and secondary cases that may occur 10–14 months after the importation.
3. Existing indicators for supervision by different levels should be routinely used.
4. A protocol for surveillance in formerly endemic areas should be developed and tested in two countries. A set of indicators for surveillance in those villages should be developed.
5. Cross-border meetings with more direct involvement of districts and health centres should be continued where they are useful. These meetings should promote integration and involve other diseases surveillance where indicated.
6. The cross-border notification form recommended by WHO should be revised and used by all countries; e-mail should be used to quickly and informally notify the exporting country, WHO, Centers for Disease Control and Prevention, and Global 2000.
7. Monitoring of the operational case containment centres should continue.
8. Appropriate low-cost technologies should be considered for provision of safe drinking-water in endemic villages. ■

saire pour que le patient ne contamine pas d'autres sources d'eau (en cas d'émergence de deux ou plusieurs vers, le cas n'est considéré comme isolé qu'après le retrait complet du dernier ver); **et**

- le processus d'isolement, y compris la vérification qu'il s'agit bien d'un cas de dracunculose, est *validé par un responsable* dans les 7 jours suivant l'émergence du ver.

Il est souvent difficile de faire confirmer un cas par un responsable dans les 7 jours, en grande partie à cause des distances et des problèmes de communication et ce problème a suscité des préoccupations.

Recommandations

1. Les programmes de l'ensemble des pays d'endémie doivent adopter les définitions et indicateurs révisés décrits plus bas.
2. Les mesures suivantes doivent être prises **immédiatement** dans les villages qui ne signalent que des cas importés et qui n'ont aucun antécédent d'une transmission de dracunculose.
 - En ce qui concerne les cas importés de dracunculose, il faut rapidement enquêter sur le lieu de résidence et sur les voyages effectués par les individus en question, ainsi que sur leurs activités depuis leur arrivée dans le village et ce, afin de déterminer l'origine probable de l'infection. Il est tout particulièrement important d'identifier la ou les sources d'eau potable qui auraient pu être contaminées depuis l'émergence de la dracunculose.
 - Les seules interventions immédiatement nécessaires ont pour but de limiter la transmission de la part des individus infectés (cas importés), et/ou d'appliquer l'Abate® aux sources d'eau potables ayant été ou qui auraient pu être contaminées et ce, dans les 10 à 14 jours suivant l'émergence de la dracunculose.
 - Un volontaire de village doit recevoir une formation portant tant sur la dracunculose et sa prévention que sur la définition d'un cas; il doit également remplir le registre des cas du village et signaler chaque mois au responsable du programme d'éradication de la dracunculose le plus proche tout nouveau cas et son confinement. Par la suite, un responsable du programme d'éradication de la dracunculose doit se rendre au village tous les mois.
 - A moins qu'une transmission indigène ne puisse être établie au cours de cette enquête, et que les conclusions soient validées par un responsable supérieur du programme d'éradication de la dracunculose, aucune autre intervention n'est immédiatement nécessaire dans ces villages. Il faut simplement exercer une surveillance mensuelle du village afin de dépister toute importation de cas supplémentaires et tout cas secondaire qui auraient pu se produire 10 à 14 mois après l'importation.
3. Les indicateurs actuels de l'encadrement par différents niveaux doivent être suivis de manière systématique.
4. Un protocole de surveillance dans les anciennes zones d'endémie doit être mis au point et éprouvé dans deux pays. Une série d'indicateurs pour la surveillance des villages concernés doit être mise au point.
5. Les réunions transfrontières avec une participation plus directe des districts et des centres de santé doivent être maintenues lorsqu'elles sont utiles. Ces réunions doivent promouvoir l'intégration et s'étendre à la surveillance d'autres maladies le cas échéant.
6. Le formulaire de notification transfrontières recommandé par l'OMS doit être révisé et utilisé par l'ensemble des pays; il faut utiliser le courrier électronique pour notifier rapidement et de manière informelle le pays d'origine, l'OMS, les *Centers for Disease Control and Prevention* et *Global 2000*.
7. La surveillance des centres opérationnels d'isolement des cas doit être maintenue.
8. Des technologies appropriées doivent être envisagées pour fournir un approvisionnement en eau potable dans les villages d'endémie. ■