



Cartographier les MTN pour atteindre les objectifs de 2020



Simon J Brooker

Professor d'épidémiologie, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, Royaume-Uni.



Jennifer L Smith

Research Fellow, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, Royaume-Uni.



Rebecca M Flueckiger

Global Trachoma Mapping Project, NTD Support Center, Task Force for Global Health, Decatur, États-Unis.

La cartographie des maladies est l'élaboration de cartes qui relient données épidémiologiques et informations géographiques. Aujourd'hui, ces cartes sont réalisées grâce à un système d'information géographique (SIG), un logiciel informatique qui permet la capture, le stockage, le traitement, l'analyse et la présentation de données spatiales.

Utilité des cartes

Les cartes sont importantes pour concevoir, mettre en œuvre et évaluer les interventions visant à maîtriser et éliminer les maladies infectieuses, y compris les maladies tropicales négligées (MTN). En 2012, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a défini un ensemble d'objectifs de maîtrise et d'élimination des MTN à atteindre d'ici 2020¹. Pour évaluer les progrès accomplis dans la réalisation de ces objectifs, il est important de comprendre la répartition géographique des MTN et son évolution dans le temps.

Dans le cas de MTN que l'on vise à éliminer au niveau mondial, telles que l'onchocercose, la filariose lymphatique et le trachome cécitant, il est essentiel de savoir où la transmission a lieu et quand les initiatives de lutte sont parvenues à l'éliminer. Dans le cas de MTN que l'on vise simplement à maîtriser, telles que le trachome, les géohelminthiases et la schistosomiase, les interventions présentant le meilleur rapport coût-efficacité sont celles qui se concentrent sur les zones géographiques où la prévalence de l'infection est la plus élevée. Par ailleurs, la cartographie des MTN peut être couplée à des données démographiques, afin d'estimer le fardeau de la maladie et le nombre de personnes ayant besoin d'une intervention. Ces informations sont essentielles pour



Elizabeth Kurylo

Un agent de santé examine les enfants durant une enquête sur le trachome. KENYA

estimer le coût des programmes et suivre leur impact dans le temps.

Il existe aujourd'hui de nombreuses initiatives basées sur un système SIG qui offrent des informations sur la répartition géographique des MTN (voir encadré).

Onchocercose, loase et filariose lymphatique

L'une des premières initiatives de cartographie fut celle du Programme africain de lutte contre l'onchocercose (APOC) qui mit en œuvre la cartographie épidémiologique rapide de l'onchocercose (REMO, d'après l'anglais « rapid epidemiological mapping of onchocerciasis »). Le REMO identifie rapidement et à faible coût les zones prioritaires pour le traitement à l'ivermectine sous directives communautaires (TIDC) et estime le nombre de personnes ayant besoin d'un traitement. À ce jour, le REMO a permis de cartographier 23 pays d'Afrique.

L'APOC a également cartographié la répartition de la loase (ver de l'œil). Ces cartes indiquent les zones où la prévalence de la loase est supérieure à 40 %. Les personnes présentant une charge parasitaire importante de *Loa loa* présentent un risque élevé de développer des effets secondaires graves suite à un traitement par ivermectine (utilisé pour lutter contre l'onchocercose et la filariose lymphatique).

La cartographie de la filariose lymphatique (FL) a été facilitée au cours des dernières années par l'utilisation de tests immunochromatographiques (tests sur carte ICT) pour détecter les antigènes circulants dans

la filariose à *Wuchereria bancrofti*. Ceci permet d'évaluer à grande échelle les limites des zones d'endémie de la FL, et donc d'identifier les zones nécessitant une distribution de masse de médicaments (DMM). L'élaboration de cartes superposées de meilleure qualité indiquant la répartition de l'onchocercose, de la loase et de la FL permettra de planifier des programmes de lutte contre la FL et l'onchocercose mieux intégrés.

Géohelminthiases et schistosomiase

La cartographie des géohelminthiases et de la schistosomiase est en revanche moins systématique. Des études employant diverses méthodologies ont été menées par différents partenaires universitaires et gouvernementaux. L'Atlas mondial des helminthiases ou Atlas GAHI (*Global Atlas of Helminth Infections*) vise à rassembler et organiser en un seul endroit les données disponibles sur les géohelminthiases, la schistosomiase et la FL, afin de décrire leur répartition et leur prévalence dans le monde². Ces données regroupées peuvent être exploitées à des fins épidémiologiques, par exemple pour estimer le nombre de personnes infectées par ces MTN ou pour prédire, grâce à des méthodes statistiques modernes, la répartition de l'infection dans les zones qui n'ont pas fait l'objet d'un échantillonnage³. Les cartes peuvent également indiquer où il est nécessaire d'effectuer des études complémentaires. Le site de l'Atlas GAHI permet aux utilisateurs de visualiser les données et modèles regroupés, de télécharger les cartes et d'accéder aux sources et données sous-jacentes. La base de données mondiale sur les MTN ou GNTD (*Global Neglected Tropical Disease Database*), une base de données en accès libre, offre des informations complémentaires sur la répartition des géohelminthiases et de la schistosomiase⁴.

Trachome

L'Atlas mondial du trachome ou GAT (*Global Atlas of Trachoma*), une initiative concertée, est une plateforme qui permet d'accéder librement à des cartes de la répartition du trachome au niveau infranational. Ce travail vise à fournir des données probantes pour l'attribution des ressources à la lutte contre le trachome, dont le traitement chirurgical et la distribution d'azithromycine, et également à identifier les zones qui doivent faire l'objet d'analyses cartographiques supplémentaires⁵. Pour combler ces manques, le GAT s'est associé au projet pour la cartographie mondiale du trachome, le GTMP ou *Global Trachoma Mapping Project*, financé par le département britannique chargé du développement international (DFID). Ce projet utilise les dernières technologies pour smartphones pour recueillir des données d'enquête sur le trachome et les compiler automatiquement dans une base de données connectée qui permet la mise à jour rapide des cartes.

Suite à la page 18 ►

Ressources en ligne sur la répartition géographique des MTN

Outil de cartographie des MTN : www.ntdmap.org

Programme africain de lutte contre l'onchocercose (APOC) : www.who.int/apoc/countries/fr/

Cartographie de la loase : www.who.int/apoc/raploa/fr/index.html

Atlas mondial des helminthiases (GAHI) : www.thiswormyworld.org/fr

Atlas mondial du trachome (GAT) : www.trachomaatlas.org

Banque de données mondiale sur les MTN : www.gntd.org

Atlas de la trypanosomiase humaine africaine : www.who.int/trypanosomiasis_african/country/foci_AFRO/en/index.html

Observatoire de la santé mondiale : www.who.int/gho/neglected_diseases/en/index.html

Depuis son lancement en 2012, le projet GTMP a réalisé des enquêtes sur le trachome dans près de 1 500 districts sur plus de deux millions de personnes. Il s'agit là d'une remarquable réussite de santé publique.

NTDmap.org

Les projets de cartographie spécifiques à une maladie offrent des informations importantes, mais l'utilité des cartes est décuplée lorsqu'elles peuvent être combinées en une seule ressource. L'outil de cartographie des MTN (www.ntdmap.org) a été développé par un consortium de partenaires chargés de recherches et de programmes, pour débloquer ce potentiel. L'objectif de cet outil est de permettre aux programmes nationaux d'utiliser des systèmes SIG. Il permet aux utilisateurs de créer des cartes pour quatre MTN : le trachome, la schistosomiase, les géohelminthiases et la filariose lymphatique. Les utilisateurs peuvent également visualiser l'accès à des sources d'eau salubre et à un assainissement de qualité. Les cartes peuvent être sauvegardées sous forme de fichiers images et imprimées. Il s'agit d'un outil convivial qui ne requiert pas de connaissance préalable des systèmes SIG.

Autres initiatives

Il existe d'autres initiatives de cartographie des MTN (voir encadré page 17), dont la plateforme mondiale des MTN, l'Atlas de la trypanosomiase humaine africaine, le recueil électronique sur la leishmaniose (*leishmaniasis e-compendium*) et l'Observatoire de la santé mondiale de l'OMS, ainsi que les initiatives menées par les bureaux régionaux de l'OMS.

Conclusion

Les initiatives et atlas de cartographie des MTN cités ci-avant dépendent des contributions de l'ensemble des acteurs engagés dans la lutte contre les MTN. Les mises à jour et améliorations requièrent des informations complémentaires sur la prévalence de l'infection dans les pays. Si vous avez connaissance de données pertinentes qui pourraient être incluses, ou si vous souhaitez devenir un partenaire de ces initiatives, merci de bien vouloir contacter le projet en question. Il est essentiel d'avoir accès à des données probantes solides pour suivre les progrès accomplis par les programmes de lutte contre les MTN, à mesure que nous avançons dans la réalisation des objectifs fixés pour 2020.

Références

- 1 Crompton DWT (Ed). Agir plus vite pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées : Feuille de route pour la mise en œuvre. Genève, Suisse : OMS, 2012.
- 2 Brooker S, Hotez PJ & Bundy DAP (2010). The Global Atlas of Helminth Infection: Mapping the way forward in neglected tropical disease control. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 4, e779.
- 3 Pullan RL et al. (2011). Spatial modelling of soil-transmitted helminths in Kenya: a disease control planning tool. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 5, e958.
- 4 Karagiannis-Voules DA et al. (2015). Spatial and temporal distribution of soil-transmitted helminth infection in sub-Saharan Africa: a systematic review and geo-statistical meta-analysis. *Lancet Infectious Diseases* 15, 74-84.
- 5 Smith JL et al. (2011). Mapping the global distribution of trachoma: why an updated atlas is needed. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 5, e973.



Travailler ensemble pour combattre les MTN



Simon Bush

Directeur responsable des Maladies Tropicales Négligées, Sightsavers, Haywards Heath, Royaume-Uni.
sbush@sightsavers.org

Les maladies tropicales négligées (MTN) affectent les populations les plus défavorisées des pays en développement. Les victimes de ces maladies vivent dans des zones rurales isolées, dans des bidonvilles ou dans des zones de conflit où il y a très peu de fonds à consacrer aux médicaments et aux soins de santé. La lutte contre les MTN est souvent oubliée au profit de maladies de plus grande priorité comme le VIH/SIDA, la tuberculose et le paludisme. Un sixième de la population mondiale, soit plus d'un milliard d'individus, souffre d'une ou de plusieurs MTN.

Le Réseau des ONGD pour les maladies tropicales négligées (« NTD NGDO Network » en anglais ou Réseau NNN)¹ est une plateforme mondiale qui permet aux organisations non gouvernementales de développement (ONGD) et à de nombreux autres partenaires d'échanger des informations et des idées sur l'élimination, la prévention et la lutte contre les MTN. La principale mission du réseau est de coordonner les activités de ses membres afin de combler les déficits en matière de financement et de soutien programmatique aux pays d'endémie. Le Réseau NNN n'est pas une organisation de collecte de fonds car ses membres continuent de rechercher des financements pour soutenir des activités spécifiques. Le rôle du Réseau est plutôt celui de rassembleur et médiateur. Les ONGD travaillent indépendamment et ensemble pour atténuer les souffrances et réduire la pauvreté due aux MTN.

Objectifs du Réseau NNN

- 1 Élargir la portée et augmenter l'efficacité du plaidoyer en faveur de la lutte contre les MTN en permettant aux ONGD de s'exprimer d'une seule voix aux niveaux national et international sur :
 - les programmes complets de lutte et d'élimination
 - l'appropriation communautaire
 - l'intégration à des programmes de développement
 - le renforcement des systèmes de santé.
- 2 Faciliter la création de partenariats entre membres du groupe aux niveaux international, régional et national.
- 3 Offrir un mécanisme de coordination des activités des ONGD aux niveaux international et national afin :
 - d'éviter la duplication involontaire des activités
 - d'identifier les opportunités de synergie
 - de suivre les progrès accomplis par rapport aux objectifs
 - d'identifier les besoins en recherche opérationnelle.

- 4 Partager les dernières nouveautés techniques, développer et respecter des pratiques exemplaires et contribuer aux directives de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) afin de :
 - maîtriser et/ou éradiquer des MTN spécifiques
 - intégrer les activités liées aux MTN
 - promouvoir et soutenir des programmes complets de prévention et de lutte contre les MTN
 - standardiser les systèmes et les pratiques.

- 5 Présenter d'une seule voix les intérêts et inquiétudes communs des ONGD de mise en œuvre relatifs aux mécanismes de mobilisation des ressources destinées à la mise en place de programmes d'éradication.

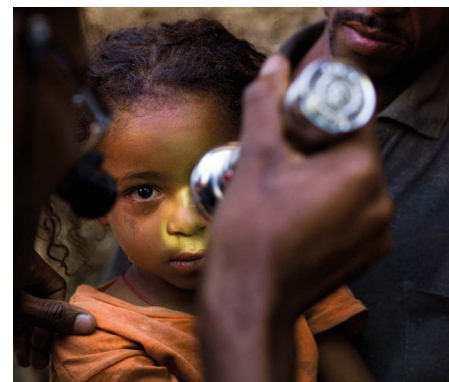
- 6 Via ses membres, soutenir le développement et le maintien de groupes de travail nationaux dans les pays d'endémie et les aider à :
 - développer et mettre en œuvre des plans nationaux
 - identifier les lacunes existantes et coordonner des stratégies pour remédier à l'insuffisance des moyens de mise en œuvre.

Que fait le Réseau NNN ?

Réunion de Sydney

Lors de sa troisième réunion annuelle, tenue en septembre 2012 à Sydney, en Australie², le Réseau NNN a manifesté son soutien total et unanime à la Déclaration de Londres sur les maladies tropicales négligées³. Cette déclaration, avec la Feuille de route de l'OMS⁴, propose un cadre et une stratégie pour l'éradication des MTN.

Les ONGD sont des acteurs essentiels de la santé mondiale et elles sont particulièrement bien placées, étant donné leurs programmes et leur expérience de terrain, pour toucher les plus défavorisés, ces personnes oubliées que la Déclaration de Londres promet d'aider. Les membres du Réseau NNN travaillent depuis très longtemps avec des personnes affectées par des MTN et figurent parmi les principaux innovateurs de la distribution de masse de médicaments (DMM) depuis près de 25 ans. Les ONGD facilitent, avec leurs partenaires, la distribution de plus de 700 millions de



Recherche des signes du trachome. ÉTHIOPIE

Dominic Nahr/Magnum/Sightsavers