



Situation du choléra en février 2017

Recommandations pour la mise en œuvre d'une stratégie d'élimination

Renaud PIARROUX

Stanislas REBAUDET

Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille
(APHM)

Table des matières

Introduction.....	2
Situation épidémiologique en février 2017.....	4
Les causes d'échec de la lutte durant les trois dernières années.....	7
Persistance de la vulnérabilité du pays	7
Sous-financement de la prise en charge des malades dans les structures de soins	7
Insécurité et manque de visibilité du financement de la lutte communautaire	8
Défaut de vigilance épidémiologique	9
Carences et délais excessifs dans le diagnostic.....	10
Persistance de foyers de transmission malgré les interventions des équipes mobiles	11
Recommandations	12
• Sécuriser le financement des activités de lutte.....	13
• Mieux contrôler le travail des directions sanitaires départementales.....	13
• Intensifier la collecte des prélèvements de selles.....	13
• Moderniser les méthodes de diagnostic microbiologique du choléra	13
• Mieux former les équipes de terrain	13
• Assurer une meilleure mobilité des équipes de terrain	13
• Accroître le périmètre d'action des équipes autour des cas.....	13
• Relancer les petits projets de sécurisation des ressources en eau à mener rapidement dans les zones touchées.	13

Table des figures

Figure 1. Evolution des cas suspects de choléra entre Janvier 2013 et février 2017.	3
Figure 2. Evolution du taux de positivité des prélèvements de selles effectués dans le cadre du diagnostic microbiologique du choléra entre janvier 2013 et février 2017.	5
Figure 3. Incidence mensuelle du choléra et localisation des décès au début de l'année 2017.....	6

Introduction

Cela fait maintenant plus de six ans qu'Haïti est en proie au choléra suite au déversement de matières fécales contaminées dans un affluent du fleuve Artibonite. Officiellement au 31 décembre 2016, l'épidémie a été responsable de 803 864 cas et 9434 décès, dont 41 421 cas et 447 décès pour l'année 2016. Bien que ces données soient particulièrement impressionnantes, des études menées par Epicentre et MSF lors des premiers mois de l'épidémie montrent qu'en réalité la mortalité liée au choléra a été beaucoup plus forte, atteignant jusqu'à 5 % de la population vivant dans certaines zones rurales du nord du pays. Ces décès n'ont jamais pu être comptabilisés car ils sont survenus à domicile dans des zones où l'accès aux soins est quasiment nul et où aucune administration ne rend compte des décès et de leurs causes.

La lutte contre le choléra en Haïti a mis beaucoup de temps à s'organiser. Il a ainsi fallu attendre trois années pour faire émerger le concept de réponse rapide aux départs d'épidémies. Le temps de mettre en place ce nouveau programme, ce n'est finalement qu'au cours de l'année 2014, soit dans la quatrième année de l'épidémie, que les équipes de réponse en eau hygiène et assainissement (WASH, *water sanitation and hygiene promotion*), essentiellement gérées par des ONG coordonnées par l'UNICEF ont commencé à intervenir systématiquement pour limiter la propagation des épidémies à l'échelle locale. Ces équipes avaient pour charge de renforcer la sensibilisation aux mesures d'hygiène dans les zones encore affectées par le choléra et d'aider la population à protéger leur eau de boisson en distribuant des pastilles de chlore et en conseillant les ménages sur la meilleure manière de traiter et conserver l'eau boisson. Lorsque les circonstances s'y prêtaient, les équipes mobiles WASH pouvaient décider la mise en place d'un point de chloration en recrutant sur place une personne chargée de traiter l'eau puisée avec une solution de chlore. C'est aussi dans le courant de l'année 2014 que des équipes mobiles mixte (médicales et WASH, baptisées EMIRA, *équipes mobiles d'intervention rapide*), gérées par le Ministère de la Santé Publique et de la Population, ont été mises en place pour renforcer les équipes WASH. Grâce à cette médicalisation des équipes mobiles il est maintenant possible de rechercher activement des cas dans la communauté pour les traiter et d'administrer un traitement antibiotique prophylactique chez les personnes en contact étroit avec un patient atteint de choléra. Cependant, les problèmes de financements, de logistique, les entraves administratives provenant de certaines directions départementales et le manque de reconnaissance des équipes mobiles ont considérablement gêné le déroulement du programme de lutte. La motivation des personnels payés par le Ministère de la Santé a été mise à mal par des retards de paiement considérables. De leur côté, les équipes gérées par les ONG souffraient d'une absence de visibilité à moyen terme, leurs contrats étant renouvelés

pour des durées trop courtes ce qui interdisait un recrutement stable et une formation approfondie des personnels. Malgré cela, ce programme s'est imposé comme la pierre angulaire de la lutte contre le choléra en Haïti. Ainsi, depuis la mise en œuvre du programme, les épisodes de forte transmission se sont considérablement écrêtés, restant constamment en dessous de 350 cas suspects par jour (Figure 1). En particulier, le dernier pic observé en octobre 2016 après le passage du cyclone Matthew n'a pas dépassé les pics des années précédentes et a été suivi d'une phase de décroissance très rapide, initiée bien avant la réalisation d'une campagne de vaccination anti-choléra effectuée du 8 au 17 novembre.

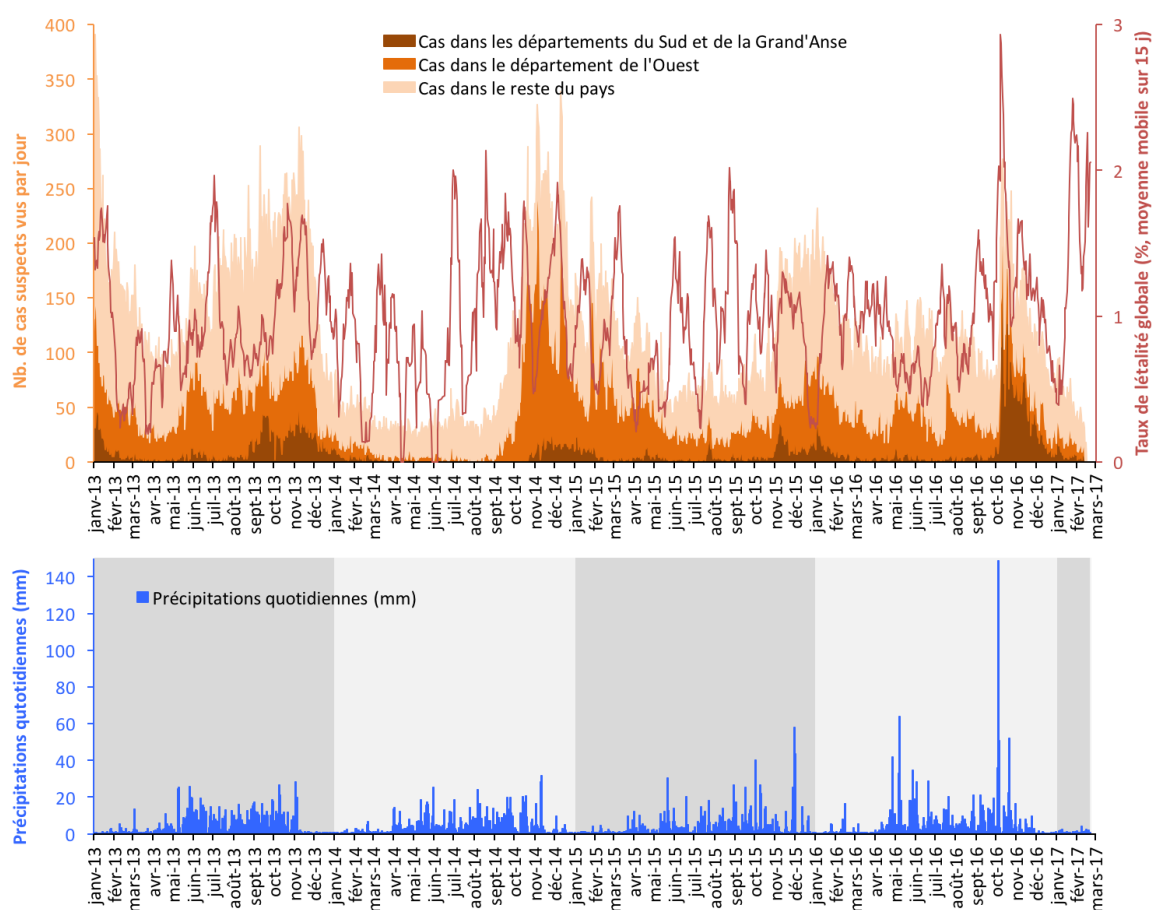


Figure 1. Evolution des cas suspects de choléra entre Janvier 2013 et février 2017.

La baisse de l'incidence du choléra, qui s'est particulièrement accentuée ces derniers mois, et l'amélioration du potentiel de réponse des équipes mobiles (à la fois plus nombreuses depuis le renforcement du dispositif dans les suites de l'ouragan Matthew, et plus expérimentées que lors de

leur mise en place en 2013 et 2014) laissent entrevoir une possibilité d'interrompre totalement la transmission, ou au moins de la réduire considérablement à l'occasion de la saison sèche en cours jusqu'au mois de mai. Il faut cependant repositionner la stratégie d'intervention et redéfinir les objectifs des réponses à chaque alerte en visant une élimination totale de la transmission locale chaque fois que possible afin de concentrer les actions dans les zones de persistance. Ce changement de cap nécessite un recadrage du programme en cours, recadrage qui a été l'objet de la mission menée en février et du présent rapport.

Situation épidémiologique en février 2017

L'année 2016 avait bien mal commencé car faute d'équipes mobiles en nombre suffisant, la décroissance habituellement notée pendant la saison sèche avait débuté tardivement (uniquement en janvier, soit un à deux mois plus tard que les années précédentes) et s'était interrompue dès le retour des pluies à la mi-avril. C'est ainsi que d'avril à juillet, le nombre de cas suspects de choléra était largement au dessus de celui constaté à la même période de l'année durant les deux années précédentes. Sur le terrain, le manque d'équipes de réponse s'était traduit par une incapacité à entraver efficacement les flambées en cours, en particulier dans le département du Centre où un pic épidémique important avait été atteint au mois de juin. Par la suite, le choléra avait diffusé dans les départements voisins, en particulier dans l'Artibonite et l'Ouest.

A partir de juillet, sous la pression des acteurs de terrain relayés par les responsables locaux de la MINUSTAH, de l'UNICEF et de l'OMS, et d'éditoriaux et articles de la presse internationale, le Secrétariat Général de l'ONU s'est inquiété de la détérioration de la situation et un prêt d'urgence a permis à l'UNICEF de renforcer les équipes mobiles. Leur nombre est ainsi passé d'une trentaine à une soixantaine entre juin et septembre 2016, puis à une centaine afin de faire face aux problèmes sanitaires posés par l'ouragan Matthew début octobre. Fin septembre, la situation semblait ainsi en voie d'être maîtrisée et le nombre de cas suspects (environ 500/semaine) était revenu au niveau de celui constaté les années précédentes à la même période. L'arrivée de l'ouragan Matthew à la semaine 40 a alors provoqué un triplement des cas suspects en l'espace de deux semaines, essentiellement dans les départements du Sud (DSS) et de la Grand'Anse (DSGA). Notons cependant que ce pic correspond pour beaucoup à une augmentation des cas de diarrhées non cholériques dans les suites du cyclone, comme l'atteste le faible taux de positivité des cultures de selle effectuées pour les deux départements les plus touchés : 31% entre les semaines 40 et 47 [intervalle de confiance à 95% : 23-39%] ; contre 64% [44-84%] sur les 8 semaines précédant le cyclone. Par la suite, les mesures prises pour améliorer l'accès à une eau potable ont permis de maîtriser rapidement la

situation qui était quasiment revenue à la normale durant la première quinzaine de novembre, date à laquelle une campagne de vaccination a été conduite dans plusieurs communes des départements du Sud et de Grand'Anse. La descente s'est poursuivie depuis, concernant aussi bien les zones vaccinées que les zones non vaccinées. Ainsi, au mois de janvier, le nombre de cas suspects (1854 cas suspects pour le pays entier) a été le plus bas enregistré depuis le début de l'épidémie à l'exception de janvier 2014 (4504 en 2012, 7195 en 2013, 1595 en 2014, 4314 en 2015 et 5322 en 2016). Cette diminution du nombre de cas suspects est d'autant plus encourageante qu'elle s'accompagne d'une diminution régulière du pourcentage de cultures positives à l'échelle nationale. Alors que le taux de positivité des cultures dépassait 70% en juin 2016, il est passé sous la barre des 40% début de l'année 2017 (Figure 2).

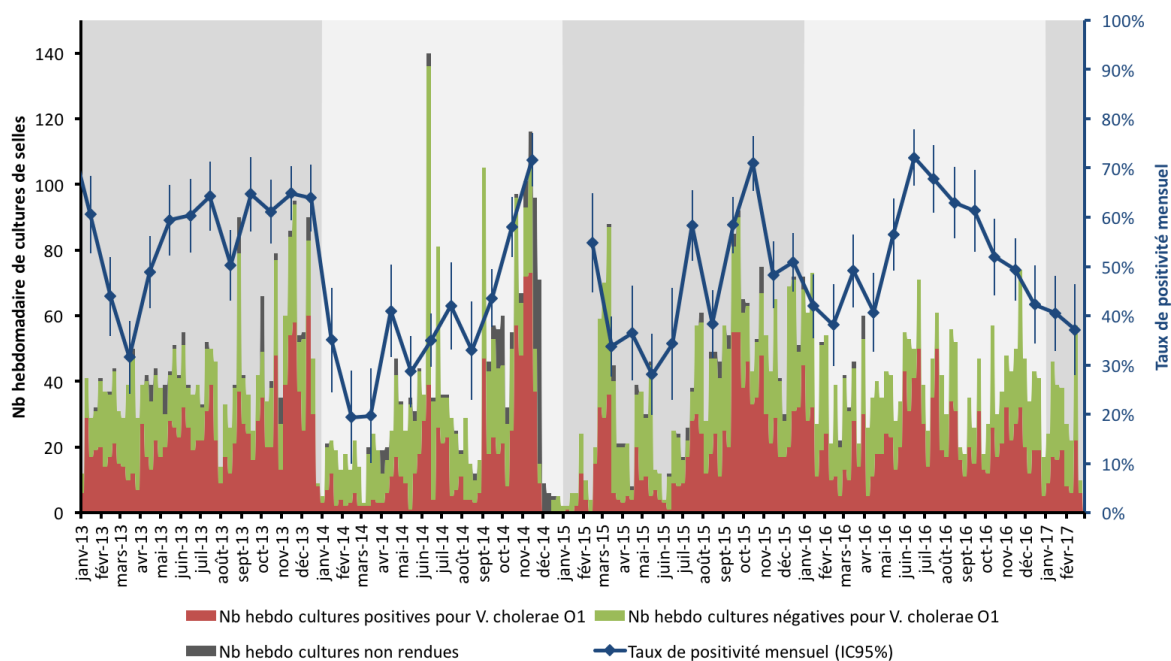


Figure 2. Evolution du taux de positivité des prélèvements de selles effectués dans le cadre du diagnostic microbiologique du choléra entre janvier 2013 et février 2017.

Ces cas de choléra ne sont pas régulièrement répartis sur l'ensemble du territoire haïtien et malgré la baisse marquée de l'incidence du choléra, des poches de persistance se sont constituées, l'une au nord du pays, l'une au sud, dans la zone touchée par le cyclone Matthew, et la dernière autour de Port-au-Prince (Figure 3).

Janvier – février 2017

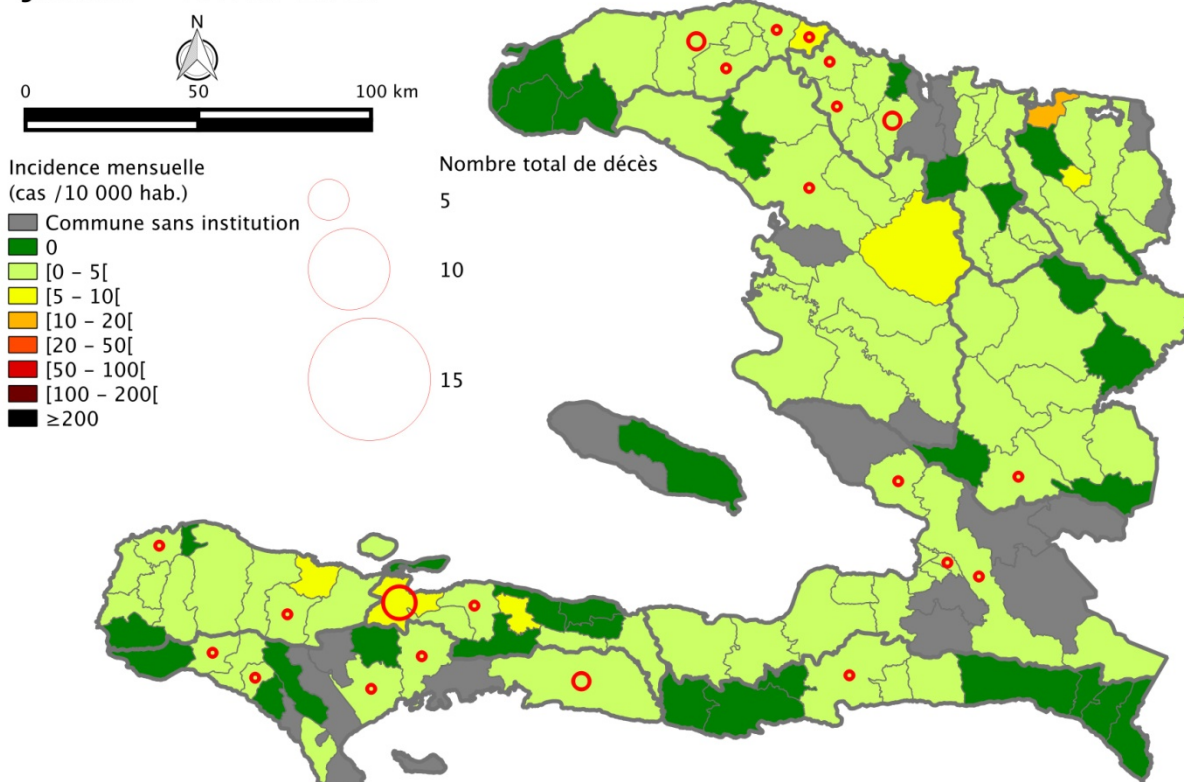


Figure 3. Incidence mensuelle du choléra et localisation des décès au début de l'année 2017.

La situation épidémiologique en février 2017 est donc très proche, en termes de nombre de cas suspects, de taux de positivité des cultures et de localisation des foyers persistants, à celle qui prévalait au début de l'année 2014. A cette époque, l'incidence du choléra avait brusquement chuté à la faveur de l'arrivée de la saison sèche. Cette accalmie allait durer pendant sept mois, entre février et août 2014, avec environ 1000 cas suspects par mois. Malheureusement, un défaut de surveillance dans le département de l'Ouest (où diverses structures de soins n'étaient pas prises en compte dans la surveillance épidémiologique du choléra) et une mauvaise adéquation de la réponse à la persistance du choléra dans quelques foyers de la moitié nord du pays (en particulier dans les Monts Matheux, autour des Gonaïves et à Saint Michel de l'Attalaye) avaient abouti à un renforcement de la transmission du choléra à partir de septembre, puis à des flambées majeure dans l'agglomération de Port-au-Prince à partir d'octobre. Ces flambées, liées à une contamination du réseau d'eau potable de la partie sud de la capitale, avaient permis au choléra de se disséminer à nouveau à l'ensemble des départements, annihilant les résultats acquis au début de l'année 2014. Une étude en cours de finalisation portant sur les souches de *Vibrio cholerae* isolées en 2013 et 2014 sur l'ensemble du territoire haïtien, indique que la reprise du choléra fin 2014 était liée à la fois à la persistance de la transmission du choléra dans le département de l'Ouest, non détectée par le système de

surveillance, et à la mauvaise réponse appliquée aux foyers persistants détectés dans la moitié nord du pays. Cette étude montre en effet que 1) juste avant l'épisode de faible transmission de 2014, il circulait deux ensembles de souches dans le pays, tous deux issus du clone introduit en Haïti en 2010 ; 2) que le premier ensemble couvrait la zone de Port-au-Prince et le deuxième, les départements de la moitié nord du pays ; 3) que ces deux ensembles de souches ont persisté malgré la baisse de la transmission et 4) que ces souches ont recolonisé leurs territoires respectifs à la reprise des flambées en octobre 2014. Ainsi, la baisse d'incidence du choléra n'avait pas été suffisamment intense et prolongée pour interrompre la transmission, ni dans les zones rurales du nord du pays, ni dans l'agglomération de Port-au-Prince. Il importe donc d'analyser en détail les causes des échecs passés pour ne pas retomber dans les mêmes travers.

Les causes d'échec de la lutte durant les trois dernières années

Persistance de la vulnérabilité du pays

Six ans après l'introduction du choléra dans le pays, Haïti reste dans le peloton de tête des pays les plus touchés par la maladie. En zone rurale, l'absence d'accès à l'eau potable et la contamination des sources par les matières fécales, en particulier après la pluie, sont des problèmes généralisés. En zone urbaine, les réseaux d'eau ne desservent qu'une partie des quartiers, sont sous dimensionnés et mal entretenus. Certains ont même été vandalisés provoquant des flambées de choléra à Port-au-Prince (fin 2014 et début 2015), Carrefour (idem), Plaisance (fin 2015) ou encore Pilate (fin 2015). Pour faire court, quasiment aucun chantier majeur n'a été finalisé pour améliorer l'accès à l'eau potable, ni en zone rurale, ni en zone urbaine, et la vulnérabilité du pays au choléra en particulier, et aux maladies liées à l'eau en général, n'a pas évolué favorablement depuis le début de l'épidémie. Le plan d'élimination du choléra en Haïti 2013-2022 avait pourtant mis en avant des objectifs très ambitieux (comme, par exemple accroître l'accès à l'eau potable à au moins 85% de la population et accroître l'accès à des installations sanitaires améliorées à au moins 90% de la population), mais ce plan, chiffré à 2,2 milliard de dollars n'a jamais été financé.

Sous-financement de la prise en charge des malades dans les structures de soins

Outre les problèmes d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, Haïti souffre d'un sous-financement majeur des services de l'Etat qui s'est encore aggravé depuis cinq ans, en particulier de tous les services ayant trait à la santé. Ce sous-financement de la santé se traduit par une démotivation du personnel, faisant de certains centres de traitement du choléra, des lieux de transmission de la maladie. En février 2017, lors de l'investigation d'un foyer de choléra à Saint

Michel de l'Attalaye, nous avons constaté l'absence de personnel médical (ni médecin, ni infirmier) dans le centre de traitement du choléra malgré la présence d'une dizaine de malades, dont trois étaient sous perfusion. A cette occasion, nous avons appris que faute de financement, l'ONG qui appuyait ce centre avait plié bagage depuis le 31 janvier et que personne ne s'occupait plus du centre de traitement du choléra, à part une bénévole non formée à la pratique des soins. Eventuellement, une infirmière de l'hôpital voisin pouvait venir à la rescousse lorsqu'une perfusion était nécessaire, mais elle ne restait pas sur place pour surveiller l'évolution de l'état des malades. C'est dans ce contexte que quelques jours auparavant, un patient était décédé juste après avoir quitté le centre de traitement pour rentrer à la maison. Manifestement, la gravité de son état de santé n'avait pas été correctement appréciée. Deux jours après notre passage, nous apprenions la survenue d'un nouveau décès dans ce même centre. Ceci est d'autant plus inquiétant que le même problème d'interruption de l'aide extérieure se pose pour plusieurs structures de prise en charge, toutes livrées à elles-mêmes depuis le 31 janvier, et pour lesquelles l'OMS et les bailleurs de fonds traditionnellement impliqués dans l'appui à la prise en charge des cas de choléra n'ont plus d'argent à consacrer. Ce défaut de prise en charge des cas se traduit d'ailleurs par une hausse de la létalité (estimée à 1,35 % pour les six premières semaines de 2017), alors que l'absence de flambée épidémique et la forte proportion de cas suspects non dus au choléra devraient contribuer à maintenir la létalité très en deçà de 1 %. Par ailleurs, un tel délabrement du fonctionnement de ces centres de traitement ne peut que faciliter la transmission nosocomiale du choléra, ainsi que sa transmission communautaire à partir de déchets hospitaliers si, par manque de surveillance, ils sont déversés dans la nature.

Insécurité et manque de visibilité du financement de la lutte communautaire

Pour l'instant, grâce à l'augmentation des équipes mobiles et à l'accroissement de leur efficacité sur le terrain, la défaillance majeure rencontrée au niveau des soins aux patients atteints de choléra est compensée par la diminution des cas (surtout si on considère que la plupart des cas suspects enregistrés actuellement ne sont pas dus au choléra). En conséquence, le nombre absolu de décès (35 décès dont 25 dans les centres de soins pour les six premières semaines de l'année) reste très inférieur à ce qu'Haïti a connu au début de l'épidémie. Cette situation se maintiendra tant que les équipes mobiles arriveront à prévenir, en amont, la survenue de flambées. En cas de défaillance de la prévention, la mortalité par choléra pourrait rapidement prendre des proportions catastrophiques.

A côté du sous-financement proprement dit, la lutte a grandement souffert de l'absence de visibilité à moyen terme. Ainsi, les équipes mobiles, dont les financements n'étaient assurés que pour des périodes de quelques mois, n'ont pas été gérées comme si elles devaient durer, avec tout ce que cela implique en matière de management et de formation. Le fait que ces équipes se trouvaient en

permanence en situation de précarité financière et qu'elles manquaient de la visibilité nécessaire pour mettre en place un plan de formation adéquat a certainement eu des conséquences importantes sur la qualité du travail réalisé sur le terrain.

Malheureusement, les informations disponibles sur les fonds collectés par l'ONU pour l'élimination du choléra en Haïti laissent présager le pire. Six mois après la nomination d'un conseiller spécial chargé par le Secrétaire général des Nations Unies de mettre en œuvre une stratégie d'élimination et pour ce faire, de collecter 400 million de dollars, force est de constater que la collecte de fonds est en échec. Seuls quelques pays (La Corée du Sud, la France, l'Inde, Le Lichtenstein et le Pérou) ont accepté de contribuer à un fond commun, actuellement doté de moins de 2 million de dollars. Même en tenant compte des contributions directement affectées par le Canada et le Japon, les fonds disponibles pour la lutte ne représentent que 2 % des 400 millions requis par l'ONU. L'ONU doit faire beaucoup plus avait martelé le Secrétaire Général des Nations Unies devant l'Assemblée Générale. Pour l'instant c'est encore moins qu'avant.

Défaut de vigilance épidémiologique

Le morcellement de la surveillance épidémiologique – avec un niveau central normatif n'ayant pas d'autorité réelle sur le niveau départemental opérationnel – a généré d'importantes disparités dans les résultats obtenus. Dès lors, des zones géographiques et des structures de soins ont à plusieurs reprises échappé à la vigilance du système, constituant autant de points faibles dans le système de protection contre les flambées de choléra. C'est à cause de l'un de ces points faibles – en l'occurrence une absence d'intégration de plusieurs structures de soins dans la surveillance épidémiologique du département de l'Ouest – que la survenue d'une flambée au nord de la zone métropolitaine de Port-au-Prince en septembre 2014 n'a été détectée qu'après un délai de six semaines. A ce moment là il était trop tard pour la maîtriser. Des actes de vandalisme sur le réseau d'eau de la capitale ont alors pris le relai, permettant au choléra de se transmettre dans certains quartiers via la consommation de l'eau du réseau. Le temps de trouver une solution à ce problème majeur de salubrité publique, le choléra s'était propagé à distance, faisant perdre tout le terrain gagné pendant les huit premiers mois de l'année 2014.

En amont de la réponse, le succès ou l'échec du programme dépendra de la qualité de la surveillance épidémiologique et de sa capacité à repérer les zones où la maladie circule encore. Pour ce faire, et compte-tenu des défaillances non corrigées de la surveillance de routine certains départements, il faut renforcer le dispositif en recueillant l'information à sa source, quitte à faire le tour quotidiennement des structures de soins susceptibles d'accueillir des cas de choléra. Le recrutement

par l'UNICEF d'officiers départementaux dans les départements de l'Ouest, du Centre, de l'Artibonite et du Nord devrait permettre de renforcer le dispositif et d'éviter les erreurs commises en 2014. Ce dispositif étant coûteux, il a été concentré sur les départements les plus fréquemment impliqués dans la persistance du choléra.

Carences et délais excessifs dans le diagnostic

Le diagnostic précis du choléra est un des points les plus critiques de la lutte car c'est à partir des patients vus dans les structures de soins que s'organise la lutte communautaire. Pendant un temps, l'utilisation de tests de diagnostic rapides avait été préconisée pour effectuer une première sélection parmi les cas suspects de choléra. Malheureusement, malgré des efforts considérables pour les diffuser sur le terrain et former les prestataires de soin et techniciens à leur utilisation, les résultats étaient tellement déconcertants, lorsqu'on les confrontait aux résultats des cultures bactériennes, que l'utilisation de ces tests a été abandonnée. Nous en sommes donc revenu à la définition clinique des cas, elle aussi sujette à caution. Cela entraîne une débauche d'énergie et empêche de concentrer les efforts sur les zones où le choléra sévit réellement. Cela ne pose pas un problème majeur en cas de flambée, par contre, dès que la transmission diminue, l'absence de diagnostic fiable ne permet pas de s'y retrouver dans un bruit de fond de maladies diarrhéiques causées par des étiologies très variées.

Le diagnostic microbiologique, tel qu'il est réalisé par culture de selles au Laboratoire National de Santé Publique, est bien plus fiable. Il n'y a pas de faux positifs (spécificité parfaite), et le risque de passer à côté d'un diagnostic (manque de sensibilité) est assez limité si les conditions de transport des échantillons sont respectées. En revanche, il est limité par le temps technique nécessaire, lié à l'utilisation de techniques maintenant abandonnées dans les laboratoires de microbiologie moderne. L'utilisation de nouvelles approches, telle que la spectrométrie de masse de type MALDI-TOF qui permet une identification immédiate d'une colonie bactérienne, ou l'amplification de l'ADN (par PCR quantitative ou bien LAMP [Loop-mediated isothermal amplification]) permettrait de gagner beaucoup de temps dans le rendu du résultat et d'augmenter le nombre de prélèvements traités tous les jours.

A côté des innovations technologiques, il faut aussi se poser la question de l'organisation des flux de prélèvements en amont du laboratoire et dans le laboratoire, ainsi que du rendu du résultat en temps réel. C'est donc l'ensemble de la démarche qui doit être questionnée afin de remettre le diagnostic biologique au cœur de la stratégie d'intervention rapide, ciblée sur les zones réellement touchées par le choléra.

Persistance de foyers de transmission malgré les interventions des équipes mobiles

En 2014 nous avons vu que certains foyers avaient persisté alors qu'ils avaient été détectés et qu'une réponse a été mise en œuvre. Ce manque d'efficacité peut résulter d'un grand nombre de facteurs, dont certains sont en voie d'amélioration et d'autres, non. Au fil du temps, les équipes mobiles ont gagné en expérience. Si nous obtenons un peu plus de visibilité sur leur financement, il sera possible de mieux les former, les motiver et les superviser. A côté de la réponse de première ligne effectuée par les équipes mobiles, la mise en œuvre de petits projets de sécurisation de l'approvisionnement en eau peut s'avérer indispensable pour améliorer les performances de la lutte contre le choléra, surtout en milieu rural. En milieu urbain, la non-résolution des problèmes d'adduction d'eau et d'évacuation des égouts reste un handicap pour la lutte. Dans les zones les plus vulnérables au choléra, la vaccination pourrait faciliter le contrôle de la transmission, à condition de la faire dans les conditions optimales (deux doses accompagnées d'actions de sensibilisation de la population et de distribution de chlore pour protéger l'eau à domicile). Enfin, il faut rappeler combien il est compliqué d'évaluer précisément l'efficacité des actions de terrain dans un contexte où nul ne peut prédire comment une épidémie va évoluer sur un territoire donné.

Pour améliorer les performances de la réponse aux alertes, un module de formation a été conçu en partenariat avec l'UNICEF et la cellule de coordination de la lutte contre le choléra au Ministère de la Santé et de la Population. Il est destiné aux équipes mobiles, qu'elles soient dépendantes du Ministère de la Santé ou des ONG partenaires. Ce module présente l'essentiel des connaissances sur le choléra et son épidémiologie et détaille, sous la forme de douze étapes successives, la procédure à suivre lors d'une réponse à une suspicion de transmission de choléra dans une communauté donnée. L'enseignement, qui comporte une phase de présentation suivie d'une mise en application sur le terrain, prend en compte l'ensemble des activités à mener depuis l'identification d'un cas suspect dans une structure de soins ou la collecte d'une rumeur dans la communauté jusqu'à la rédaction d'un rapport final, en passant par l'analyse de la situation au centre de traitement, point de départ de l'investigation, et les diverses activités à mener sur le terrain pour mieux comprendre le contexte de la transmission du choléra et mettre en place des mesures de protection au foyer du patient et dans son voisinage. L'accent est mis en particulier sur l'identification des facteurs favorisant localement la transmission du choléra, la détection active d'éventuels nouveaux cas dans le voisinage et la mise en œuvre de mesure efficaces pour limiter le risque de transmission à d'autres personnes. Il s'agit, finalement, de faire sortir les équipes d'une activité de routine où une procédure répétitive est appliquée à chaque intervention sans prendre en compte le contexte local.

Recommandations

Une nouvelle fenêtre d'opportunité s'ouvre pour éliminer le choléra en Haïti. Grâce au travail de fourmi des équipes de réponse aux alertes, la situation épidémiologique est bien meilleure que celle de ces deux dernières années, par contre, le contexte général n'a pas évolué (vulnérabilité d'Haïti aux maladies transmises par l'eau) ou a évolué défavorablement (prise en charge des malades). Les mois qui viennent seront donc déterminants pour l'issue de l'épidémie de choléra en Haïti, avec une chance réelle d'arriver à l'élimination si on maintient et intensifie la réponse au fur et à mesure que le nombre de foyers actifs diminuera. Ce cercle vertueux peut être mis en place dès maintenant, et aboutir à plus ou moins long terme à l'arrêt total de la transmission si la pression est maintenue jusqu'au dernier cas.

Cependant, la plupart des autres volets de la lutte prévus par la version réactualisée du plan d'élimination a dû être abandonnée ou différée faute de financement. Les activités de réponse rapide aux alertes se retrouvent ainsi constituer le seul volet de la lutte actuellement financé. Ceci rend la tâche encore plus compliquée et fait peser le risque d'une catastrophe sanitaire majeure si, malgré tout, une nouvelle flambée devait survenir dans un tel contexte. Il faudra donc être particulièrement vigilant dans les mois qui viennent pour ne pas perdre, en quelques semaines, les acquis de plusieurs années de lutte.

Voici nos principales recommandations pour les mois à venir :

- Sécuriser le financement des activités de lutte
- Mieux contrôler le travail des directions sanitaires départementales
- Intensifier la collecte des prélèvements de selles
- Moderniser les méthodes de diagnostic microbiologique du choléra
- Mieux former les équipes de terrain
- Assurer une meilleure mobilité des équipes de terrain
- Accroître le périmètre d'action des équipes autour des cas
- Relancer les petits projets de sécurisation des ressources en eau à mener rapidement dans les zones touchées.

Enfin, ne perdons pas de vue que les solutions à long terme doivent être mises en œuvre en parallèle car ce sont elles qui limiteront *in fine* la vulnérabilité de la population haïtienne au choléra et à bon nombre de maladies transmises par l'eau non potable.