

Slipping Away?

Examen des capacités humanitaires de riposte au choléra



Slipping Away? Examen des capacités humanitaires de riposte au choléra

Février 2023

Ce rapport est le troisième d'une série de revues rapides menées par Humanitarian Outcomes dans le cadre de l'Humanitarian Rapid Research Initiative (HRRRI), commandée et soutenue par le UK Humanitarian Innovation Hub avec l'aide du Foreign, Commonwealth & Development Office du Royaume-Uni. La revue rapide a eu lieu en décembre 2022 et janvier 2023. La recherche a comporté des entretiens avec 64 informateurs issus d'entités humanitaires et de santé publique au niveau mondial et national et de gouvernements donateurs, une méta-analyse systématique de 121 articles de journaux relatifs au choléra dans les contextes humanitaires et une analyse des données pertinentes et de la littérature générale.

Chercheurs

Abby Stoddard (chef d'équipe)
Meriah-Jo Breckenridge
Paul Harvey
Glyn Taylor
Nigel Timmins
Manisha Thomas

Contributeurs/examineurs experts

Paul Spiegel, MD, MPH
Ronald Waldman, MD, MPH

Contributeurs

Mariana Duque-Diez
Karan Parikh

Les sponsors et l'équipe du UK Humanitarian Innovation Hub ont assuré la direction de la recherche, l'assurance qualité et le soutien à la gestion.

Les données sur les cas de choléra et la mortalité utilisées dans ce rapport proviennent du [fichier](#) accessible au public, reflétant les cas officiellement déclarés à l'Organisation mondiale de la santé (OMS) par les États membres entre 2000 et 2021.

Pour les données sur les cas de 2022, qui ne sont pas encore incluses dans le fichier accessible au public, nous avons puisé du [Rapport sur la situation mondiale du choléra](#) de l'OMS, publié le 16 décembre 2022. Nous n'avons pas été en mesure de confirmer les détails de la méthodologie derrière la collecte de données sur les cas de choléra par l'OMS.

Le rapport représente les opinions des auteurs, basées sur les données probantes recueillies. Pour de plus amples informations, veuillez contacter info@humanitarianoutcomes.org ou info@ukhih.org. Ce travail est sous licence CC BY-NC-ND 4.0.

Acronymes

CATI	intervention ciblée dans les zones de cas	HRP	plan d'intervention humanitaire
CCA	bilan commun de pays	IMS	Système de gestion des incidents
CEPI	Coalition pour les innovations en matière de préparation aux épidémies	MSF	Médecins sans Frontières
CERF	Fonds central pour les interventions d'urgence	OCHA	Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires
CREC	Communication des risques et engagement communautaire	RDC	République démocratique du Congo
FICR	Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge	SRO	solution de réhydratation orale
FTS	Service de surveillance financière	TRO	thérapie par réhydratation orale
GOARN	Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie	UNHCR	Haut-Commissaire des Nations Unies pour les réfugiés
GTFCC	Groupe spécial mondial de lutte contre le choléra	UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
HNO	aperçu des besoins humanitaires	VCO	vaccin anticholérique oral
		WASH	eau, assainissement et hygiène
		OMS	Organisation mondiale de la santé

Humanitarian Outcomes

www.humanitarianoutcomes.org
www.aidworkersecurity.org



United Kingdom
Humanitarian
Innovation Hub

info@ukhih.org

Aperçu

Au cours des deux dernières années, on a constaté une augmentation notable des flambées de choléra et des décès. L'augmentation du nombre de pays où des cas ont été enregistrés, associée à la répartition géographique inhabituelle des flambées et à des taux de létalité inacceptables, a suscité des inquiétudes quant à la capacité mondiale de contrôle et de riposte contre le choléra, et à la perte éventuelle de certains progrès réalisés par le passé.

Une maladie mortelle, mais relativement facile à traiter si elle est prise à temps – et qui survient souvent dans le contexte d'une situation d'urgence plus large – le choléra a longtemps été considéré comme un élément fondamental des activités humanitaires de base. C'est une performance désastreuse en réponse à une flambée de choléra parmi les réfugiés rwandais à Goma en 1994 qui a ébranlé et par la suite a remodelé le système humanitaire moderne, en établissant des normes, des directives opérationnelles et des structures de coordination destinées à mieux permettre une réponse rapide et efficace pour sauver des vies. Trois décennies plus tard, pourquoi la situation est-elle si mauvaise ?

Si les flambées de choléra peuvent avoir de multiples facteurs contributifs – notamment les conflits armés, les échecs du développement et de la gouvernance, et les effets du changement climatique – ceux-ci échappent largement à l'influence des acteurs humanitaires. Sans négliger les problèmes plus larges, tels que le manque d'investissement dans les infrastructures d'eau et d'assainissement et d'autres solutions plus durables. Cette revue rapide se concentre sur les éléments de réponse – les capacités, les compétences et la coordination humanitaires.

Situation actuelle : Il ne s'agit pas d'une poussée « sans précédent », mais d'un signal d'alarme pour les capacités de réponse

Bien que les données mondiales soient loin d'être parfaites, celles dont on dispose montrent une augmentation moyenne des flambées et du nombre de cas par rapport aux dernières années. Si les normes et les méthodes de collecte des données doivent être améliorées, les chiffres ne sont pas sans précédent ni même au niveau d'il y a dix ans. Plus inquiétante encore, est l'augmentation apparente des taux de létalité au cours des quatre dernières années, certains endroits faisant état d'un taux quatre fois supérieur au seuil largement accepté de 1 %. L'augmentation du taux de mortalité due à une maladie dont les experts s'accordent à dire que « personne ne devrait mourir » soulève des questions quant à la qualité de la réponse. Dans les contextes fragiles qui accueillent déjà des réponses humanitaires, les taux de létalité élevés signalent de graves lacunes dans les capacités d'action rapide et/ou les compétences nécessaires à un traitement efficace.

Coordination stratégique mondiale : Bonne sur le papier, mais sa mise en œuvre laisse à désirer

Les entités mondiales à la tête de la lutte contre le choléra, notamment le Groupe spécial mondial de lutte contre le choléra (GTFCC), ont, de l'avis général, accompli de grands progrès dans la mobilisation du consensus et des capacités des acteurs nationaux et internationaux vers un ensemble d'objectifs communs. La stratégie mondiale, avec ses plans nationaux de lutte contre le choléra, a obtenu l'approbation et la participation des communautés internationales d'aide et de santé publique ainsi que des gouvernements nationaux. Pourtant, seuls deux pays ont mis en œuvre ces plans à ce jour, et il est très peu probable que les objectifs spécifiques de la stratégie de la Feuille de route 2030 pour l'éradication du choléra soient atteints.

Pour atteindre les objectifs fixés, il est nécessaire de financer la mise en œuvre du plan national de lutte contre le choléra et de disposer d'une capacité de renfort d'experts pour la coordination et la réponse aux flambées – deux éléments qui font défaut. Tout d'abord, les acteurs de la santé publique mondiale travaillant sur le choléra ont dû se battre pour accroître la visibilité de la maladie au milieu de multiples urgences concurrentes, notamment d'autres flambées de maladies nécessitant une attention particulière, et à la suite de l'expérience épuisante de la pandémie de la COVID-19 dont les répercussions se font encore sentir sur les économies et les sociétés. En ce qui concerne la coordination technique opérationnelle, le problème réside dans le manque de capacités techniques adéquates à l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et chez ses partenaires, ainsi que dans les obstacles persistants à une coordination efficace entre ses travaux dans le domaine de la santé et ceux de son homologue, le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), et de ses partenaires respectifs dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène (WASH).

Obstacles structurels et priorités contradictoires

L'éradication d'une flambée de choléra nécessite l'identification et le traitement rapides des cas (interventions sanitaires), ainsi que l'élimination simultanée des sources de contamination (interventions WASH). On sait désormais que le contrôle et la réponse contre le choléra reposent sur l'intégration des activités des secteurs de la santé et du WASH, ainsi que sur d'importantes activités auxiliaires, comme l'enseignement de la maladie et des moyens de l'atténuer, étant donné que la transmission se produit en grande partie à domicile. Dans la pratique, cependant, des problèmes de « cloisonnement » et de coordination subsistent, non seulement entre les secteurs humanitaires, mais aussi entre les acteurs de l'aide et du développement, les entités internationales et nationales, les donateurs, et même entre les différents ministères des gouvernements nationaux.

Certaines des difficultés de la coordination stratégique proviennent des différentes priorités et approches des acteurs clés. La plupart des actions de santé publique dans le cas du choléra, par exemple, mettent l'accent sur les interventions à court terme pour contrôler les flambées, alors que les efforts mondiaux en matière de WASH sont davantage orientés vers l'élimination à long terme – sur la base d'un raisonnement convaincant selon lequel les investissements dans les systèmes d'eau et d'assainissement sont indéniablement plus rentables en termes d'argent et de vies sauvées que les interventions coûteuses à court terme et non durables, comme l'approvisionnement en eau par camion. Les modalités de financement des principaux donateurs renforcent les clivages et perpétuent le piège de la réactivité. En outre, les avantages de systèmes WASH adéquats vont bien au-delà du choléra, et même au-delà des maladies diarrhéiques aiguës dans leur ensemble.

Opérations au niveau national : Lacunes en matière de capacités et perte de « l'essentiel »

Outre les obstacles à la coordination, les observateurs notent également un déclin des capacités techniques organisationnelles en matière de WASH parmi les agences humanitaires, ainsi qu'un sentiment que les opportunités d'investissement dans des solutions plus durables en matière d'eau, assainissement et hygiène sont continuellement ignorées en raison de modalités de financement à court terme et de calculs de coûts à courte échéance.

Dans le secteur de la santé, on constate également une baisse de la fourniture d'interventions de base telles que des points de thérapie par réhydratation orale (TRO) simples et des traitements à domicile. Le fait que les systèmes de santé publique accordent moins d'importance au choléra et que les patients préfèrent de plus en plus les interventions surmédicalisées – comme le recours inutile à la réhydratation par voie intraveineuse – peut contribuer à une perte des compétences de base. L'approche d'intervention ciblée dans les zones de cas pour le choléra (CATI), lorsqu'elle est bien menée et au bon moment sur la courbe épidémique, a été largement acceptée comme étant efficace, mais davantage de données sont nécessaires : des procédures opérationnelles permanentes plus claires et adaptées aux différents contextes doivent être développées, et elles sont encore loin d'être mises en œuvre à grande échelle. Enfin, les responsables de la santé dans les pays vulnérables, souvent épuisés et démoralisés, ne bénéficient pas d'un soutien technique rapide sur le terrain de la part d'épidémiologistes et de spécialistes de la riposte contre le choléra qui se déplacent en équipes mobiles pour aider à diriger l'intervention. Cela devient d'autant plus urgent lorsque la réponse est entravée par l'insécurité et les contraintes d'accès. Une pénurie critique de vaccin anticholérique oral (VCO), causée par la décision d'un fournisseur principal de cesser la production en 2023, a encore affaibli les capacités de prévention et d'intervention.

Les défis liés aux données

La riposte contre le choléra souffre d'un manque de données fiables, aux niveaux mondial et opérationnel. Des mesures incitatives inadaptées ont conduit à la fois à une surestimation et à une sous-déclaration des cas de choléra, ce qui a altéré le tableau mondial. La qualité de la surveillance et des rapports varie considérablement d'un pays à l'autre, mais des problèmes se posent également lorsque les données sont disponibles, mais ne sont pas partagées entre les organismes. Dans le cas d'une maladie qui tue si rapidement lorsqu'on la laisse se propager sans contrôle, disposer de données actualisées est essentiel. L'expérience d'Ebola a montré qu'il est possible d'assurer une bonne notification et une bonne surveillance lorsqu'on en fait une priorité, mais l'état actuel des données sur le choléra dans le monde est inacceptable.

Domaines d'action

Revenir aux bases : au niveau de la flambée épidémique, les intervenants doivent s'assurer de disposer de compétences et de capacités suffisantes pour fournir une TRO au niveau communautaire, car la plupart des patients atteints de choléra ne nécessitent pas d'intervention plus médicalisée. Cela implique une formation continue, car les connaissances et les compétences peuvent facilement se perdre lorsqu'un pays n'a pas connu le choléra depuis de nombreuses années. Les efforts de Communication des risques et d'engagement communautaire (CREC) doivent souligner la préférence d'un traitement simple à domicile ou à proximité, et des sachets de sels de réhydratation orale (SRO) doivent être facilement disponibles à tous les niveaux du système et leur utilisation encouragée.

Renforcer la coordination pour une réponse efficace : en tant que chefs de file du groupe sectoriel mondial, l'OMS et l'UNICEF devraient prendre des mesures pour clarifier, déconflicter et renforcer leur rôle de coordination conjointe dans la riposte contre le choléra. Il faut, pour cela, disposer d'un personnel de coordination spécialisé, déployé dans les pays touchés par une flambée, afin de mettre en œuvre le cadre opérationnel conjoint et de garantir une intégration efficace des programmes.

Envisager de renforcer les capacités au niveau régional : Reconnaissant le problème de la surexploitation et des limites des ressources humaines des agences mondiales, les donateurs et les États membres des organisations régionales pourraient envisager de développer des capacités d'intervention spécifiques au choléra au niveau régional, éventuellement au sein des centres de santé existants des organisations régionales, tels que les Centres africains de contrôle et de prévention des maladies (CDC) de l'Union africaine.

Améliorer les données : un effort important est nécessaire pour améliorer la collecte et le partage des données en vue d'une meilleure surveillance du choléra et d'une réponse plus efficace. Les systèmes de collecte de données sont confrontés à des défis inhérents aux contextes fragiles, en particulier ceux qui connaissent des conflits, mais il n'y a aucune excuse pour que les données ne circulent pas entre les agences de coordination et de mise en œuvre et entre les secteurs. Entre-temps, les intervenants ne devraient pas retarder l'intervention, en cas de suspicion de flambée de choléra, jusqu'à ce que des données parfaites arrivent, mais plutôt développer une approche basée sur le risque pour interpréter les indications provenant de ces données disponibles.

Rendre le financement plus flexible et mieux adapté aux risques : En plus d'investir dans des programmes WASH et de santé à plus long terme, les bailleurs de fonds doivent agir pour augmenter l'accès au financement rapide, qui est nécessaire pour une réponse efficace aux flambées. Il s'agit à la fois d'un financement plus flexible avec des « modificateurs de crise », permettant aux flux de financement qui ne sont pas strictement humanitaires d'être instantanément reprogrammés pour des interventions d'urgence, et de montants plus importants programmés par le biais de mécanismes de financement humanitaire commun qui permettent une prise de décision et des allocations rapides. Si les efforts d'action anticipatoire du Fonds central pour les interventions d'urgence (CERF) continuent à être prometteurs, ils devraient être étendus pour permettre des réponses plus rapides en cas de suspicion de flambée de choléra.

Augmenter la disponibilité des vaccins : Le VCO est un outil complémentaire efficace dans la lutte contre le choléra, et il est urgent d'en augmenter la production. Une action concertée de Gavi, des gouvernements nationaux, des donateurs, des agences des Nations Unies et des ONG est nécessaire pour collaborer avec les sociétés pharmaceutiques afin de trouver une solution permettant d'augmenter rapidement la production des vaccins à un niveau suffisant pour qu'ils soient disponibles, partout où ils sont nécessaires, selon le schéma à deux doses.

Ne pas perdre de vue l'objectif à atteindre : Bien qu'il ne s'agisse que d'une des nombreuses maladies graves auxquelles sont confrontés les systèmes de santé publique et les intervenants humanitaires, le choléra présente des caractéristiques uniques qui méritent une attention et une vigilance particulières. Sa capacité à tuer et à se propager si rapidement exige un état de préparation et une capacité de réponse rapide, ainsi qu'un ensemble de compétences de base qu'il ne faut pas laisser s'atrophier. Le GTFCC a fait du bon travail en soulevant la question dans de nombreux forums, et les entités de santé publique pourraient également bénéficier du maintien d'une capacité distincte et de se concentrer sur le choléra.

1

La situation actuelle dans un contexte historique

Le choléra est une infection intestinale aiguë causée par l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés par des matières fécales humaines contenant la bactérie *Vibrio cholerae* O1. L'agent pathogène se développe dans des conditions de pénurie d'eau, de promiscuité et de mauvaises conditions sanitaires. Le choléra est endémique dans de nombreuses régions du monde et les nouvelles flambées tendent à accompagner les chocs soudains, tels que les conflits ou les catastrophes naturelles, lorsque les populations sont déplacées ou perdent l'accès à l'eau potable, à de bonnes installations sanitaires et aux moyens de pratiquer une bonne hygiène. Il apparaît également lorsque les services publics se dégradent en raison de contraintes économiques ou de négligences politiques, et que les systèmes d'eau et d'assainissement ne sont pas entretenus. Le choléra peut donc être un indicateur de perturbation ou de déclin.

Environ 10 % des personnes infectées par le choléra développeront une diarrhée aqueuse sévère et, si elles ne sont pas traitées rapidement pour remplacer les fluides et les électrolytes, elles peuvent mourir en quelques jours, voire en quelques heures. Les flambées non contrôlées peuvent se propager rapidement par l'intermédiaire d'eau non traitée, d'aliments contaminés et de mains non lavées, et peuvent décimer les populations avant qu'elles ne s'épuisent. Cependant, la thérapie de réhydratation, relativement facile et peu coûteuse est si efficace lorsqu'elle est effectuée correctement, permet de ramener la mortalité par le choléra à presque zéro.

Alors que nous venons d'entrer dans la septième décennie de la septième pandémie mondiale de choléra, trois évolutions sont notables.¹ Tout d'abord, les flambées de choléra et le nombre de cas - bien qu'inférieurs à ce qu'ils étaient il y a plusieurs dizaines d'années - semblent aujourd'hui repartir à la hausse, tandis que les décès dus à d'autres formes de maladies diarrhéiques ont considérablement diminué. Deuxièmement, il y a des flambées dans des régions où le choléra n'est pas apparu auparavant, ou dans des régions où il a été absent pendant une longue période. Enfin, et c'est le plus important, certains endroits font état de taux de létalité deux à quatre fois supérieurs au seuil conventionnellement acceptable de 1 %.

1.1 Tendances des flambées épidémiques et des décès

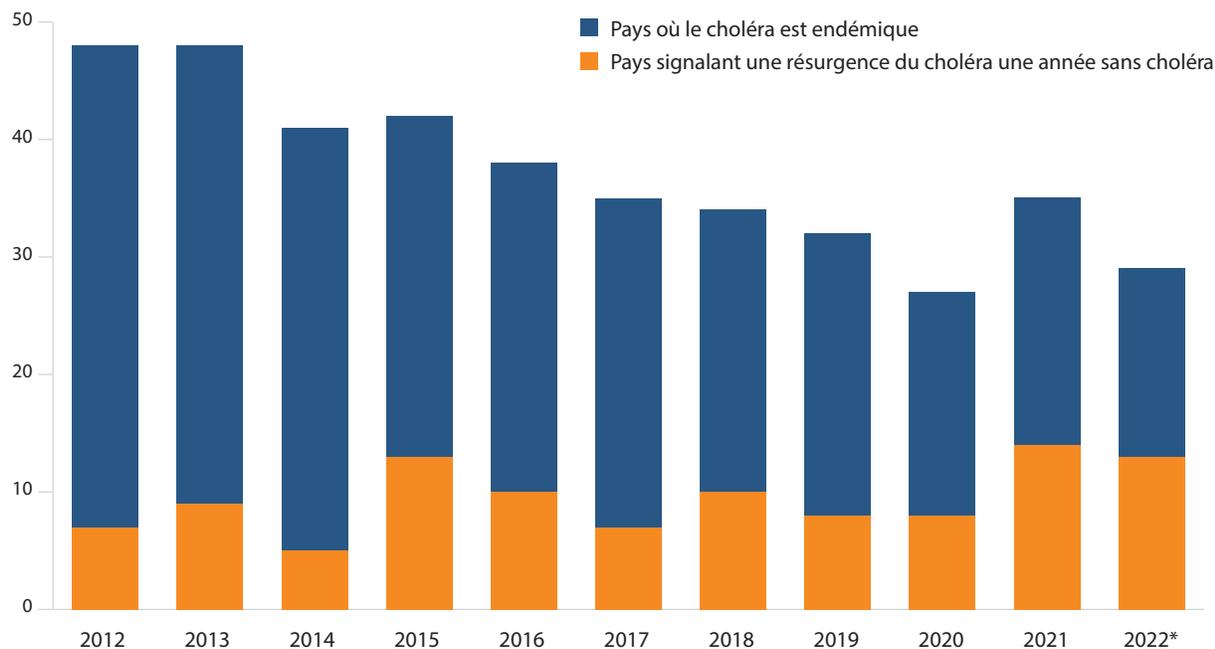
En 2021, le nombre de pays connaissant des cas de choléra a augmenté de 77 %, passant de 27 en 2020 à 35 en 2021, avec une augmentation de près de deux fois dans les pays qui étaient exempts de choléra l'année précédente (Figure 1).² Il s'agit notamment de nouvelles flambées dans des pays où le choléra est endémique (Tchad et Somalie), dans des endroits où il a été réintroduit (Haïti) et dans des pays où il est réapparu après une longue période d'interruption (Liban).

Malgré quelques exagérations dans les communications des agences et les rapports de presse utilisant des mots comme « sans précédent » pour décrire la prévalence actuelle, une vision à long terme de la pandémie de choléra montre une tendance essentiellement à la baisse, le nombre moyen de pays ayant connu des flambées chaque année au cours de la dernière décennie étant inférieur de 25 % à celui de la décennie précédente (Figure 2).

Ainsi, bien que les niveaux actuels de choléra ne soient pas « sans précédent », les experts mondiaux en santé publique interrogés dans le cadre de cette étude (voir annexe A) ont confirmé que l'ampleur et la répartition géographique des flambées qui se produisent simultanément sont « certainement inhabituelles » et constituent « une tendance préoccupante ». Qu'elle soit due au changement climatique, aux séquelles de la COVID-19 ou à d'autres facteurs combinés, la tendance est suffisamment préoccupante pour que certains acteurs de la santé mondiale mettent l'accent, dans leurs travaux actuels, sur les activités de réponse aux flambées plutôt que sur la stratégie d'élimination à long terme.

Les données deviennent moins fiables au niveau du nombre de cas et de décès en raison des disparités en matière

Figure 1 : Nombre de pays signalant des flambées de choléra, 2012-2022



Source : OMS (2021) ; OMS (16 décembre 2022).

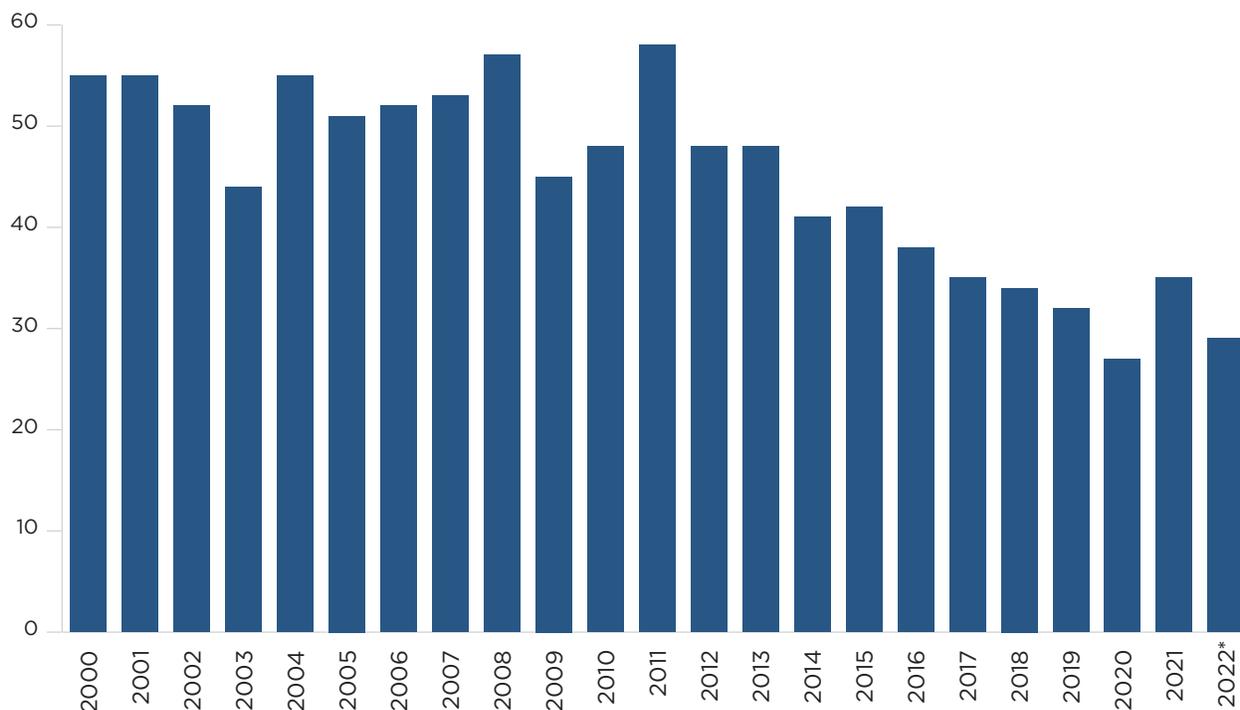
*Veuillez noter que les données globales des États membres pour 2022 n'étaient pas disponibles au moment de la rédaction du présent document.

¹ Il y a eu six pandémies de choléra entre 1817 et 1923. La septième a débuté en 1961, après une interruption de 38 ans.

² Organisation mondiale de la santé (OMS). (2021). *Cas de choléra officiellement signalés à l'OMS par les États membres de 2000 à 2021*. https://worldhealthorg.shinyapps.io/page10cholera_data/ ; OMS. (16 décembre 2022). *Choléra - situation mondiale*. <https://www.who.int/fr/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON426>. Veuillez noter que les données globales des États membres pour 2022 n'étaient pas disponibles au moment de la rédaction du présent document.

de diagnostic et de déclaration, mais 2021 semble également montrer une augmentation des taux de létalité et du nombre total de décès dans le monde. Comme l'indique un article, « alors que l'on craint que la recrudescence soit due à des phénomènes climatiques extrêmes et au déplacement de populations en raison de la guerre, l'OMS [Organisation mondiale de la santé] a signalé que les poussées étaient devenues plus importantes et plus meurtrières ». ³

Figure 2 : Nombre de pays ayant signalé des flambées de choléra, 2000-2022



Source : OMS (2021) ; OMS (16 décembre 2022).

*Veuillez noter que les données globales des États membres pour 2022 n'étaient pas disponibles au moment de la rédaction du présent document.

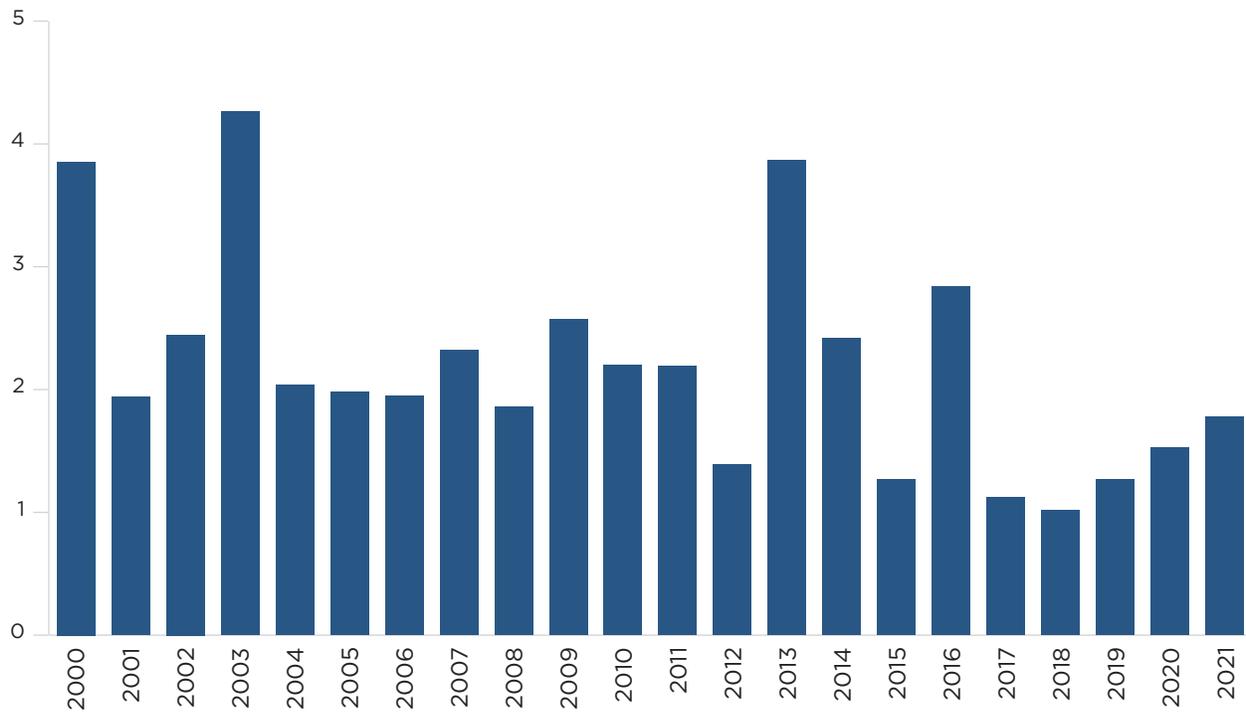
Toute augmentation du taux de létalité est préoccupante, surtout si l'on considère les progrès réalisés ces dernières décennies dans la lutte contre les maladies diarrhéiques, en général, et dans le traitement du choléra en particulier, grâce à l'introduction d'un vaccin oral dans les années 1990. Quel que soit le nombre de flambées, si les gens meurent du choléra à un rythme plus élevé, cela indique que quelque chose manque ou est défectueux dans la réponse.

Enfin, le choléra est de plus en plus présent dans les cas humanitaires. Depuis 2019, des flambées de choléra ont été observées dans plus de la moitié des pays en situation d'urgence humanitaire (définis comme ceux qui disposent de plans d'intervention humanitaire ou d'appels éclairs), et en 2022, plus des deux tiers des pays en situation d'urgence humanitaire connaissaient des flambées (Figure 4a). En outre, si l'on compare les pays en situation d'urgence humanitaire aux autres pays touchés par une flambée épidémique entre 2019 et 2021, les pays en situation d'urgence humanitaire affichent des taux de létalité moyens deux fois plus élevés (Figure 4b).

Note : Les contextes humanitaires sont définis dans ce cas comme des contextes avec un plan d'intervention humanitaire ou un appel éclair.

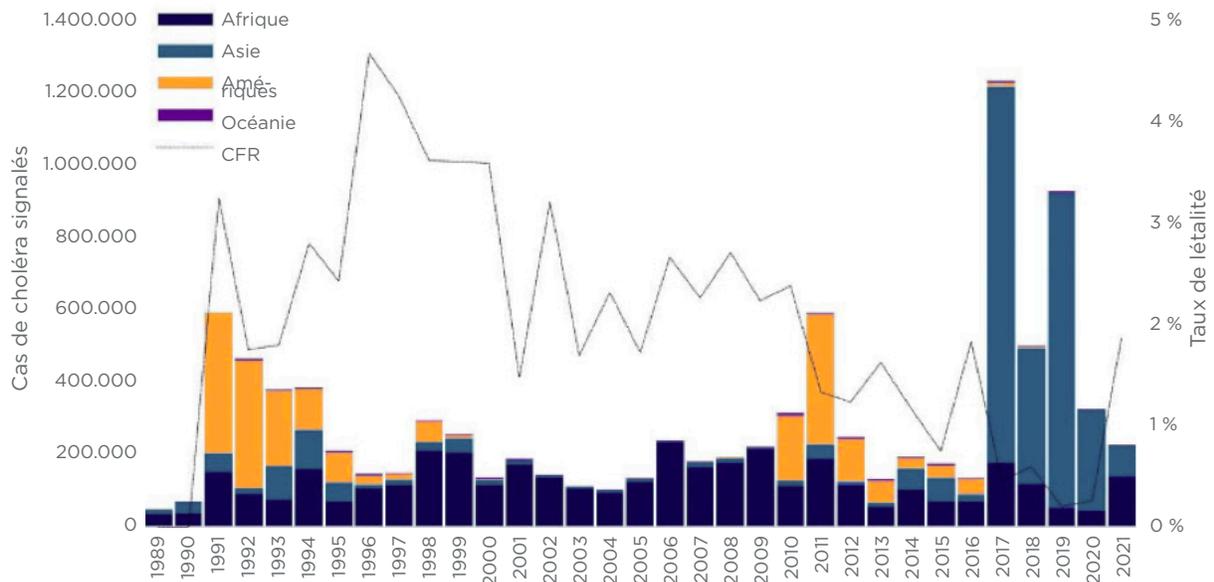
³ Feinmann, J. (2023). *The BMJ Appeal 2022-23 : Cholera on the rise and how IFRC is working to fight it*. BMJ. <https://doi.org/10.1136/bmj.o3007>

Figure 3 (a) : Taux de létalité moyen, 2000–2022



Source : OMS (2021)

Figure 3 (b) : Taux de létalité dans le monde par rapport au nombre de cas, 1980-2021



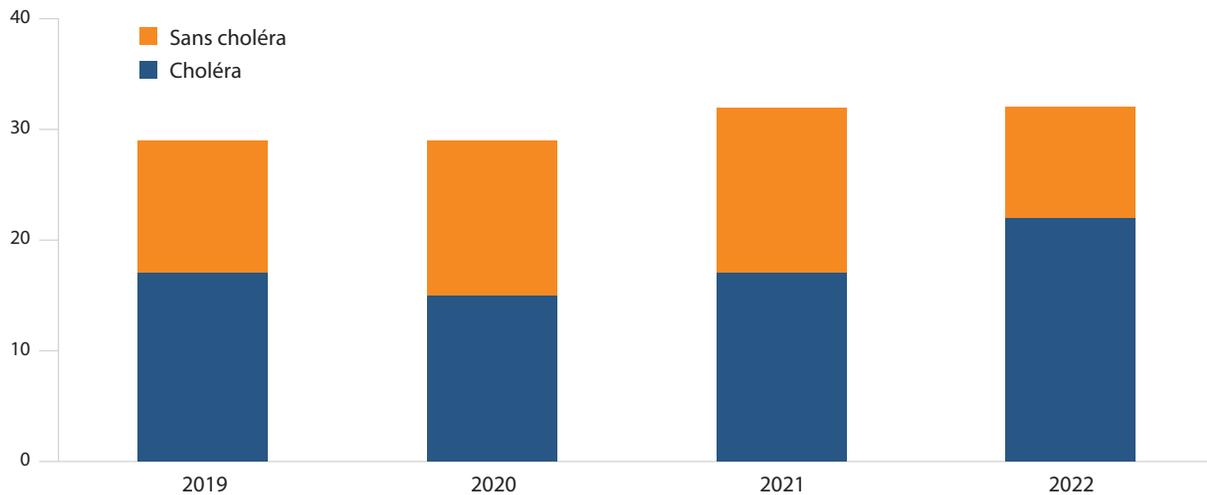
Source : OMS (16 décembre 2022)

Dans les pays en situation de crise chronique, le choléra contribue fortement à la morbidité et à la mortalité, est souvent lié à la malnutrition, à l'insécurité alimentaire et à la famine, et entraîne des coûts économiques considérables.

1.2 Causes et facteurs des flambées actuelles

Les conflits, la fragilité et les pressions climatiques persistantes ont tous contribué à l'augmentation du nombre et de la localisation des flambées de choléra depuis 2021. Les conflits, tout comme les catastrophes naturelles, peuvent perturber les systèmes d'eau et d'assainissement, entraînant la contamination des sources d'eau et le choléra, si *V. cholerae* O1 est présent dans l'environnement ou y est introduit. Les déplacements provoqués par les conflits peuvent entraîner une surpopulation dans des environnements où l'approvisionnement en eau est limité, ce qui facilite la propagation de la maladie si des précautions adéquates ne sont pas prises. Dans la pratique, les conflits peuvent également compromettre la capacité des systèmes de santé publique à réagir efficacement aux flambées de choléra, ce qui permet à la maladie de proliférer.

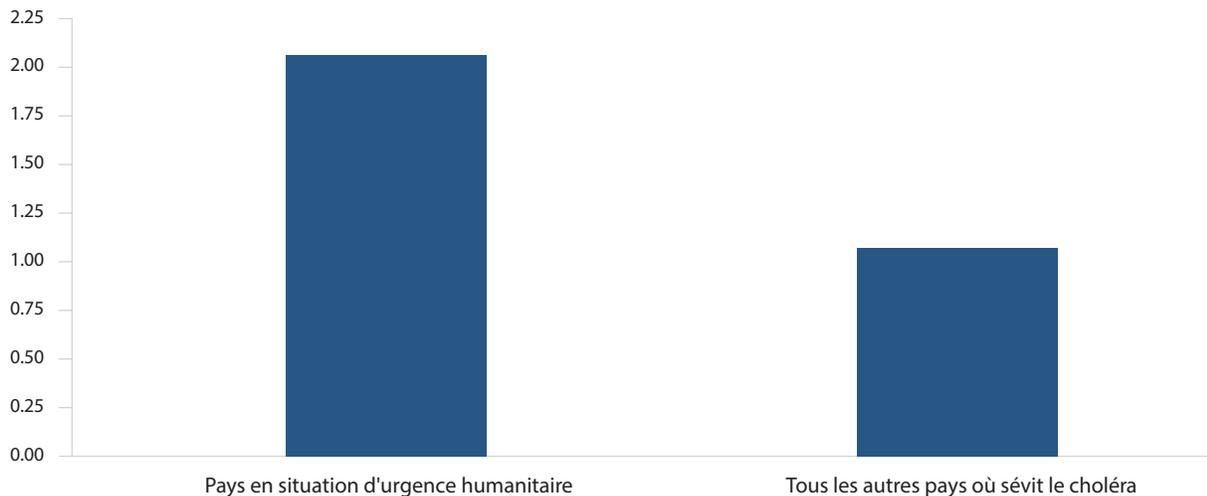
Figure 4(a) : Nombre de contextes humanitaires avec et sans choléra



Source : Service de surveillance financière (FTS) (2023)⁴

« Le choléra prospère dans la pauvreté et les conflits, mais il est désormais amplifié par le changement climatique », comme l'a décrit un porte-parole régional de l'OMS.⁵ Comme le vibron vit dans des eaux légèrement salées comme les marais et qu'il peut rester inactif pendant de nombreuses années, il est raisonnable de supposer qu'à mesure que

Figure 4(b) : Taux de létalité moyens dans les contextes humanitaires et non humanitaires, 2019-2021



Source : OMS (2021) ; FTS (2023). Note : Les contextes humanitaires sont définis dans ce cas comme des contextes avec un plan d'intervention humanitaire ou un appel éclair.

la planète et ses mers et lacs se réchaufferont, les agents pathogènes du choléra se multiplieront. En augmentant la quantité d'eau stagnante et en détruisant les systèmes d'approvisionnement en eau salubre, les fortes pluies, telles que celles qui ont inondé un tiers du Pakistan en 2022, peuvent également favoriser l'apparition de flambées.

⁴ Service de surveillance financière (FTS). (2023). Aperçus des appels. Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires (OCHA). Consulté le 2 février 2023 sur le site <https://fts.unocha.org/>

Les pays à faible revenu dont les systèmes d'eau et d'assainissement sont endommagés ou insuffisants ont vu leurs problèmes hydriques exacerbés par les tendances à l'urbanisation, les migrations économiques et l'augmentation de la densité de la population. Dans le même temps, de nombreuses communautés rurales souffrent d'un manque chronique d'accès à des sources d'eau salubre. Les experts en WASH, interrogés dans le cadre de cette étude, ont noté que de nombreux pays ont « régressé » en termes d'institutions et de systèmes d'approvisionnement en eau dans les zones rurales. En outre, la pauvreté peut se traduire par un manque d'accès au matériel d'hygiène ou aux moyens de stocker l'eau en toute sécurité dans le foyer.

Après la COVID-19, les systèmes de santé nationaux, déjà surchargés, souffrent d'une lassitude face aux flambées et d'une démoralisation du personnel. Dans les pays où le choléra est endémique, on constate également une tendance à minimiser et à dé-prioriser la maladie au profit d'autres problèmes jugés plus urgents.

Syrie et Liban

Fin 2021, une flambée de choléra qui a débuté dans les camps de déplacés du nord de la Syrie s'est rapidement propagée dans la région et au Liban voisin. Sur la base des données actuellement disponibles, il a été impossible d'identifier clairement la trajectoire des flambées, mais on a constaté qu'elles avaient plafonné après l'expansion rapide initiale du nombre de cas.⁵

Dans les deux pays, la présence du choléra est considérée comme symptomatique d'un déclin significatif et généralisé des services de base au cours de la dernière décennie en raison du conflit en cours et de ses conséquences : déplacements massifs, détérioration des conditions économiques, manque d'attention aux infrastructures et politisation (parfois même militarisation) de l'approvisionnement en eau. Tout cela s'ajoute aux chocs climatiques qui ont affecté le niveau des eaux, y compris de l'Euphrate. Bon nombre des difficultés inhérentes à la réponse en Syrie sont clairement dues à la diversité des contextes opérationnels, y compris les multiples zones qui ne sont pas sous le contrôle du gouvernement, et aux difficultés de travailler dans ces contextes.

Au Liban, les personnes interrogées ont décrit la flambée actuelle comme étant à la fois prévisible et évitable, représentant un « échec total et complet de l'État » dans sa gestion et son maintien de l'approvisionnement en eau salubre.

En Syrie comme au Liban, les personnes interrogées considèrent que les flambées de choléra font partie d'une crise mondiale, mais qu'elles sont en même temps ancrées dans le contexte de crise de chaque pays.⁷

Haïti

En octobre 2022, Haïti a déclaré sa deuxième flambée de choléra depuis le tremblement de terre de 2010. Une cargaison de vaccins n'est arrivée qu'en décembre, soit deux mois plus tard.⁸ Les acteurs de l'aide déjà présents sur le terrain ont également été lents à réagir, et dans certains cas, il leur a fallu jusqu'à trois ou quatre mois pour mettre en place des installations de traitement. L'environnement opérationnel en Haïti est difficile et dangereux, en raison de l'effondrement politique et de la montée de la violence des gangs. Bien qu'elle ait initialement freiné la propagation de la maladie en limitant la mobilité de la population, une grave pénurie de carburant, déclenchée lorsqu'un gang a pris le contrôle du principal terminal pétrolier du pays pendant un mois, a aggravé les difficultés logistiques de l'intervention. Les contraintes liées aux déplacements et à l'énergie limitent naturellement aussi la surveillance épidémiologique, ce qui signifie que la gravité de la flambée n'est pas entièrement connue.⁹ Les donateurs, tout en reconnaissant les difficultés, déplorent l'incapacité apparente des agences d'aide à passer plus rapidement en mode de réponse aux catastrophes. Pour leur part, les agences sont également frustrées par la réponse apportée, mais, comme l'a fait remarquer une personne interrogée par les Nations Unies, « en raison de la complexité de la situation en Haïti, il est presque impossible de faire mieux. » Depuis le début de la flambée, des centaines d'Haïtiens, dont de nombreux enfants sont morts du choléra.¹⁰

Malawi

La flambée de choléra au Malawi a récemment attiré l'attention du monde entier en raison de sa gravité.¹¹ À la fin du mois de décembre 2022, on estimait à 10 000 le nombre total de cas actifs, présents dans 27 des 31 districts et continuant à se propager, avec 1 000 nouveaux cas signalés par jour. Un mois plus tard, on estimait à 900 le nombre de Malawiens décédés de la maladie. Le taux de létalité moyen dans le pays était de 3,3 %, certains endroits faisant état de taux de létalité atteignant 4 %, soit quatre fois plus que le seuil conventionnellement accepté.

⁵ Inas Hamam, cité par Chehayeb, K. (4 novembre 2022). *Conflict, crisis fuel cholera surge across Mideast hot spots*. Associated Press. <https://apnews.com/article/health-business-syria-lebanon-iraq-6c46c5bd5e2ea62f582c5f871f68135d>

⁶ Une personne interrogée a noté qu'au Liban, les cas sont enregistrés lorsque les personnes entrent dans les hôpitaux et les centres de santé avec des symptômes digestifs/nauséux et qu'il n'y a pas de suivi systématique pour enregistrer les cas confirmés par rapport aux rapports initiaux. La même personne interrogée a estimé que 20 à 30 % des cas signalés au Liban sont des personnes qui mentent afin d'entrer à l'hôpital pour d'autres problèmes et d'éviter toute obligation financière.

Parmi les douze pays les plus pauvres du monde, le Malawi n'est pas étranger au choléra. Les fortes précipitations de la dernière saison des pluies ont exacerbé les vulnérabilités préexistantes : sources d'eau insalubres dans les zones rurales, contamination des marchés, promiscuité et manque d'installations sanitaires adéquates. Selon les personnes interrogées travaillant dans ce contexte, la vague actuelle a pris la population et les autorités sanitaires au dépourvu, car elle survient à une période inhabituelle de l'année, et les symptômes du choléra ont été confondus avec d'autres formes de diarrhée aqueuse aiguë. Faute d'une action rapide pour endiguer les flambées dans les premiers jours, le choléra s'est rapidement propagé dans tout le pays.

La cause des taux élevés de mortalité est plus difficile à identifier, mais les interviews et les articles de presse soulignent l'éloignement des communautés dans une population qui est à plus de 80 % rurale, et la nécessité pour les gens de parcourir de longues distances pour accéder aux soins. Les chiffres sont entachés d'une grande incertitude, mais que les taux de létalité aient été calculés pour tous les cas (personnes décédées à la maison, sur la route et à l'hôpital) ou uniquement pour les cas hospitaliers, l'implication est la même : les patients n'ont pas reçu le traitement de réhydratation de base qui leur aurait sauvé la vie et qui, dans la grande majorité des cas, ne nécessite pas d'installations médicales formelles ou de professionnel de la santé.

⁷ Au Liban, par exemple, cela est lié au fait que la souche est identifiable à partir de l'Asie (entretien) et que les cas ont presque certainement été introduits à partir de la Syrie.

⁸ Taylor, L. (le 22 décembre 2022). *Haiti receives its first batch of cholera vaccines to tackle deadly outbreak*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/global-development/2022/dec/22/haiti-receives-its-first-batch-of-cholera-vaccines-to-tackle-deadly-outbreak>

⁹ Courriel PAHO/OMS (8 janvier 2023). PRO/EDR> Cholera, diarrhea & dysentery update (02) : Americas (Haiti, Dominican Republic).

¹⁰ La forte proportion d'enfants parmi les victimes du choléra en Haïti s'explique par l'immunité partielle du reste de la population suite aux flambées massives des années 2010, combinée aux campagnes de vaccination de masse qui ont suivi.

¹¹ Matonga, G. and Eligon, J. (22 janvier 2023). *In a nation that nearly wiped out cholera, the disease is surging back*. New York Times. <https://www.nytimes.com/2023/01/22/world/africa/malawi-cholera-outbreak.html?searchResultPosition=1>

Au centre des structures internationales de coordination de la lutte contre le choléra se trouve le Groupe spécial mondial de lutte contre le choléra (GTFCC). Le GTFCC est un partenariat multi-partenaire public-privé regroupant plus de 30 institutions universitaires, ONG et agences des Nations unies, dont le secrétariat se trouve à l'OMS.¹² Créé à l'origine en 1992 à la suite de la flambée de choléra au Pérou et revitalisé en 2014 à la suite d'un appel lancé par l'Assemblée mondiale de la santé en 2011, le GTFCC fait autorité en matière de protocoles et de bonnes pratiques, fournit des orientations techniques et politiques, coordonne la planification stratégique et mobilise l'attention et les ressources pour les efforts de lutte contre le choléra.

En 2017, le GTFCC a lancé l'initiative En finir avec le choléra : Une Feuille de route mondiale pour 2030,¹³ une stratégie ambitieuse visant à stopper la transmission et à réduire les décès dus au choléra de 90 % d'ici 2030. La Feuille de route comporte trois axes stratégiques : 1) une détection précoce et une réponse rapide pour contenir les flambées ; 2) une approche multisectorielle de la prévention dans les points chauds du choléra ; et 3) la coordination du soutien technique, des ressources financières et des partenariats à l'échelle locale et mondiale. La Feuille de route prévoit que les pays définissent et mettent en œuvre des plans nationaux de lutte contre le choléra. En 2018, l'Assemblée mondiale de la santé s'est engagée à respecter la Feuille de route, tout comme le Comité régional de l'OMS pour l'Afrique, où 47 États membres ont adopté une stratégie régionale alignée sur la Feuille de route.¹⁴

Bien que le GTFCC s'engage et fournisse une plateforme de rassemblement pour la coordination opérationnelle, il n'est pas censé servir lui-même d'organe de coordination opérationnelle, se concentrant sur l'élimination à long terme plutôt que sur la réponse aux flambées. Au lieu de cela, le rôle de coordination opérationnelle est réparti entre l'OMS, pour la santé, et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) pour le WASH, avec et par l'intermédiaire des groupes sectoriels santé mondiale et WASH, respectivement. Cependant, lorsque les groupes sectoriels ne sont pas activés, cela peut compliquer le rôle de soutien que les groupes sectoriels santé mondiale et WASH peuvent apporter aux réponses des pays. En outre, le réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN) joue un rôle dans la fourniture d'un soutien technique et de ressources internationales en matière de santé publique pour lutter contre les flambées.¹⁵

Malgré les améliorations apportées à la coordination mondiale par le GTFCC, celles-ci ne se sont pas encore traduites de manière cohérente par une action plus forte au niveau national. Selon le site web du GTFCC, seuls deux pays (l'Éthiopie et le Kenya) ont vu leurs plans nationaux examinés par un groupe indépendant, tandis que les plans de trois autres pays sont encore en cours d'examen. La Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR) s'emploie désormais à aider les pays à mettre en œuvre leurs plans nationaux de lutte contre le choléra. Si les personnes interrogées estiment que des progrès ont été accomplis, ils n'en sont encore qu'à leurs débuts.

Les plans nationaux ne seront utiles que s'ils sont financés. Les personnes interrogées ont noté que certains pays avaient budgétisé des plans nationaux de lutte contre le choléra, mais qu'un manque de financement les avait fait « passer à la trappe » et que des plans annuels plus modestes avaient été adoptés à la place.

¹² Pour obtenir la liste des partenaires du GTFCC, consultez le site : <https://www.gtfcc.org/partners-in-action/>

¹³ Groupe spécial mondial de lutte contre le choléra (GTFCC). (n.d.-a). *Ending cholera. A global roadmap to 2030*. <https://www.gtfcc.org/wp-content/uploads/2019/10/gtfcc-ending-cholera-a-global-roadmap-to-2030.pdf>

¹⁴ Comité régional pour l'Afrique. (2018). *Cadre régional pour la mise en œuvre de la Stratégie mondiale de lutte contre le choléra 2018-2030 : rapport du Secrétariat*. OMS. Bureau régional pour l'Afrique, 68. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274948>

¹⁵ Consultez le site : <https://goarn.who.int/>

2.1 Obstacles : des ressources rares et des changements de cap

La Feuille de route 2030 fournit une orientation claire pour lutter contre le choléra, mais sa mise en œuvre se heurte à plusieurs obstacles.

Le GTFCC dispose de ressources limitées pour soutenir la mise en œuvre de la Feuille de route. Il faut espérer que le soutien à la mise en œuvre de la FICR par le biais d'un meilleur engagement communautaire, notamment par l'intermédiaire des sociétés nationales de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, contribuera à la réalisation des objectifs de la Feuille de route. Toutefois, de nombreuses ambitions de la Feuille de route s'inscrivent dans le long terme. Par exemple, les « solutions WASH durables à long terme » et le « renforcement des systèmes de soins de santé pour anticiper les flambées de choléra » nécessitent des investissements importants et l'engagement de multiples acteurs. Avec la COVID-19, on espérait que l'importance de l'investissement dans le WASH serait prioritaire, étant donné son rôle essentiel dans les urgences de santé publique et comme moyen d'atteindre le sixième objectif de développement durable (ODD 6) consistant à « assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous », mais cela ne semble pas encore s'être traduit dans la réalité. Les investissements dans le WASH, essentiels à la prévention du choléra et d'autres maladies diarrhéiques, restent globalement insuffisants.

Les approches à long terme de la Feuille de route doivent également être équilibrées avec les objectifs de réponse aux flambées par des interventions multisectorielles. Il reste difficile de faire en sorte que le choléra figure en bonne place sur la liste des priorités des acteurs essentiels pour permettre des réponses efficaces aux flambées qui se déclarent. Le choléra est en concurrence avec la COVID-19 et d'autres flambées de maladie (comme le Mpox et Ebola) pour attirer l'attention des autorités sanitaires nationales et d'autres acteurs qui interviennent dans la lutte contre diverses maladies. En l'absence d'une flambée majeure, comme celle qui a touché le Yémen en 2016 et 2017, les flambées de choléra de petite et moyenne ampleur qui se sont déclarées dans plusieurs pays ont eu du mal à attirer l'attention et à mobiliser les ressources nécessaires. Compte tenu de la rareté des financements et des difficultés liées à l'identification de personnes qualifiées, en particulier lors de crises prolongées, le nombre de réponses humanitaires au niveau mondial met à rude épreuve la capacité des organisations à y répondre. Les ministères nationaux se sentent également dépassés et disposent d'une expertise limitée en matière de prévention et de réponse contre le choléra.

2.2 Cadres de coordination : Chevauchement et absence d'interopérabilité

Si les groupes sectoriels santé mondiale et WASH ont tenté d'assurer une plus grande convergence entre les réponses sanitaires et les réponses WASH, notamment par le biais de leur cadre opérationnel conjoint pour 2020, ces efforts ne se traduisent pas toujours dans la pratique au niveau des pays.¹⁶ Dans les contextes non humanitaires, où les groupes sectoriels ne sont pas opérationnels, la coordination est structurée différemment, par le biais du système de gestion des incidents (IMS) de l'OMS qui, contrairement aux groupes sectoriels humanitaires fondés sur le consensus, adopte un mode de fonctionnement plus directif et plus axé sur le commandement et le contrôle.¹⁷ Étant donné qu'un contexte non humanitaire peut soudainement devenir un contexte humanitaire et que les acteurs humanitaires peuvent se trouver dans l'obligation d'intervenir dans des flambées majeures, des règles et des procédures opérationnelles claires seront nécessaires pour l'intégration des différents cadres.

Dans les contextes humanitaires, les chefs de file des différents clusters peuvent avoir besoin d'être incités à rendre les politiques opérationnelles, ou peuvent avoir besoin de soutien pour traduire les orientations et les recherches existantes dans la pratique. Les entretiens réalisés dans le cadre de ce rapport ont souligné que d'autres groupes devaient également s'engager plus pleinement dans les ripostes contre le choléra – par exemple, le groupe de protection, compte tenu de la stigmatisation du choléra, et le groupe de l'éducation, pour soutenir la communication des risques et engagement communautaire (CREC). Les agences doivent faire preuve d'une plus grande volonté stratégique et politique pour collaborer efficacement au niveau national dans la lutte contre le choléra, en particulier l'OMS, l'UNICEF, le Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (UNHCR) et Save the Children en tant que chefs de file des groupes sectoriels de la santé mondiale, du WASH, de la protection (sous la direction de l'UNHCR) et de l'éducation (sous la direction conjointe de l'UNICEF et de Save the Children). Actuellement, l'engagement des agences n'est pas suffisamment clair, ce qui entraîne une concurrence et un partage inadéquat des données et des informations dans plusieurs cas. Cependant, lorsqu'il existe des antécédents de travail dans une approche multisectorielle pour prioriser la mise en œuvre d'interventions technologiques efficaces et fondées sur des données probantes, les réponses au choléra (et à d'autres maladies, comme la COVID-19) peuvent être beaucoup plus harmonieuses. La coopération entre l'OMS et l'UNICEF a largement contribué à réduire le nombre de décès d'enfants de moins de 5 ans dus à la diarrhée aqueuse aiguë, qui est passé de 4,6 millions par an en 1980 à 1,5 million par an en 2000.^{18, 19}

¹⁶ Groupe sectoriel santé mondiale et groupe sectoriel WASH. (2020). *Improving coordinated and integrated multi-sector cholera preparedness and response within humanitarian crises*. <https://healthcluster.who.int/publications/m/item/joint-operational-framework-improving-coordinated-and-integrated-multi-sector-cholera-preparedness-and-response-within-humanitarian-crises>

La pléthore de cadres de coordination ajoute un niveau de complexité supplémentaire à la prévention et à la réponse efficace au choléra. Les cadres de coordination dans les domaines du développement, de la santé publique et de l'aide humanitaire ne trouvent toujours pas de moyens adéquats pour s'engager et coordonner les différentes plateformes. Bien que des tentatives soient faites par différentes parties, comme l'a indiqué un répondant : « Nous nous trouvons dans un environnement très riche en coordination en ce qui concerne les structures et la manière dont elles se parlent, et qui a le mandat. Si l'on dessinait tout cela, cela ressemblerait à un ensemble de canalisations clandestines. » Par exemple, alors que le GTFCC comprend des acteurs humanitaires, la relation et le lien entre la Feuille de route 2030 et les organes ou produits de coordination humanitaire, tels que les équipes nationales humanitaires, les clusters/secteurs, ou les plans de réponse humanitaire (PRH)/les aperçus des besoins humanitaires (HNO), ne sont pas encore clairs. Le guide intérimaire 2020 du GTFCC, qui fournit un soutien aux pays élaborant des plans nationaux de lutte contre le choléra, ne fait qu'une seule référence aux groupes sectoriels santé et WASH lors de l'examen des organes et mécanismes de coordination existants, bien qu'il précise que le plan doit être lié aux cadres et aux plans d'urgence et de développement pertinents.²⁰

Une préoccupation soulevée par l'approche du plan national de lutte contre le choléra est qu'elle risque de s'éloigner des plans inter-institutions plus concertés autour du bilan commun de pays (CCA) des Nations unies, qui reflètent les ODD, ou des HRP. Les plans de lutte contre le choléra semblent trop souvent fragmentaires ou complètement déconnectés des acteurs humanitaires, des HNO et des HRP. Lorsque de tels plans sont élaborés, les clusters ne sont pas nécessairement impliqués de manière adéquate dans le processus. Dans certains cas, lorsque des flambées de choléra sont identifiées par certains acteurs, d'autres attendent une déclaration du gouvernement avant de mettre en place des efforts de préparation pour réagir en temps voulu.

Bien que le travail de la FICR en termes de préparation et de collaboration avec les gouvernements pour mettre en place des plateformes nationales de coordination pour le choléra conformément à la Feuille de route 2030 soit apprécié, des préoccupations ont été soulevées lors des entretiens sur la façon dont les acteurs humanitaires et du développement se coordonneraient en cas de flambée, et si les structures de coordination, telles que les groupes sectoriels, étaient prises en considération. Les agences qui siègent dans les différentes plateformes de coordination utilisées par les acteurs de l'aide d'urgence et du développement, telles que l'OMS et l'UNICEF, pourraient jouer un rôle plus important pour assurer de meilleurs liens entre les sphères du développement/santé publique et de l'aide humanitaire lorsqu'il s'agit du choléra. En tant qu'agences chefs de file des groupes sectoriels santé et WASH, elles sont bien placées pour contribuer à assurer la représentation des groupes sectoriels dans les forums sur le développement et la santé publique.

L'instrument de lutte contre la pandémie en cours de négociation par les États membres de l'OMS pourrait avoir d'autres répercussions sur les cadres de coordination relatifs à la riposte contre le choléra à l'avenir, d'autant plus qu'il s'agira d'un traité contraignant pour ses signataires.²¹ Il sera essentiel de veiller à ce que les mécanismes de coordination soient complémentaires et ne soient pas contre-productifs ou ne prennent pas trop de temps.

2.3 Lacunes en matière d'encadrement opérationnel et de soutien à la coordination

Au niveau opérationnel, la riposte contre le choléra souffre d'un manque de leadership et d'une faible coordination. Dans les pays où les systèmes de santé publique sont sous-équipés ou ne sont pas familiers avec le choléra, cette coordination nécessite souvent des capacités de renfort, c'est-à-dire une équipe d'experts en épidémiologie et en coordination opérationnelle pour soutenir la coordination des efforts nationaux et de la société civile. Certains croient à tort que c'est le rôle du GTFCC, à qui l'on demande injustement « d'assurer une coordination massive » de la riposte mondiale contre le choléra. D'autres évoquent le GOARN, mais il s'agit là aussi d'un organisme plus technique qu'opérationnel. Bien qu'il puisse, sur demande, déployer du personnel d'agences partenaires pour soutenir les efforts de l'OMS, il est principalement conçu pour évaluer les risques et fournir des conseils sur les flambées de maladie. La responsabilité de la coordination et de la capacité opérationnelles incombe plutôt aux agences opérationnelles, locales, régionales et internationales. En tant que chefs de file des groupes sectoriels de la santé mondiale et du WASH, « l'OMS et l'UNICEF doivent trouver une solution », a déclaré un représentant des donateurs. Malgré des années de discussions et de documentation sur l'importance d'assurer la coordination des interventions d'urgence, le consensus semble être que « ce n'est toujours pas le cas, ils se renvoient la balle ».

¹⁷ Une exception a été faite lors de la réponse à Ebola en Afrique de l'Ouest, lorsque le système de clusters et l'IMS fonctionnaient en parallèle, les clusters étant censés se concentrer sur la réponse humanitaire au sens large et l'IMS se concentrant spécifiquement sur la riposte sanitaire. Cette situation a engendré une certaine confusion et des problèmes spécifiques.

¹⁸ Le choléra se distingue des autres formes de diarrhée aqueuse aiguë par son étiologie spécifique et la gravité de ses symptômes. D'autres diarrhées aqueuses aiguës peuvent être causées par divers agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites, et n'évoluent généralement pas aussi rapidement ou gravement que le choléra.

¹⁹ Victora, C.G., Bryce, J., Fontaine, O. and Monasch, R. (2000). Reducing deaths from diarrhea through oral rehydration therapy. *Bulletin of the World Health Organization* 78, pp. 1246-1255. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/268000>

²⁰ GTFCC. (n.d.-b). *Document d'orientation provisoire destiné à aider les pays à élaborer leur plan national de lutte contre le choléra*. <https://www.gtfcc.org/wp-content/uploads/2020/11/gtfcc-document-d-orientation-sur-le-programme-de-recherche-sur-la-feuille-de-route-sur-le-cholera.pdf>

Selon les personnes interrogées dans le cadre de ce rapport, la plupart des chemins mènent à l'OMS et au fait que l'organisation « ne dirige pas ou ne coordonne pas suffisamment. Leur capacité à passer à l'action est encore trop faible. » L'origine de la frustration semble être un problème de ressources humaines. Malgré les dispositions de son cadre d'intervention d'urgence (ERF), l'OMS ne semble pas disposer d'un vivier d'experts suffisamment large pour pouvoir déployer des personnes en fonction des besoins dans les pays touchés, comme ce fut le cas récemment pour le choléra au Malawi et au Liban. L'un d'entre eux a déclaré : « Ils doivent simplement être meilleurs. Il y a eu tellement d'investissements dans des structures qui leur permettraient de déployer des personnes immédiatement. Je comprends que nous soyons tous débordés, mais l'intérêt d'investir dans l'OMS était de disposer de ces capacités de renfort. »

Il se peut que le fait de situer les capacités de renfort au niveau mondial ne soit pas l'affectation la plus logique ou la plus efficace des ressources. Dans une grande partie de l'action humanitaire, les investissements dans les capacités ont lieu aux niveaux mondial et national, éludant les structures régionales, telles que l'Union africaine et l'ASEAN, qui disposent d'entités de santé publique susceptibles d'être mieux placées pour jouer ce rôle. La valeur de la coordination au niveau régional a été soulignée par un représentant d'agence, qui a fait remarquer le défi inhérent au fait d'essayer de suivre 30 pays à partir du quartier général.

²¹ OMS. (2022). *Pandemic instrument should be legally binding, INB meeting concludes*. <https://www.who.int/news/item/21-07-2022-pandemic-instrument-should-be-legally-binding--inb-meeting-concludes>

Pour lutter efficacement contre le choléra, il faut de bonnes données épidémiologiques, une action rapide des secteurs de la santé et du WASH, une coordination entre les acteurs humanitaires et du développement, et un équilibre des priorités pour obtenir la bonne combinaison d'investissements dans la santé et le WASH. Elle exige donc ce que les humanitaires et l'aide internationale en général ont longtemps eu du mal à faire : travailler efficacement entre les secteurs et concrétiser les engagements au niveau des interfaces, ou de relier l'aide humanitaire au développement à travers d'actions concrètes.

Outre l'éternel défi de la coordination, les données issues des entretiens et d'une méta-revue de la littérature (voir annexe B) suggèrent des déficits dans les compétences de base en matière de santé et de programmes WASH qui peuvent en partie expliquer les taux de létalité alarmants, malgré des décennies d'expérience dans la lutte contre le choléra et l'ajout d'un vaccin oral efficace à la panoplie des outils de lutte contre le choléra.

3.1 Facile mais pas simple : Ripostes sanitaires contre le choléra et risque de déclin des compétences

Certains ont suggéré (à tort) que le choléra tire son nom du mot grec ancien signifiant « gouttière » – une description apocryphe mais vivante d'une maladie qui provoque l'excrétion de jets d'eau par un corps humain infecté.²² Si suffisamment de bactéries *Vibrio cholerae* O1 sont ingérées et survivent à l'environnement acide de l'estomac, elles se reproduisent rapidement dans l'intestin, colonisant la paroi intestinale et libérant une toxine qui provoque l'excrétion rapide de selles liquides, propageant ainsi le pathogène dans l'environnement où il peut trouver de nouveaux hôtes. Chez le patient individuel, la maladie du choléra ne doit pas être guérie, mais plutôt gérée dans sa phase aiguë (sur quelques jours), en remplaçant le volume équivalent de liquides assez rapidement pour éviter la mort par déshydratation avant que la maladie n'évolue. En d'autres termes, lorsque des personnes meurent du choléra, c'est pour l'une des deux raisons suivantes : un accès tardif au traitement de réhydratation ou un traitement de réhydratation mal effectué.

Le traitement standard, peu technique et peu coûteux, la thérapie de réhydratation orale (TRO), exige seulement que les intervenants identifient rapidement les cas et fournissent aux patients une solution buvable d'eau, de sel et de glucose, ainsi que d'autres électrolytes administrés en quantité suffisante. La réhydratation doit commencer le plus tôt possible au cours de la maladie, avec l'administration de liquides et d'électrolytes appropriés en quantité suffisante pour remplacer les pertes antérieures et actuelles. Dans les cas les plus extrêmes, lorsque les pertes de liquides et d'électrolytes sont supérieures à ce qui peut être remplacé par voie orale, une réhydratation IV (pour les patients en état de choc, qui vomissent et/ou qui sont incapables de boire des quantités suffisantes de SRO) et/ou des antibiotiques peuvent s'avérer nécessaires, mais ces cas sont rares. Idéalement, les patients qui sont amenés dans les établissements de santé ou les hôpitaux devraient déjà avoir reçu un traitement.

Selon certains experts, les taux de létalité tendent à être élevés dans les régions qui ne connaissent pas bien la maladie et les protocoles de réponse, ou qui ont oublié comment traiter les cas correctement. Bien que la mise en œuvre de la TRO ne nécessite pas l'intervention de médecins ou de professionnels de la santé, elle n'est pas intuitive et nécessite des connaissances de base et un minimum de formation pour s'assurer qu'elle est bien réalisée. En particulier, les gens ont tendance à sous-estimer la quantité de liquide nécessaire et à ne pas surveiller la quantité de liquide bue par le patient. Les sachets de SRO sont parfois remplacés par des solutions maison de sel et de sucre, mais ces solutions ne sont pas optimales ; les sachets pré-mélangés sont les plus sûrs et les plus efficaces.

En plus de la TRO, les compétences doivent être maintenues dans des domaines tels que les procédures de triage et d'orientation, l'établissement de listes d'attente et la recherche de contacts.²³ La connaissance de tous ces protocoles risque de se dégrader si la formation et les messages de santé publique n'insistent pas systématiquement sur le fait qu'il s'agit du meilleur mode de traitement du choléra et du mode de traitement par défaut. Plus d'un expert s'est inquiété du fait que, peut-être parce qu'un vaccin est désormais disponible ou parce que le choléra est de plus en plus souvent assimilé à d'autres maladies diarrhéiques ou infantiles ne nécessitant pas un traitement aussi intensif, la TRO ne semble plus bénéficier de l'attention et de l'importance qu'elle a eue par le passé.

²² La première mention du « choléra » dérivant d'un mot grec ancien signifiant « gouttières » semble être celle d'Émile Littré *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie et des sciences qui s'y rapportent* (1884). Mais cette affirmation n'est pas citée, et ne figure ni dans l'histoire étymologique de Chantraine, ni dans le lexique de grec ancien le plus complet, le Liddell-Scott-Jones (LSJ), ni dans le Thesaurus Linguae Graecae (TLH), une base de données numérique de tous les mots de grec ancien publiés. Selon les classicistes, il est plus probablement dérivé du mot « chole », qui signifie « bile jaune ».

Un autre facteur souvent évoqué lors des entretiens est le fait que, de plus en plus, les gens préfèrent les interventions médicales plus formelles, recherchant un traitement dans les hôpitaux et les établissements de santé par exemple, et préférant la réhydratation par voie intraveineuse et les antibiotiques à la consommation de SRO. Cela peut également refléter une perte de connaissance et de compréhension générale de la maladie et la nécessité de diffuser des messages plus actifs et d'éduquer le public, ce à quoi les prestataires de services d'aide peuvent contribuer.

Les compétences ne sont évidemment pas séparables des capacités et des ressources. À mesure que la flambée se propage, il faut davantage de personnel sur le terrain pour identifier et traiter ou transporter les patients. Or, les agences et les ONG signalent que, dans de nombreux cas, ni elles ni le système de santé publique national n'ont les capacités suffisantes pour faire face à cette situation. La principale faiblesse dans la plupart des contextes, a déclaré plus d'une personne interrogée, est le manque de personnel qualifié et expérimenté. Un autre a déclaré : « Nos partenaires de mise en œuvre ne sont pas en mesure de faire face – ils n'ont pas les moyens, les compétences et ne sont pas soutenus pour mettre en œuvre leur mission. » Il s'agit notamment de certaines ONG internationales, qui ne disposent pas toujours de la formation nécessaire pour former leurs homologues locaux. Tout comme les ministères nationaux de la santé, les agences internationales seraient à bout de souffle, les flambées passées et présentes ayant fait des ravages. L'une des lacunes fréquemment citées est le manque d'incitations pour les travailleurs nationaux de la santé, dont beaucoup ne sont pas bien payés ou ne reçoivent pas leur salaires régulièrement – un problème qui ne peut pas être résolu par les organisations humanitaires qui interviennent « horizontalement » pour proposer des ateliers et des formations.

Un représentant d'une ONG locale au Malawi a déclaré que les cas de choléra touchaient principalement les pauvres des zones rurales, dans des endroits reculés et difficiles d'accès, où les ONG doivent intervenir pour assurer le traitement, en notant que « certains agents de santé ne sont pas bien formés à cette nouvelle flambée ». Un article récent de Matonga et Eligon pour le New York Times décrit des personnes parcourant de longues distances pour obtenir des soins médicaux au Malawi, « des hôpitaux manquant de fournitures de base et de nombreuses personnes ne cherchant de l'aide qu'après être tombées très malades ». ²⁴ Mais cela soulève la question de savoir pourquoi les gens devraient se rendre à l'hôpital pour se faire soigner alors que les points TRO pourraient traiter efficacement les gens dans leur propre communauté. De nombreux hôpitaux et établissements de santé publique manquent d'eau propre et d'installations sanitaires adéquates, et peuvent fournir des traitements médiocres. Dans de tels cas, l'explication du « retard dans l'accès aux soins de santé » peut être un moyen de rejeter la responsabilité sur les communautés touchées.

La méta-analyse d'articles et de documents d'évaluation réalisée dans le cadre de la présente étude a révélé que la riposte contre le choléra, au niveau humanitaire, a obtenu des notes globalement faibles en moyenne (la plupart se situant entre « médiocre/négatif » et « neutre/moyen »), et en termes de catégories spécifiques d'évaluation des performances, les notes les plus basses ont été attribuées aux « compétences » du personnel engagé dans les activités de lutte contre le choléra. ²⁵ Nombre d'entre elles font référence au faible niveau de compétences du personnel de santé ou des agents de proximité, qui n'ont pas reçu de formation adéquate en raison de contraintes de temps et de ressources. L'inexpérience, le manque de formation et l'« incompétence » ont été cités à maintes reprises dans les évaluations réalisées sur une période de 26 ans, et les exemples récents ne manquent pas.

« La majorité du personnel chargé de la promotion de l'hygiène développe actuellement ses compétences sur le terrain. Cependant, de nombreuses organisations ont indiqué que les crises humanitaires ne constituent pas un environnement d'apprentissage idéal et qu'un renforcement significatif des capacités n'est pas possible en raison de la courte durée des programmes. »

(White et al. 2022)²⁶

²³ Une liste des cas est un outil d'enregistrement permettant de suivre les cas de choléra, d'identifier les contacts proches et de surveiller la courbe épidémique. Elle comprend généralement le nom, l'âge, le sexe et l'adresse de chaque patient, la date d'apparition des symptômes et tout traitement reçu.

²⁴ Matonga, G and Eligon, J. (25 janvier 2023).

²⁵ Une recherche systématique dans plusieurs bibliothèques en ligne a permis de trouver 121 articles de journaux relatifs au choléra dans des contextes humanitaires. Parmi ceux-ci, 94 ont été jugés partiellement ou totalement pertinents. Cet ensemble d'articles a ensuite été classé selon les critères suivants : Appréciation globale, efficacité de la réponse, capacité, compétences et coordination. Les évaluateurs ont noté chaque article de 1 à 5 (1 très négatif/mauvais et 5 très positif/bien) pour chacune des catégories suivantes.

« Le manque d'expérience du personnel en matière de protocoles de gestion des cas de choléra et/ou le manque de formation qu'il a reçue s'il n'avait que peu ou pas d'expérience dans la gestion des cas de choléra ont constitué une préoccupation immédiate dans toutes les études de cas. Des soins inadéquats ont potentiellement été prodigués aux cas admis, ce qui affectera non seulement le taux de létalité au sein de la population, mais aussi la perception et l'adoption de l'intervention par la population. »

(D'Mello-Guyett et al. 2022)²⁷

3.2 Pas assez de WASH

Les personnes interrogées dans le cadre de cette étude s'accordent à dire que les capacités de réponse WASH sont insuffisantes dans les contextes humanitaires – une perception fortement étayée par les conclusions des rapports de 2019 et 2021.²⁸ Le temps nécessaire pour lancer une intervention s'est allongé – jusqu'à 20 jours, même pour certains des intervenants WASH les plus rapides, ce qui entraîne une plus grande propagation des maladies et des risques.

Pour expliquer ce déclin apparent de la réponse humanitaire en matière de WASH, de nombreuses personnes interrogées ont souligné la tendance de certaines agences à s'éloigner des grandes réponses d'urgence pour se tourner vers des programmes plus durables. Cependant, même lorsque des réponses humanitaires ont été mises en place, les « principes de base » – tels que le bon fonctionnement et l'entretien – ont été perçus comme n'ayant pas été respectés. Bien que le GTFCC ait élaboré des protocoles de base pour les programmes WASH en cas de flambée de choléra, de nombreuses institutions s'appuient sur leurs propres lignes directrices et procédures opérationnelles qui, dans de nombreux cas, n'ont pas été mises à jour depuis un certain temps. Les publications ont également noté que les ressources de formation n'ont pas été mises à jour en fonction des dernières recherches sur le choléra et des innovations techniques. Une étude réalisée par D'Mello-Guyett et al. en 2020 a révélé d'énormes divergences entre les normes de huit grandes lignes directrices techniques.²⁹

Comme dans le secteur de la santé, un certain nombre de répondants ont estimé qu'il y avait eu une « perte de mémoire » importante dans la gestion des flambées de choléra. Cela augmente le délai de mise en place d'une réponse efficace, en plus des délais créés par l'attente de l'identification du cas et de la confirmation qu'il s'agit bien de choléra (par opposition à une diarrhée générale). Étant donné que les patients peuvent mourir quelques heures après avoir contracté la maladie, tout retard peut être cause de conséquences significatives.

Les répondants se sont plaints de l'absence d'une stratégie globale de réponse WASH reliant la préparation, la formation, la surveillance et les investissements dans les relations. Toutefois, au sein de la communauté WASH, les avis divergent quant à la meilleure approche à adopter. Tous s'accordent à dire que l'accès à une eau de bonne qualité et à des installations sanitaires bien gérées est essentiel pour prévenir les flambées de choléra, et que le manque d'accès à ces installations pousse les gens à se tourner vers des sources contaminées. Comme l'a fait remarquer un répondant à propos de la situation des camps au Liban : « Lorsque le camionnage d'eau s'arrête, vous pouvez déterminer combien de temps il faudra avant que le choléra n'apparaisse. » Mais on touche là au cœur de la divergence de points de vue. Tout le monde reconnaît que le camionnage d'eau n'est pas viable, mais la mise en place d'une infrastructure WASH plus efficace, plus économique et plus durable nécessite un investissement en capital et en temps qui n'est souvent pas disponible et qui n'est ni politiquement acceptable, ni suffisamment rapide pour faire face à une flambée. Le succès relatif de la lutte contre le choléra entre 2014 et 2019 a potentiellement contribué à réduire les investissements, tels que la disponibilité des fournitures de réserve (également influencée par un passage à plus d'argent liquide et d'achats locaux), dans le maintien de la préparation face à d'autres demandes de fonds.

²⁶ White, S., Heath, T., Mutula, A.C., Dreibelbis, R. and Palmer, J. (2022). How are hygiene programmes designed in crises? Qualitative interviews with humanitarians in the Democratic Republic of the Congo and Iraq. *Conflict and Health*, 16, 45. <https://doi.org/10.1186/s13031-022-00476-8>

²⁷ D'Mello-Guyett, L., Cumming, O., Rogers, E., D'hondt, R., Mengitsu, E., Mashako, M., Van den Bergh, R., Okitayemba Welo, P., Maes, P. and Checchi, F. (2022). Identifying transferable lessons from cholera epidemic responses by Médecins Sans Frontières in Mozambique, Malawi and the Democratic Republic of Congo, 2015–2018: a scoping review. *Conflict and Health*, 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s13031-022-00445-1>

²⁸ Grunewald F., Luff R., de Hove E. and Brangeon S. (2019). *The capacity of the wash sector to respond to difficult humanitarian situations: an analysis*. Groupe URD. https://www.urd.org/wp-content/uploads/2019/11/WASHCapacity_Study_Group_URD_2019.pdf; Lantagne, D., Yates, T., Ngasala, T., Hutchings, P., Bastable, A., Allen, J., Hestbæk, C. and Ramos, M. (2021). *Gaps in WASH in humanitarian response: Mise à jour 2021*. Elrha. https://www.elrha.org/wp-content/uploads/2021/10/Elrha_Gaps-in-WASH-in-Humanitarian-Response_2021-Update.pdf

²⁹ D'Mello-Guyett L., Gallandat K., Van den Bergh R., Taylor D., Bulit G., Legros D., Maes, P., Checchi, F. and Cumming, O. (2020). Prevention and control of cholera with household and community water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: A scoping review of current international guidelines. *PLoS ONE*, 15(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226549>

Le financement a été considéré comme une limitation essentielle, et les répondants ont indiqué qu'il était plus facile d'exprimer les coûts et la valeur d'une réponse du secteur de la santé à une flambée que d'une réponse WASH. WASH est encore considéré comme un investissement à long terme et ne disposent pas d'un « outil » clair auquel les donateurs pourraient facilement associer un financement, comme un programme de vaccination ou la création de centres de traitement du choléra. Certains répondants ont affirmé qu'un fonds dédié qui permettrait une réponse rapide WASH pourrait faire la différence de manière significative, tant pour les besoins de financement immédiats que pour inciter les agences à développer et à maintenir leurs capacités de réponse. Compte tenu de l'analyse favorable et bien documentée des coûts et bénéfices des interventions WASH et des retours sur investissement, l'argument en faveur d'une nouvelle source de financement spécifique est convaincant.³⁰

3.3 « Nous sommes toujours en retard » : Coordination opérationnelle et capacité de réponse rapide

Les problèmes de coordination et de capacité de réponse sont souvent liés. En termes de capacité, les personnes interrogées ont répété que la réalité dans la plupart des situations de crise est que le niveau de la capacité humaine est généralement très faible par rapport aux besoins – trop faible pour combler les lacunes dans les capacités nationales qu'elle est censée combler. Cela serait vrai pour n'importe quelle flambée. En matière de coordination, les agences qui ne disposent pas d'une capacité financière complète et d'une présence programmatique sur le terrain ne sont pas bien placées pour coordonner les efforts des autres. Selon les termes d'une personne interrogée dans le cadre de la riposte contre le choléra en Syrie : « Il n'y a pas assez de confiance. En fin de compte, l'UNICEF et l'OMS doivent s'unir et mettre en place un ensemble de mesures plus solides en réponse, et être plus convaincants qu'ils ont l'épidémiologie pour soutenir le message. »

Les personnes interrogées ont souligné l'importance de modéliser l'engagement multisectoriel établi ailleurs, en citant les exemples du nord-est du Nigeria et de la République démocratique du Congo (RDC). De l'avis des personnes interrogées, la capacité de réponse est également liée au contexte, les zones urbaines très peuplées étant considérées comme plus problématiques. En fin de compte, un répondant a noté que le succès en Syrie était le résultat des délibérations du système de groupes sectoriels conjoints dans le pays : « Nous ne pouvons pas atteindre 17 millions de personnes nous-mêmes. Mais nous travaillons avec les camions-citernes pour mettre du chlore dans les réservoirs d'eau. Nous travaillons avec 100 personnes puis nous atteignons 100 000 personnes. Nous devons travailler par le biais d'autres systèmes pour tirer parti de la riposte contre le choléra. »

La coordination et la capacité de préparation sont deux conditions nécessaires à une réponse rapide. Les personnes interrogées dans plusieurs contextes différents ont évoqué les difficultés liées au lancement d'une réponse rapide, en particulier dans les pays peu habitués à faire face au choléra. « Si nous avons besoin de quatre semaines pour commencer une réponse et que le premier cas a été détecté un mois plus tôt, alors nous sommes très en retard. Une réponse rapide est efficace, mais nous sommes toujours en retard. » Une autre a cité un possible « manque de mémoire ».

Le temps nécessaire au lancement de la réponse a été perçu comme augmentant « jusqu'à 20 jours, même pour MSF », ce qui a conduit à une plus grande dispersion. Enfin, pour en revenir aux compétences, il est clair qu'un manque général de personnel expérimenté dans la gestion du choléra ralentit inévitablement la réponse pendant que les conseils sont assimilés et les protocoles appris ou réappris.

L'approche de l'intervention ciblée dans les zones de cas

L'approche de l'intervention ciblée dans les zones de cas (CATI) du choléra consiste à cibler les efforts sur les nouvelles flambées ou les zones à forte incidence de cas de choléra, plutôt que de mettre en œuvre une réponse globale dans toute la région touchée. Grâce à des équipes conjointes des prestataires de santé et de WASH, des services, du matériel et des informations sont fournis aux ménages atteints de choléra et aux voisins à proximité immédiate. Cela permet une utilisation plus ciblée et plus efficace des ressources, ce qui conduit à un contrôle plus rapide et plus efficace de la flambée. Alors que les experts s'empressent de souligner qu'il faut encore plus de données probantes de son efficacité, les études réalisées jusqu'à présent ont montré des résultats positifs, et l'approche a gagné en popularité dans le domaine de la santé publique humanitaire.³¹

L'intervention ciblée dans les zones de cas est la mieux utilisée aux premiers stades d'une flambée lorsque l'incidence des cas de choléra est encore en hausse et que la source de la flambée n'a pas encore été entièrement contenue. Comme l'objectif est de contrôler et de contenir rapidement la propagation de la maladie, plus la CATI sera mise en œuvre rapidement, plus elle sera efficace. Son utilisation au cours des derniers stades d'une flambée peut encore s'avérer bénéfique, mais les rendements diminueront considérablement. Ceci est significatif, car la durée de la courbe d'épi pour le choléra est généralement courte, souvent quelques semaines seulement. L'utilisation de la CATI exige donc une capacité de déploiement rapide des équipes. La CATI comprend et s'appuie également sur d'autres mesures telles que le renforcement de la surveillance, l'amélioration des systèmes d'eau et d'assainissement et l'augmentation

³⁰ Varley, R.C., Tarvid, J. and Chao, D.N. (1998). A reassessment of the cost-effectiveness of water and sanitation interventions in programmes for controlling childhood diarrhoea. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 76(6), pp. 617–31. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2312499/>; Haller, L., Hutton, G. and Bartram, J. (2007). Estimating the costs and health benefits of water and sanitation improvements at global level. *Journal of Water and Health*, Dec;5(4), pp. 467–80. <https://doi.org/10.2166/wh.2007.008>

de l'accès aux vaccins anticholérique oraux, ce qui en fait une intervention à la fois intensive en ressources et limitée dans le temps.

Comme le vaccin, l'approche CATI n'est pas une solution miracle, et les lacunes sous-jacentes en matière de capacités peuvent empêcher son utilisation à grande échelle. Malgré ces réserves, l'utilisation de l'approche CATI pourrait potentiellement aider à combler la partie du fossé de coordination et de financement entre la santé à court terme et l'eau, assainissement et hygiène à long terme – et donner au WASH « l'objet de financement » spécifique qui lui manque actuellement pour les donateurs.

Des hypothèses sur le comportement : La nécessité d'une analyse détaillée et nuancée pour façonner la communication des risques et l'engagement communautaire

Il est bien connu que le comportement personnel a un impact majeur sur le risque d'exposition au choléra. Cependant, on continue de se focaliser sur les intrants – stations d'eau et toilettes – sans une compréhension plus nuancée des voies de transmission des maladies, ou des croyances et comportements qui permettent cette transmission. Souvent, les gens sont blâmés pour leurs comportements sans que l'on comprenne bien le contexte culturel ou les contraintes qui empêchent les gens d'adopter des comportements plus appropriés. Par exemple, il est plus facile de se laver les mains avec du savon lorsqu'on a un accès facile et abordable au savon.

Comme nous l'avons tous constaté lors de la COVID-19, le changement de comportement est difficile. De nombreuses idées fausses circulent sur la façon dont le choléra est contracté (il n'y a qu'une seule façon de le contracter : par l'ingestion de particules de matières fécales humaines contenant l'agent pathogène), sur la prévention et sur la meilleure façon de le traiter. Pour s'engager dans une communication des risques et engagement communautaire efficace, il faut une connaissance culturelle détaillée et une compréhension des attitudes et des pratiques – pourtant, celles-ci sont souvent sous-étudiées.

La CREC reste sous-financée, mais avec un investissement, elle pourrait avoir un impact significatif sur l'efficacité – et donc le rapport qualité-prix – d'autres interventions. Par exemple, après la campagne COVID-19, l'hésitation à se faire vacciner reste élevée dans certains endroits, ce qui risque de compromettre toute campagne de vaccination contre le choléra, il faut donc en tenir compte dans la stratégie de distribution.

3.4 Des priorités contradictoires : Le lien insaisissable dans la programmation du choléra

Avec ses causes profondes dans le développement et ses déclencheurs dans les situations d'urgence, le choléra semble être l'exemple type de programmation dans le « lien » entre les objectifs de secours et de développement. Cependant, comme décrit dans les sections précédentes, les divisions croisées entre la santé et WASH, que ce soit au sein des gouvernements ou des agences, ainsi que des deux côtés de la division entre l'aide et le développement, présentent des obstacles pour une coordination pratique.

Les personnes interrogées ont largement évoqué un défi commun à toutes les ripostes contre le choléra, en particulier dans celles qui disposent d'un cadre de développement solide. L'OMS avait tendance à jouer un rôle relativement important pour soutenir chaque ministère de la Santé, ce qui a conduit à une réponse axée sur la santé. Dans l'ensemble, les personnes interrogées ont noté le rôle généralement plus important des ministères de la Santé dans la lutte contre le choléra, avec des lignes de réponse relativement claires, tandis que les ministères chargés de l'eau et des autres ressources ont été considérés comme étant généralement moins puissants dans les hiérarchies gouvernementales et moins susceptibles d'être orientés vers les urgences. Un défi similaire a été relevé dans la réponse de l'ONU. « À l'UNICEF, par exemple, la structure est un problème. Le responsable WASH est généralement un responsable du développement et les personnes chargées de l'aide ne sont pas prises en compte. »

Un autre défi pour les acteurs WASH est que, alors que la responsabilité de la santé incombe généralement au ministère de la Santé, l'eau et l'assainissement peuvent relever de plusieurs institutions telles que la planification, les affaires rurales et les municipalités – et ces institutions ne considèrent pas nécessairement qu'une flambée de maladie est leur problème à résoudre. À titre d'exemple, un acteur au Liban a fait remarquer que « le gouvernement n'a pas la capacité ou la volonté de faire face à la crise. La communauté d'aide dans le pays a la capacité de soutenir le gouvernement, mais le plus gros problème est qu'il ne s'agit pas d'une intervention humanitaire pure. Le moyen d'y remédier est de faire appel au gouvernement pour fournir des services de base. Nous n'avons tout simplement pas d'homologues dans WASH – nous n'avons pas de personnes avec qui travailler au sein du service de l'eau pour traiter le problème de manière efficace et efficiente. » Ainsi, il est encore plus important d'établir à l'avance des relations institutionnelles et des protocoles permettant d'apporter un soutien d'urgence dans les zones endémiques, mais qui sont souvent moins développées que pour le secteur de la santé.

³¹ Spiegel, P.B., Sikder, M., Altare, C., Doocy, S., Trowbridge, D., Azman, A. and Lantagne, D. (2022). *Retrospective case studies on case area targeted interventions for cholera epidemics*. Johns Hopkins Center for Humanitarian Health. http://hopkinshumanitarianhealth.org/assets/documents/RRT_CaseStudy_Report_2021_final.pdf

Les experts mondiaux du choléra rejettent comme un faux choix la question de savoir s'il faut privilégier les programmes axés sur les interventions d'urgence ou sur le développement ; les deux sont nécessaires. Pour paraphraser une personne interrogée, il est essentiel de conserver les capacités de réponse tout en s'efforçant d'éviter les flambées répétées. En termes d'outils de planification stratégique, par exemple, les personnes interrogées ont noté qu'il ne devrait y avoir aucune excuse pour que les plans de réponse humanitaire et les aperçus des besoins humanitaires ne soient pas pleinement alignés sur les bilans communs de pays (CCA) du côté du développement. Comme on l'a observé à plusieurs reprises depuis de nombreuses années, les divisions structurelles de l'architecture de l'aide internationale sont sous-tendues et renforcées par les modalités de financement des donateurs, examinées ci-dessous.

4.1 Un financement réactif et inflexible

Les investissements dans la lutte contre le choléra peuvent être à long terme (éradication et infrastructures WASH sûres) ou à court terme (renforcement de la préparation et capacités de réponse rapide pour la lutte) et les portefeuilles de financement de l'aide devraient idéalement inclure les deux. Dans la plupart des contextes d'aide, cependant, aucun de ces types d'investissement n'a lieu et le financement pour la lutte contre le choléra est en grande partie réactif, débloqué à la suite de demandes d'urgence ou de propositions de modification de subventions par les agences d'aide après une flambée.

Comment affecter une plus grande partie des ressources aux activités de prévention et de préparation ou aux crises prévisibles et récurrentes (comme le choléra) est un problème séculaire dans l'action humanitaire, et il n'en demeure pas moins que les agences ont beaucoup plus accès au financement pour l'intervention qu'à la préparation, sans parler des activités d'élimination à plus long terme. Le fait que la plupart des financements soient des subventions bilatérales n'optimise pas les résultats en matière de santé. Au contraire, elle incite à une concurrence improductive entre les agences et va à l'encontre de la coordination qui est essentielle pour une réponse efficace.

En ce qui concerne le financement du développement, le choléra a été quelque peu relégué au second plan, une tendance observée par l'une des personnes interrogées « même avant la COVID », et les efforts de lutte contre le choléra dans les contextes de développement souffrent du manque de flexibilité du financement du développement. Les principaux donateurs internationaux ayant de plus en plus affecté leurs fonds de développement à des résultats spécifiques, il devient extrêmement difficile de réaffecter les subventions pour faire face aux flambées de choléra lorsqu'elles se produisent. Plusieurs personnes interrogées ont parlé du manque de ressources adéquates pour le programme WASH dans le développement, dans le cadre de la négligence générale du financement de l'ODD 6. L'UNICEF et d'autres organisations explorent des instruments de financement mixtes innovants pour les programmes WASH à long terme, similaires à une obligation où les investisseurs privés paient pour des améliorations en eau, assainissement et hygiène, mais ces instruments sont encore en phase de développement.

La réactivité du financement de la lutte contre le choléra a des effets pervers, comme l'ont souligné un certain nombre de personnes interrogées. Comme l'a décrit l'une d'entre elles : « Habituellement, des ressources sont disponibles pour les grandes flambées, mais de nombreuses petites flambées ne reçoivent pas les ressources nécessaires. Nous n'avons pas bien géré les plus petites, et tant qu'elles ne sont pas hors de contrôle, elles n'attirent pas les ressources dont elles ont besoin. »

D'autres solutions de financement innovantes, telles que des mécanismes de financement anticipé basés sur des déclencheurs, sont considérées comme une solution potentielle. Un tel mécanisme est testé pour le choléra en RDC et au Mozambique, financé par le Fonds central pour les interventions d'urgence (CERF), l'idée étant que les fonds soient débloqués dès qu'une flambée est détectée ou que les cas atteignent un seuil spécifique. Bien qu'il n'en soit encore qu'aux premiers stades du pilotage, les personnes impliquées ont le sentiment qu'un tel mécanisme pourrait s'avérer « parfait pour le choléra », à condition bien sûr que les capacités et les compétences nécessaires à son exécution soient mises en place.

Un véritable mécanisme d'anticipation est un mécanisme qui se met en marche avant l'apparition d'une flambée, sur la base de la probabilité. Dans ce cas, les déclencheurs devraient être liés à des changements dans l'environnement, avant que les cas ne soient détectés. Un exemple pourrait être le mécanisme de prévision climatologique utilisant la technologie des satellites de la NASA introduit au Yémen en 2018 pour « prévoir avec précision les régions à haut risque sur la base des conditions environnementales observées depuis l'espace ». ³² On pourrait également envisager des systèmes de surveillance des eaux usées capables de détecter les flambées avant qu'elles ne se produisent en contrôlant la concentration de *Vibrio cholerae* O1. S'il dépasse un certain seuil, cela peut signaler une flambée de choléra imminente. Ces outils restent plus potentiels que possibles pour les interventions humanitaires, et les donateurs n'ont pas encore manifesté le désir d'investir massivement dans leur développement.

Entre-temps, les fonds communs nationaux dans les contextes humanitaires, tout en ne représentant qu'une petite partie du financement humanitaire global en cas de crise, offrent également des solutions de rechange à la réactivité et à la rigidité du financement. Des millions ont été alloués de cette manière pour la riposte contre le choléra dans des pays comme la Syrie. Parmi les autres outils de financement de l'aide humanitaire, citons les accords de réserve négociés entre les donateurs et les responsables de la mise en œuvre des ripostes contre le choléra qui sont activés par des déclencheurs spécifiques, les dispositions relatives à la modification des subventions (qui permettent d'intégrer une certaine souplesse dans les accords préexistants afin de tenir compte d'un événement imprévu tel qu'une flambée de choléra), ainsi que les subventions de Start Fund et d'autres mécanismes permettant d'obtenir un financement

³² NASA. (27 août 2018). *Investment in cholera forecasts helps save lives in Yemen*. <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-investment-in-cholera-forecasts-helps-save-lives-in-yemen>

supplémentaire modeste mais rapide pour permettre le lancement d'une intervention. Contribuer davantage par le biais de mécanismes de financement communs est une alternative viable pour les donateurs afin de rendre un financement rapide et flexible plus disponible pour les besoins émergents comme les flambées de choléra.

4.2 L'insécurité, les difficultés d'accès et les séquelles de la COVID-19

De toute évidence, si les intervenants et les patients ne peuvent pas se déplacer librement en raison du risque de conflit ou de violence criminelle, s'ils ont besoin d'une autorisation ou d'une permission expresse pour entrer dans certaines zones, ou si leurs installations et leurs véhicules sont pris pour cible par des acteurs malveillants, les efforts d'intervention seront retardés et les flambées pourront se développer. En Haïti, le risque que la violence des gangs perturbe la riposte contre le choléra et conduise à une épidémie explosive a été si fortement ressenti qu'il a donné une impulsion majeure aux discussions sur la possibilité d'une nouvelle force d'intervention internationale au sein du Conseil de sécurité.

L'aggravation du conflit armé dans le nord-est du Nigéria, mesurée par l'augmentation du nombre de décès civils liés au conflit, a été la cause de la hausse des taux de létalité du choléra (Figure 5). Bien que le choléra soit présent dans plusieurs États, les flambées dans les zones de conflit de Borno et Yobe ont été particulièrement graves.

La pandémie de la COVID-19 a été perçue comme ayant des effets à la fois positifs et négatifs sur les capacités et les ressources pour répondre efficacement au choléra. D'une part, elle a laissé les systèmes de santé, les ministères et les organisations débordés, épuisés et luttant pour faire face à des priorités nouvelles et supplémentaires. D'autre part, les personnes interrogées ont également noté certains effets positifs d'un regain d'intérêt pour les capacités de test et de CREC. Certaines des structures et du personnel mis en place pour la COVID-19 peuvent être réutilisés pour d'autres épidémies, notamment le choléra.

4.3 Une pénurie de vaccins

Les VCO sont l'un des éléments de la prévention et de la réponse multisectorielles aux flambées de choléra. Ils permettent de gagner du temps et d'éviter toute nouvelle transmission, parallèlement aux interventions WASH et comportementales. Cependant, il existe actuellement une grave pénurie de vaccins.

À ce jour, seuls deux des trois VCO préqualifiés par l'OMS sont disponibles pour les campagnes de vaccination de masse : Shanchol (produit par Sanofi en Inde) et Euvichol (produit par EuBiologics en République de Corée). Il y a plus de deux ans, Sanofi a décidé de cesser la production (au moins en partie en raison du manque de rentabilité de la fabrication du VCO), son approvisionnement se terminant à la fin de 2023, bien qu'elle ait proposé de transférer la technologie aux producteurs intéressés.

Figure 5 : Violence et taux de létalité de choléra au Nigeria, 2011-2021



Source : OMS (2021); ACLED (2022)³³

³³ ACLED. (2022). *Outil d'exportation de données*. Récupéré le 2 février 2023 de <https://acleddata.com/data-export-tool/>

La pénurie de vaccins a été une surprise pour beaucoup, compte tenu du rapport sur la formation du marché produit par Gavi en 2018 (une mise à jour du rapport doit encore être publiée). Avec la pénurie actuelle de vaccins, leur utilisation comme élément de prévention est relativement limitée. Le fait qu'une seule entreprise produise des vaccins comporte également le risque inhérent d'un point de défaillance unique. La Coalition pour les innovations en matière de préparations aux épidémies (CEPI) a pour mission « d'accélérer le développement de vaccins contre les menaces d'épidémies et de pandémies afin qu'ils puissent être mis à la disposition de toutes les personnes qui en ont besoin ».³⁴ Elle est donc bien placée pour collaborer avec ses partenaires afin de produire davantage de vaccins préqualifiés pour combler le manque et investir dans la recherche et le développement d'autres vaccins efficaces contre le choléra.

Compte tenu de la pénurie de vaccins, le Groupe international de coordination (GIC), qui gère les stocks d'urgence de divers vaccins, a pris la décision en octobre 2022 de suspendre temporairement le protocole de deux doses standard dans les flambées de choléra et d'autoriser à la place des schémas à dose unique.³⁵ Cette décision se voulait une solution à court terme jusqu'à ce que la production de vaccins puisse être augmentée. Bien que la société EuBiologics augmente sa production, il y aura toujours une importante pénurie de vaccins dans les années à venir. La société Biovac, basée en Afrique du Sud, a signé un contrat avec l'International Vaccine Institute (IVI) en novembre 2022 pour fabriquer un VCO.³⁶ Le transfert de technologie commencera en janvier 2023, mais le temps nécessaire aux essais cliniques, à l'octroi de licences et à la certification de préqualification de l'OMS signifie que les vaccins ne seront disponibles que vers 2027.

Si la pénurie de vaccins reste un sujet de préoccupation, ceux-ci ne sont pas efficaces à 100 % pour prévenir le choléra. En outre, l'acheminement des vaccins vers les foyers de choléra peut également se heurter à des difficultés pratiques et à des retards, et leur introduction dans les années 1990 a également fait naître le risque d'induire un faux sentiment de sûreté chez le public comme chez les intervenants.

³⁴ Voir : <https://cepi.net/about/whyweexist/>

³⁵ OMS. (19 octobre 2022). *Shortage of cholera vaccines leads to temporary suspension of two-dose strategy, as cases rise worldwide*. <https://www.who.int/news/item/19-10-2022-shortage-of-cholera-vaccines-leads-to-temporary-suspension-of-two-dose-strategy--as-cases-rise-worldwide>

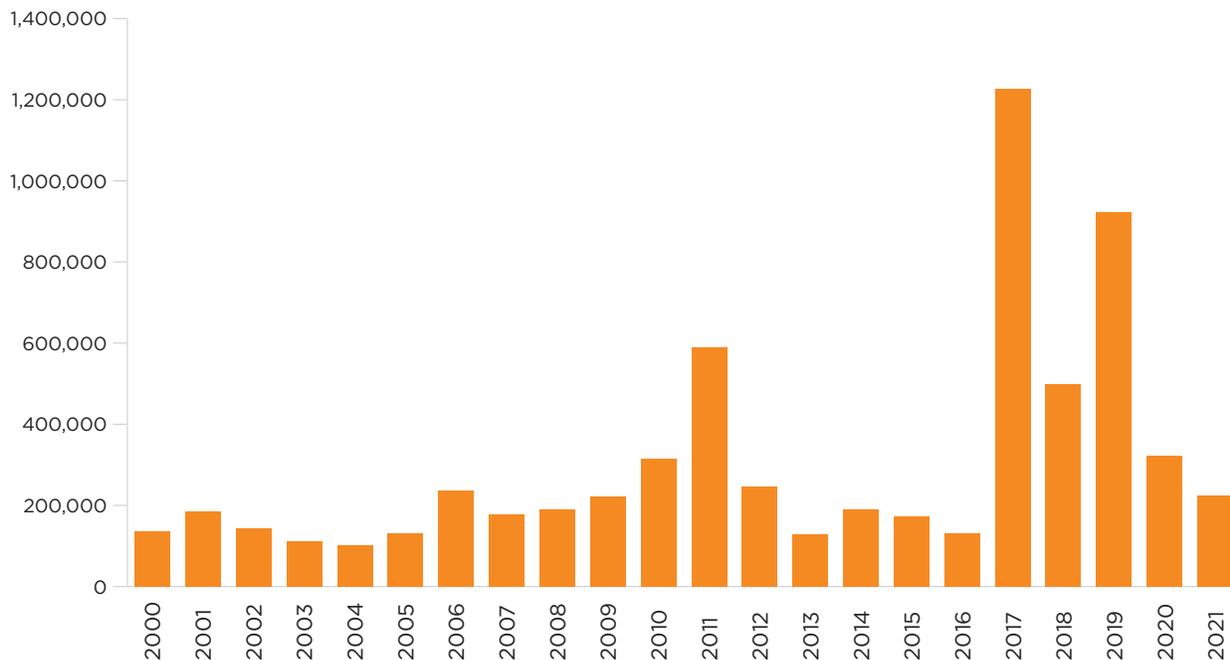
³⁶ Biovac. (23 novembre 2022). *Biovac signs deal to develop and manufacture oral cholera vaccine for African and global markets*. <https://www.biovac.co.za/wp-content/uploads/2022/11/Biovac-IVI-OCV-Technology-Transfer-Press-Release-23-Nov-2022.pdf>

Des données de qualité et actualisées sont importantes pour toutes les interventions humanitaires – et en particulier pour la riposte contre le choléra. La mesure de l'ampleur et de la répartition des cas de choléra éclaire les décisions relatives à l'allocation des ressources et aux efforts de réponse ; le suivi des tendances des flambées et des schémas de transmission dans le temps permet des interventions efficaces. Dans de nombreux contextes humanitaires, il peut également s'agir d'une tâche très lourde. Les difficultés de collecte et de partage des données ont été citées comme des obstacles persistants à la riposte contre le choléra.

Au niveau central, l'OMS compile les statistiques mondiales sur le choléra grâce à son réseau mondial de systèmes de surveillance nationaux et infranationaux. Les données sont communiquées par les États membres de l'OMS, qui les rassemble et les analyse ensuite pour produire des estimations mondiales de la charge du choléra. Les données mondiales reflètent donc la qualité combinée des données nationales qui peuvent varier considérablement. Dans certains cas, il peut y avoir des incitations à la sur-déclaration. Le nombre extraordinairement élevé de cas signalés dans le monde en 2017 (Figure 6), a été déterminé par le Yémen, et on soupçonne qu'il a été gonflé à la suite d'une décision de la Banque mondiale de verser des allocations aux agents de santé engagés dans la riposte contre le choléra, incitant ainsi à l'étiquetage erroné de nombreux cas de maladies diarrhéiques non-cholériques. Les directives qui recommandent de traiter tous les cas suspects comme des cas de choléra une fois qu'une flambée a été déclarée peuvent également contribuer à gonfler les chiffres.

La sous-déclaration est également un risque courant dans les données sur les cas nationaux, car les flambées peuvent entraîner une stigmatisation et avoir des effets économiques liés aux exportations de denrées alimentaires et autres conséquences.

Figure 6 : Nombre de cas de choléra dans le monde, 2001-2021



Source : OMS (2021)

Au niveau opérationnel, la surveillance nécessite une importante saisie manuelle des données et est limitée par les mêmes contraintes de capacité qui affectent le secteur dans son ensemble. De nombreux informateurs ont indiqué que le manque d'accès aux données en temps réel avait un impact négatif sur les réponses actuelles. Selon certains, des alertes plus précoces au Malawi auraient pu permettre des interventions CATI rapides et empêcher la flambée de se propager dans tout le pays. Les intervenants en RDC ont également parlé du manque de données sur les premiers cas. Selon le contexte et l'agence, les intervenants ont décrit l'extraction de données à partir de diverses sources de données, y compris les systèmes du gouvernement national ou local, l'OMS, Médecins sans Frontières (MSF), et dans certains cas, leurs propres efforts de collecte de données. Le chevauchement de multiples systèmes de surveillance de données semblent être la norme dans les contextes humanitaires.

Le partage des données en temps réel est essentiel lors d'une flambée – mais de nombreuses personnes interrogées ont attesté que cela ne se fait pas systématiquement. La confidentialité des données et d'autres problèmes peuvent être à l'origine de retards, mais des cas de rétention et d'obstacles inutiles au partage entre agences et entre secteurs ont également été signalés.

D'un autre point de vue, certains affirment que l'intervention rapide ne doit pas être tributaire de données parfaites, et qu'il existe un risque d'accorder trop d'importance aux données au détriment d'une réponse proactive. Une autre approche encouragée par la plateforme d'analyse intégrée des flambées, organisée par l'UNICEF, consiste à adopter une approche « suffisamment bonne » des données et à prendre des décisions en fonction du risque. Par exemple, dans l'est de la RDC, ils ont observé une forte augmentation des maladies diarrhéiques après l'éruption du Nyiragongo, tout en constatant que les conditions sanitaires étaient très mauvaises. Sans surprise, le choléra a rapidement fait son apparition. Lorsqu'il existe des indicateurs de déclenchement évidents comme celui-ci, certains affirment qu'une réponse rapide basée sur les facteurs de risque est susceptible de sauver plus de vies qu'une réponse qui attend des données épidémiologiques plus détaillées. Selon cette perspective, les agences doivent être plus disposées à utiliser une série de sources de données, même si elles ne répondent pas aux normes qu'elles souhaiteraient, mais elles doivent utiliser les données disponibles, y compris les données communautaires, pour prendre des décisions intelligentes fondées sur le risque.

Le taux inacceptable de décès dus au choléra, ces dernières années, a des causes multiples et complexes dont les faiblesses de la coordination, des compétences et des capacités humanitaires. Les domaines suivants sont ceux dans lesquels le secteur humanitaire pourrait potentiellement faire des investissements pour aider à changer la trajectoire.

Améliorer les compétences de base : Au niveau de la flambée épidémique, les intervenants doivent s'assurer que les compétences et les capacités existent pour fournir une thérapie par réhydratation orale au niveau communautaire afin de répondre à la majorité des personnes atteintes de choléra qui ne nécessitent pas d'interventions plus médicalisées. Cela implique un soutien à la formation et au maintien des compétences en matière de traitement, de gestion des cas et de dépistage, ainsi que des efforts de la CREC qui soulignent la préférence pour un traitement simple à domicile ou à proximité (pour s'opposer à la préférence pour une thérapie IV ou antibiotique inutile), et la disponibilité immédiate de sachets de sels de réhydratation orale à tous les niveaux du système.

Coordonner plus efficacement : Des efforts plus délibérés – de la part de toutes les parties – doivent être faits pour assurer la complémentarité entre les structures de coordination humanitaires afin d'éviter des chevauchements et des lacunes dans les réponses contre le choléra. Le prochain instrument de lutte contre les pandémies, en cours de négociation par les États membres de l'OMS, offre une nouvelle occasion de veiller à ce que les structures et les approches de coordination prévues pour le choléra fassent intervenir les intervenants humanitaires et s'appuient sur leur travail. Parallèlement, il incombe à l'OMS et à l'UNICEF, en tant que chefs de file du groupe sectoriel mondial, de clarifier, d'harmoniser et de renforcer leur rôle de coordination conjointe dans la riposte contre le choléra. Pour ce faire, il est nécessaire de garantir une capacité suffisante pour disposer d'un personnel de coordination spécialisé déployé dans les pays touchés par une flambée afin de mettre en œuvre le cadre opérationnel conjoint et de garantir une intégration efficace des programmes.

Renforcer les capacités au niveau régional : Pour mettre en œuvre la stratégie mondiale dans les plans nationaux de lutte contre le choléra, les pays confrontés à des flambées de choléra ont besoin d'un soutien technique en épidémiologie et de ressources pour la coordination de la réponse. Compte tenu des difficultés que pose la coordination au niveau central, de l'augmentation du nombre de cas de choléra dans le monde, les donateurs et les organismes de santé publique pourraient envisager de développer des capacités de renfort spécifiques au choléra, non basées sur l'ONU, au sein des centres de santé existants situés au niveau régional, tel que le CDC Afrique, en mettant l'accent sur la surveillance et la préparation des zones sensibles, où se produisent la plupart des flambées et des décès.

Investir dans de meilleures données et s'assurer qu'elles soient partagées : Un effort important est nécessaire pour améliorer la collecte et le partage des données afin d'améliorer la surveillance du choléra et d'apporter une réponse plus efficace. En outre, les investissements dans l'établissement de données probantes pour comprendre le rôle de l'intervention WASH dans la réponse aux flambées, comme dans l'approche CATI, permettraient de développer un ensemble partagé de procédures opérationnelles et de conseils. L'utilisation des données non seulement pour identifier les flambées, mais aussi pour déterminer les groupes de population qui contractent la maladie et les voies de transmission dans différents contextes, permet de cibler les interventions et les messages pour qu'ils aient le plus grand effet possible. Lors de la mise en place d'une réponse, des études détaillées des comportements et des attitudes devraient être standardisées, afin d'éclairer une CREC nuancée et spécifique.

Rendre le financement plus souple et plus sensible au risque : Il convient de rappeler que l'élimination du choléra nécessitera des investissements à long terme dans les programmes WASH et de santé afin de rompre le cycle des flambées récurrentes. Il s'agirait de casser le modèle actuel de financement en bifurcation de l'aide d'urgence et du développement, et d'élaborer plutôt des plans en fonction des résultats et de les financer en conséquence. En attendant, il existe un besoin pressant de financement anticipé, ou immédiatement disponible, pour lancer des réponses rapides aux flambées. Les donateurs doivent continuer à augmenter la flexibilité du financement avec des « modificateurs de crise », permettant aux flux de financement qui ne sont pas strictement humanitaires d'être instantanément reprogrammés pour des interventions d'urgence. Si les efforts d'action anticipatoire du CERF restent prometteurs, ils devraient être étendus pour permettre des réponses plus rapides en cas de suspicion de flambées de choléra. L'augmentation de la proportion du financement par le biais de fonds humanitaires basés dans les pays et d'autres instruments de fonds communs pourrait également contribuer à rendre disponible un financement plus rapide pour le choléra. Les donateurs devraient encourager les réponses multisectorielles, afin de soutenir une coordination et une action conjointes. Enfin, des fonds supplémentaires pour la production de vaccin devraient également être accordés en urgence afin de surmonter la grave pénurie.

Augmenter la disponibilité des vaccins : La pénurie de VCO suite à l'arrêt de la production par Sanofi a eu un impact important sur le protocole de deux doses recommandé et sur la disponibilité du vaccin pour la prévention et la réponse. Une intervention additive qui doit compléter les activités WASH et la prise en charge des cas de choléra (réhydratation), les vaccins sont un outil efficace dans la lutte contre le choléra, mais il est urgent d'en accroître la production. Gavi peut jouer un rôle essentiel pour attirer l'attention sur cette pénurie en mettant à jour son rapport sur la formulation du marché pour le VCO. En outre, Gavi, en collaboration avec les sociétés pharmaceutiques, les donateurs, les agences des Nations Unies, les ONG et les gouvernements nationaux, devrait s'attacher à trouver des moyens d'augmenter rapidement la production de vaccins, notamment en encourageant la participation de la CEPI. En l'absence d'une nouvelle augmentation de la production de vaccin par EuBiologics et d'autres entreprises qui commencent à produire des vaccins suffisants pour le protocole de deux doses, le manque général de disponibilité des vaccins continuera à désavantager les intervenants dans la lutte pour la prévention et la réponse contre le choléra. Un plaidoyer concerté est nécessaire pour donner la priorité à une augmentation urgente de la production de vaccin.

Une remarque finale : En tant que maladie d'origine hydrique, le choléra se distingue des autres maladies contagieuses en ce sens qu'il nécessite une série plus large d'interventions pour assurer ou restaurer une eau salubre et des installations sanitaires afin de mettre fin aux flambées. Et en raison de son apparition rapide et de la gravité de ses symptômes, elle se distingue des autres maladies diarrhéiques par la nécessité primordiale d'une thérapie de réhydratation rapide, immédiate et appropriée pour sauver des vies. Ces caractéristiques justifient une approche spécifique et individualisée du choléra dans les systèmes de santé et les organismes d'aide. Tout en reconnaissant la réalité que le choléra n'est qu'une des nombreuses maladies mortelles qui doivent être gérées avec des ressources limitées et des priorités concurrentes, si l'on veut que la lutte contre le choléra soit efficace, il faut des efforts soutenus pour conserver les compétences et la préparation, et non la réactivité.

Références

- ACLEDD. (2022). *Outil d'exportation de données*. Récupéré le 2 février 2023 de <https://acleddata.com/data-export-tool/>
- Biovac. (23 novembre 2022). *Biovac signs deal to develop and manufacture oral cholera vaccine for African and global markets*. <https://www.biovac.co.za/wp-content/uploads/2022/11/Biovac-IVI-OCV-Technology-Transfer-Press-Release-23-Nov-2022.pdf>
- Chehayeb, K. (4 novembre 2022). *Conflict, crisis fuel cholera surge across Mideast hot spots*. Associated Press. <https://apnews.com/article/health-business-syria-lebanon-iraq-6c46c5bd5e2ea62f582c5f871f68135d>
- D'Mello-Guyett L., Gallandat K., Van den Bergh R., Taylor D., Bulit G., Legros D., Maes, P., Checchi, F. and Cumming, O. (2020). Prevention and control of cholera with household and community water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: A scoping review of current international guidelines. *PLoS ONE*, 15(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226549>
- D'Mello-Guyett, L., Cumming, O., Rogers, E., D'hondt, R., Mengitsu, E., Mashako, M., Van den Bergh, R., Okitayemba Welo, P., Maes, P. and Checchi, F. (2022). Identifying transferable lessons from cholera epidemic responses by Médecins Sans Frontières in Mozambique, Malawi and the Democratic Republic of Congo, 2015–2018: a scoping review. *Conflict and Health*, 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s13031-022-00445-1>
- Feinmann, J. (2023). *The BMJ Appeal 2022-23 : Cholera on the rise and how IFRC is working to fight it*. BMJ. <https://doi.org/10.1136/bmj.o3007>
- Financial Tracking Service (FTS). (2023). *Aperçus des appels*. Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires (OCHA). Récupéré le 2 février 2023 sur <https://fts.unocha.org/>
- Global Health Cluster and Global WASH Cluster. (2020). *Improving coordinated and integrated multi-sector cholera preparedness and response within humanitarian crises*. <https://healthcluster.who.int/publications/m/item/joint-operational-framework-improving-coordinated-and-integrated-multi-sector-cholera-preparedness-and-response-within-humanitarian-crisis>
- Global Task Force on Cholera Control (GTFCC). (s.d.-a). *Ending cholera. A global roadmap to 2030*. <https://www.gtfcc.org/wp-content/uploads/2019/10/gtfcc-ending-cholera-a-global-roadmap-to-2030.pdf>
- GTFCC. (s.d.-b). *Interim guiding document to support countries for the development of their national cholera plan*. <https://www.gtfcc.org/wp-content/uploads/2020/11/gtfcc-interim-guiding-document-to-support-countries-for-the-development-of-their-national-cholera-plan.pdf>
- Grünewald F., Luff R., de Hove E. and Brangeon S. (2019). *The capacity of the wash sector to respond to difficult humanitarian situations: an analysis*. Groupe URD. https://www.urd.org/wp-content/uploads/2019/11/WASHCapacityStudy_GroupeURD_2019.pdf
- Lantagne, D., Yates, T., Ngasala, T., Hutchings, P., Bastable, A., Allen, J., Hestbæk, C. and Ramos, M. (2021). *Gaps in WASH in humanitarian response: Mise à jour 2021*. Elrha. https://www.elrha.org/wp-content/uploads/2021/10/Elrha_Gaps-in-WASH-in-Humanitarian-Response_2021-Update.pdf
- Matonga, G. and Eligon, J. (22 janvier 2023). *In a nation that nearly wiped out cholera, the disease is surging back*. New York Times. <https://www.nytimes.com/2023/01/22/world/africa/malawi-cholera-outbreak.html?searchResultPosition=1>
- NASA. (27 août 2018). *Investment in cholera forecasts helps save lives in Yemen*. <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-investment-in-cholera-forecasts-helps-save-lives-in-yemen>
- Taylor, L. (le 22 décembre 2022). *Haiti receives its first batch of cholera vaccines to tackle deadly outbreak*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/global-development/2022/dec/22/haiti-receives-its-first-batch-of-cholera-vaccines-to-tackle-deadly-outbreak>
- Regional Committee for Africa. (2018). *Cadre régional pour la mise en œuvre de la Stratégie mondiale de lutte contre le choléra 2018-2030 : rapport du Secrétariat*. OMS. Bureau régional pour l'Afrique, 68. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274948>

Spiegel, P.B., Sikder, M., Altare, C., Doocy, S., Trowbridge, D., Azman, A. and Lantagne, D. (2022). *Retrospective case studies on case area targeted interventions for cholera epidemics*. Johns Hopkins Center for Humanitarian Health. http://hopkinshumanitarianhealth.org/assets/documents/RRT_CaseStudy_Report_2021_final.pdf

Victora, C.G., Bryce, J., Fontaine, O. and Monasch, R. (2000). Reducing deaths from diarrhoea through oral rehydration therapy. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé* 78, pp. 1246-1255. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/268000>

White, S., Heath, T., Mutula, A.C., Dreibelbis, R. and Palmer, J. (2022). How are hygiene programmes designed in crises? Qualitative interviews with humanitarians in the Democratic Republic of the Congo and Iraq. *Conflict and Health*, 16, 45. <https://doi.org/10.1186/s13031-022-00476-8>

Organisation mondiale de la santé (OMS). (2021). *Cholera cases officially reported to WHO by member states from 2000 to 2021*. https://worldhealthorg.shinyapps.io/page10cholera_data/

OMS. (19 octobre 2022). *La pénurie de vaccins contre le choléra entraîne la suspension temporaire de la stratégie à deux doses, alors que le nombre de cas augmente dans le monde*. <https://www.who.int/fr/news/item/19-10-2022-shortage-of-cholera-vaccines-leads-to-temporary-suspension-of-two-dose-strategy--as-cases-rise-worldwide>

OMS. (16 décembre 2022). *Choléra - situation mondiale*. <https://www.who.int/fr/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON426>

OMS (2022). *Pandemic instrument should be legally binding, INB meeting concludes*. <https://www.who.int/news/item/21-07-2022-pandemic-instrument-should-be-legally-binding--inb-meeting-concludes>

Annexe A : Les personnes interrogées*

Ruba Atari, conseillère en santé, ministère des Affaires étrangères, du Commonwealth et du Développement (FCDO)

Philippe Barboza, chef d'équipe, Choléra, Organisation mondiale de la santé (OMS)

Farah Basha, responsable mondial WASH, Organisation internationale pour les migrations (OIM)

Andy Bastable, responsable de l'eau et de l'assainissement, Oxfam

Lee Bosher, professeur de gestion des risques de catastrophes, Water, Engineering and Development Centre (WEDC - Centre de l'eau, de l'ingénierie et du développement), Université de Loughborough

Nicholas Brooks, chef de l'équipe WASH d'urgence, CARE International

Caitlin Carr, coordinatrice humanitaire au Liban du INGO Forum, Lebanon INGO Forum

Simone Carter, responsable de l'analyse intégrée des épidémies, UNICEF

Juan Chaves-Gonzalez, conseiller de programme, stratégie et analyse du financement humanitaire, Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations Unies (OCHA)

Stanley Chitukwi, PDG de l'Organisation pour une initiative de développement socio-économique durable (OSSEDI Malawi)

Lauren D'Mello-Guyett, professeure adjointe, École d'hygiène et de médecine tropicale de Londres

Christophe Valingot DeLaurenti, consultant - ex-conseiller Choléra de l'UNICEF et de la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FIRC)

Mari Denby, spécialiste humanitaire, Bureau des programmes d'urgence (EMOPS) Evidence and Learning, UNICEF

Linda Doull, coordinatrice du groupe sectoriel Santé mondiale, OMS

Daniel Eyre, chef d'équipe adjoint, équipe humanitaire, Syrie, FCDO

Michelle Farrington, responsable de la promotion de la santé publique et de l'engagement communautaire, Oxfam

Ammar Fawzi, responsable mondial du programme WASH, Conseil norvégien pour les réfugiés (NRC)

Hanalia Ferhan, directrice chargée des urgences, ACTED

Dorismond Joseph Fils, coordinateur, Action Pastorale pour le Développement Humain

Daniela Garone, coordinatrice médicale internationale, Médecins Sans Frontières (MSF) à l'international

François Grunewald, directeur exécutif, Groupe URD

Justine Haag, groupe spécial mondial de lutte contre le choléra (GTFCC) coordinatrice WASH, OMS/GTFCC

Latif Hami, chef de projet, Developmental Re'ayah Foundation Yemen

Paul Handley, chef du bureau régional du Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations Unies, OCHA

Tom Handzel, coordinateur mondial WASH, Centre pour la santé mondiale (CGH), Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC)

Louise Ivers, professeure de santé mondiale et de médecine sociale à l'université de Harvard, directrice du centre de santé mondiale de l'hôpital général du Massachusetts, Harvard

Yousaf Jomezai, directeur de pays, Concern Worldwide

Raoul Kamadjeu, docteur en médecine, spécialiste de la santé, urgences de santé publique, UNICEF

Lilian Kiapi, directrice du soutien aux pays, unité santé, Comité international de secours (IRC)

* Ne comprend pas les consultations officielles.

Jenny Lamb, spécialiste en WASH dans le domaine humanitaire et anthropologue sociale, London School of Hygiene and Tropical Medicine

Bibi Lamond, conseillère technique en prévention et contrôle des infections, IRC

Danielle Lantagne, professeure, Tufts University

Simon Lawson, consultant indépendant

Freddy Liesner, conseiller WatSan, département santé publique, MSF (Amsterdam)

Alexandra Machado, responsable WASH et santé publique, FICR

Fergus McBean, conseiller humanitaire, Éthiopie, FCDO

Leonardo Milano, chef d'équipe de l'analyse prédictive, Centre pour les données humanitaires, Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations Unies (OCHA)

Eva Neiderberger, collaboratrice scientifique senior, Anthrologica/CREC Collective Service

Chimwemwe Nkosi, coordinateur national, Commission catholique pour le développement au Malawi (CADECOM)

Pierre Yves Oger, WASH, UNICEF

Liz Peters, conseillère humanitaire, FCDO

Monica Ramos, coordinatrice du groupe sectoriel WASH, UNICEF

Cécile Renaudin, responsable du groupe de travail WatSan, bureau international de MSF, MSF

Severine Rey, cheffe de bureau, Liban, OCHA

Les Roberts, consultant indépendant

Crispen Rukasha, chef de bureau, Syrie, OCHA

Tom Russell, conseiller humanitaire, FCDO Liban

Abdou Sebushishe, conseiller principal, unité technique et santé mondiale, International Medical Corps (IMC)

Sharmila Shetty, conseillère médicale pour les vaccins, MSF Access Campaign, MSF

Paul B. Spiegel, docteur en médecine, directeur, Centre pour la santé humanitaire, École de santé publique Bloomberg, Université Johns Hopkins

Dawn Taylor, conseiller WatSan, MSF (Amsterdam)

Antonio Torres, coordinateur mondial WASH à l'Organisation internationale pour les migrations, OIM

Ronald Waldman, docteur en médecine, professeur émérite, Institut de santé publique Milken Institute School of Public Health, George Washington University

Sonia Walia, conseillère principale en matière de santé, USAID/Bureau de l'aide humanitaire (BHA)

Haley West, chargée de programme principale, santé et urgences, OIM

Laurence West, conseiller humanitaire, FCDO

Tom White, conseiller humanitaire, FCDO

Kate White, responsable de programme pour le bureau d'urgence, Centre opérationnel de MSF à Genève, MSF

Daniel Edward William Whalley Ham, chargé des affaires humanitaires, Fonds central pour les interventions d'urgence (CERF), OCHA

Houssam Youness, coordinateur du projet eau, assainissement et hygiène (WASH), Development for People and Nature Association (DPNA)

Annexe B : Méta-révision

B.1 : Figures de synthèse de la méta-révision

Figure B.1.1 : Ventilation par type d'étude

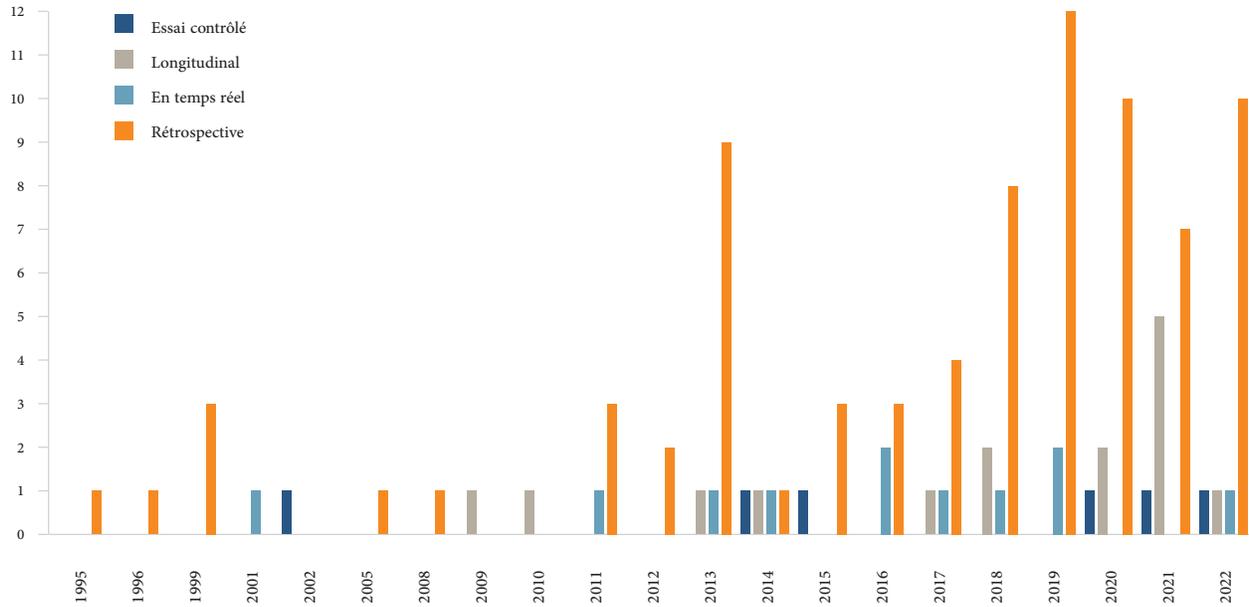


Figure B.1.2 : Total des notes par catégorie

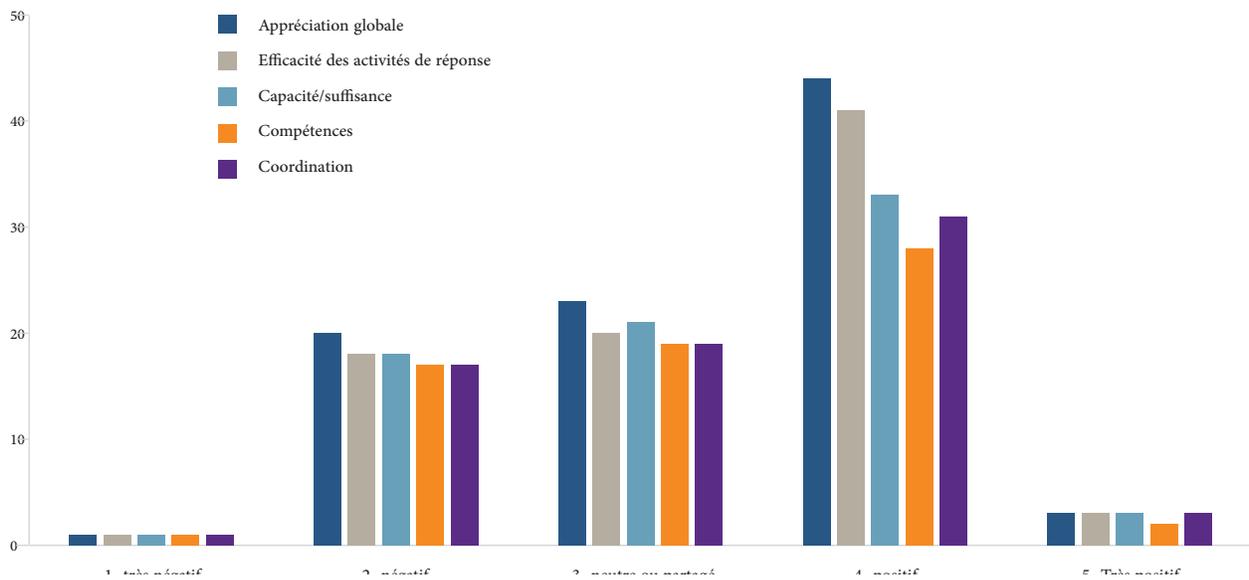
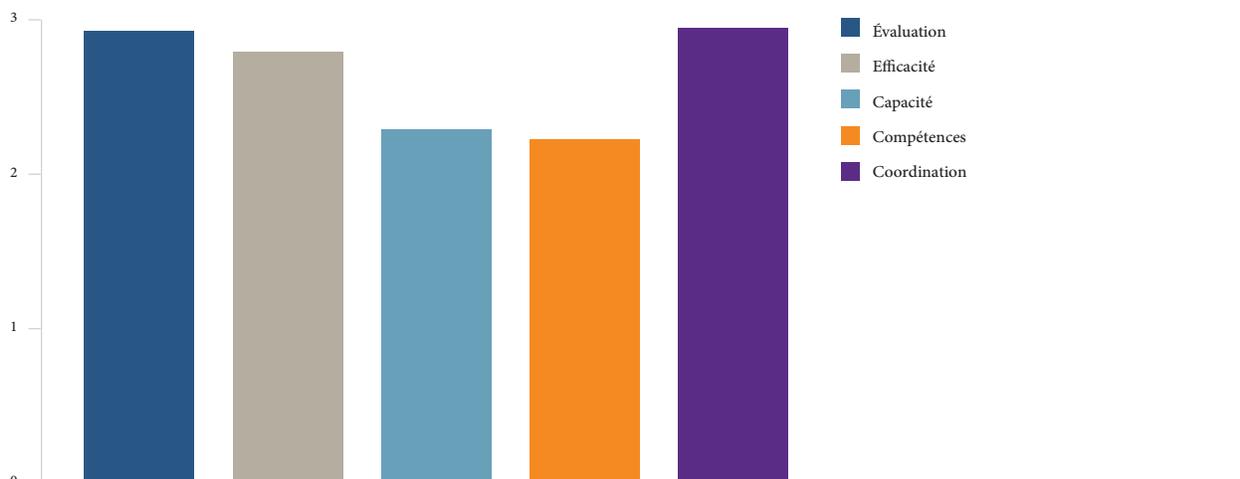


Figure B.1.3 : Moyennes des notes par catégorie



B.2 Liste des documents

Abu S. G. Faruque, et al. "Diarrhea treatment center (DTC) based diarrheal disease surveillance in settlements in the wake of the mass influx of forcibly displaced Myanmar national (FDMN) in Cox's Bazar, Bangladesh, 2018". 2021.

Abubakar, Abdinasir, et al. "The First Use of the Global Oral Cholera Vaccine Emergency Stockpile: Lessons from South Sudan." 2015.

Aibana, O., et al. "Vaccination contributes to improved knowledge regarding cholera and improved practice relevant to water-borne disease in rural Haiti". 2013.

Altmann, Mathias et al. "First Wave of the 2016-17 Cholera Outbreak in Hodeidah City, Yemen - ACF Experience and Lessons Learned". 2017.

Amani, A., et al. "A reactive vaccination campaign with single dose oral cholera vaccine (OCV) during a cholera outbreak in Cameroon". 2021.

Azman, Andrew S. et al. "Effectiveness of one dose of oral cholera vaccine in response to an outbreak: a case-cohort study". 2016.

Baltazar, C.S., et al. "Conditions to eliminate cholera in Mozambique-the pathway for the development of the national cholera plan". 2022.

Bartels, Susan A. et al. "Cholera in the Time of MINUSTAH: Experiences of Community Members Affected by Cholera in Haiti". 2022.

Bellizzi, Saverio. "Coordination during Cholera Outbreak Response: Critical Insights from Yemen". 2021.

Benito Sánchez, Alicia et al. "Assessment of the humanitarian response to cholera in wash interventions". 2021.

Bompangue, Didier et al. "Description of the targeted water supply and hygiene response strategy implemented during the cholera outbreak of 2017-2018 in Kinshasa, DRC". 2020.

Buliva, Evans et al. "Emerging and Reemerging Diseases in the World Health Organization (WHO) Eastern Mediterranean Region-Progress, Challenges, and WHO Initiatives". 2017.

Burnett, Eleanor M. et al. "Oral cholera vaccination coverage after the first global stockpile deployment in Haiti, 2014". 2019.

Bwire, Godfrey et al. "Cholera risk in cities in Uganda: understanding cases and contacts centered strategy (3CS) for rapid cholera outbreak control". 2021.

Cambaza, Edgar et al. "Outbreak of Cholera Due to Cyclone Kenneth in Northern Mozambique, 2019". 2019.

Cavallaro, Elizabeth C. et al. "Evaluation of pot-chlorination of wells during a cholera outbreak, Bissau, Guinea-Bissau, 2008". 2011.

Chaignat, Claire-Lise et al. "Cholera in disasters: do vaccines prompt new hopes?". 2008.

Chen, Wilbur H. et al. "Mitigating Cholera in the Aftermath of Cyclone Idai". 2019.

Chi Ngwa, Moise et al. "The multi-sectorial emergency response to a cholera outbreak in Internally Displaced Persons camps in Borno State, Nigeria, 2017". 2020.

Chirisa, Innocent et al. "The 2008/2009 cholera outbreak in Harare, Zimbabwe: case of failure in urban environmental health and planning". 2015.

Ciglencecki, Iza et al. "Feasibility of mass vaccination campaign with oral cholera vaccines in response to an outbreak in Guinea". 2013.

Contzen, N. & Mosler, H.-J. "Impact of different promotional channels on handwashing behaviour in an emergency context: Haiti post-earthquake public health promotions and cholera response". 2013.

Cullen, Kimberly A. & Ivers, Louise C. "Human rights assessment in Parc Jean Marie Vincent, Port-au-Prince, Haiti". 2010.

Czerniewska, Alexandra & White, Sian. "Hygiene programming during outbreaks: a qualitative case study of the humanitarian response during the Ebola outbreak in Liberia". 2020.

D'Mello-Guyett, Lauren et al. "Distribution of hygiene kits during a cholera outbreak in Kasai-Oriental, Democratic Republic of Congo: a process evaluation". 2020.

D'Mello-Guyett, Lauren et al. "Effectiveness of hygiene kit distribution to reduce cholera transmission in Kasai-Oriental, Democratic Republic of Congo, 2018: a prospective cohort study". 2021.

D'Mello-Guyett, Lauren et al. "Identifying transferable lessons from cholera epidemic responses by Médecins Sans Frontières in Mozambique, Malawi and the Democratic Republic of Congo, 2015-2018: a scoping review". 2022.

D'Mello-Guyett, Lauren et al. "Prevention and control of cholera with household and community water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: A scoping review of current international guidelines". 2020.

Denué, Ballah Akawu et al. "Low case fatality during 2017 cholera outbreak in Borno State, North Eastern Nigeria". 2018.

Desai, Sachin N. et al. "Achievements and challenges for the use of killed oral cholera vaccines in the global stockpile era". 2017.

Dhillon, Paul & Annunziata, Giuseppe. "The Haitian Health Cluster Experience: A comparative evaluation of the professional communication response to the 2010 earthquake and the subsequent cholera outbreak". 2012.

Dorlencourt, F., et al. "Effectiveness of mass vaccination with WC/rBS cholera vaccine during an epidemic in Adjumani district, Uganda". 1999.

Dulacha, Diba et al. "Use of mobile medical teams to fill critical gaps in health service delivery in complex humanitarian settings, 2017-2020: a case study of South Sudan". 2022.

Dunston, C. et al. "Collaboration, cholera, and cyclones: A project to improve point-of-use water quality in Madagascar". 2001.

Dureab, Fekri et al. "Cholera Outbreak in Yemen: Timeliness of Reporting and Response in the National Electronic Disease Early Warning System". 2019.

Endris, Abduilhafiz A. et al. "Epidemiology of Cholera Outbreak and Summary of the Preparedness and Response Activities in Addis Ababa, Ethiopia, 2016". 2022.

Ernst, S. et al. "Cholera management and prevention at Hôpital Albert Schweitzer, Haiti". 2011.

Federspiel, Frederik & Ali, Mohammad. "The cholera outbreak in Yemen: lessons learned and way forward". 2018.

Ferreras, Eva et al. "Delayed second dose of oral cholera vaccine administered before high-risk period for cholera transmission: Cholera control strategy in Lusaka, 2016". 2019.

Fitter, David L. et al. "Applying a New Framework for Public Health Systems Recovery following Emergencies and Disasters: The Example of Haiti following a Major Earthquake and Cholera Outbreak". 2017.

GallandatI, Karin et al. "Household spraying in cholera outbreaks: Insights from three exploratory, mixed methods field effectiveness evaluations". 2020.

Gartley, M. et al. "Uptake of household disinfection kits as an additional measure in response to a cholera outbreak in urban areas of Haiti". 2013.

Golicha, Qabale et al. "Cholera Outbreak in Dadaab Refugee Camp, Kenya – November 2015-June 2016". 2018.

Graveleau, Julien et al. "Influence of Community-Led Total Sanitation and Water Coverages in the Control of Cholera in Madarounfa, Niger (2018)". 2021.

Guillaume, Y. et al. "Responding to cholera in Haiti: Implications for the national plan to eliminate cholera by 2022". 2018.

Heylen, C. et al. "Household disinfection interventions to prevent cholera transmission: Facilitators, barriers, training, and evidence needs". 2021.

Hsiao, Amber et al. "Lessons learnt from 12 oral cholera vaccine campaigns in resource-poor settings". 2017.

Islam, Md Taufiqul et al. "Acute Watery Diarrhea Surveillance During the Rohingya Crisis 2017-2019 in Cox's Bazar, Bangladesh". 2021.

Ivers, Louise C. et al. "Five complementary interventions to slow cholera: Haïti ». 2010.

Jeffries, Rosanna et al. "The health response to the Rohingya refugee crisis post August 2017: Reflections from two years of health sector coordination in Cox's Bazar, Bangladesh". 2021.

Khan, Ashraful Islam et al. "Post-vaccination campaign coverage evaluation of oral cholera vaccine, oral polio vaccine and measles-rubella vaccine among Forcibly Displaced Myanmar Nationals in Bangladesh". 2019.

Khonje, Amin et al. "Cholera outbreak in districts around Lake Chilwa, Malawi: lessons learned". 2012.

Kubo, Tatsuhiko et al. "First Activation of the WHO Emergency Medical Team Minimum Data Set in the 2019 Response to Tropical Cyclone Idai in Mozambique". 2022.

Lam, Eugene et al. "Oral Cholera Vaccine Coverage during an Outbreak and Humanitarian Crisis, Iraq, 2015". 2017.

Legros, D. et al. "Mass vaccination with a two-dose oral cholera vaccine in a refugee camp". 1999.

Lequechane, J.D. et al. "Mozambique's response to cyclone Idai: How collaboration and surveillance with water, sanitation and hygiene (WASH) interventions were used to control a cholera epidemic". 2020.

Lubogo, Mutaawe et al. "Evaluation of the electronic Early Warning and Response Network (EWARN) system in Somalia, 2017-2020". 2022.

Lubogo, Mutaawe et al. "Oral cholera vaccination coverage in an acute emergency setting in Somalia, 2017". 2020.

Lucas, M.E.S. et al. "Effectiveness of mass oral cholera vaccination in Beira, Mozambique". 2005.

Lucien, M.A.B. et al. "Cholera outbreak in Haiti: Epidemiology, control, and prevention". 2018.

Luquero, Francisco J. et al. "First outbreak response using an oral cholera vaccine in Africa: vaccine coverage, acceptability and surveillance of adverse events, Guinea, 2012". 2013.

M'bangombe, Maurice et al. "Oral cholera vaccine in cholera prevention and control, Malawi". 2018.

Mahamud, Abdurahman Sheikh et al. "Epidemic cholera in Kakuma Refugee Camp, Kenya, 2009: the importance of sanitation and soap". 2012.

Makelele, J P K. et al. "Outcomes of cholera and measles outbreak alerts in the Democratic Republic of Congo". 2020.

Martinez-Pino, Isabel et al. "Use of a cholera rapid diagnostic test during a mass vaccination campaign in response to an epidemic in Guinea, 2012". 2013.

Massing, Louis Albert et al. "Highly targeted cholera vaccination campaigns in urban setting are feasible: The experience in Kalemie, Democratic Republic of Congo". 2018.

Mireku-Gyimah, N. et al. "Cyclical cholera outbreaks in Ghana: Filth, not myth". 2018.

Mobula, Linda Meta et al. "Community health facility preparedness for a cholera surge in Haiti". 2013.

Mohamed, Nouh S. et al. "The use of cholera oral vaccine for containment of the 2019 disease outbreak in Sudan". 2022.

Musoke, Robert et al. "A Public Health Response to a Mudslide in Freetown, Sierra Leone, 2017: Lessons Learnt". 2020.

New momentum in prevention, control and elimination of cholera in Africa: priority actions identified by affected countries. 2020.

Patrick, Molly et al. "Access to safe water in rural Artibonite, Haiti 16 months after the onset of the cholera epidemic".

2013.

Paugam, H. "Cholera++ epidemic in Kenya". 1999.

Peprah, Dorothy et al. "Perceptions of oral cholera vaccine and reasons for full, partial and non-acceptance during a humanitarian crisis in South Sudan". 2016.

Peter, D.; Stücker, N. & Mattner, F. "Infection prevention and control (IPC) in natural disasters and outbreaks – Experiences from humanitarian response to tropical cyclone (TC) Idai in Mozambique, followed by an outbreak of cholera". 2019.

Phares, C.R.; et al. "Mass vaccination with a two-dose oral cholera vaccine in a long-standing refugee camp, Thailand". 2016.

Piarroux, R. "Management of a cholera epidemic by a humanitarian organization". 2002.

Piarroux, R. et al. "From research to field action: example of the fight against cholera in the Democratic Republic of Congo". 2009.

Piarroux, R.; Moore, S. & Rebaudet, S. "Cholera in Haiti". 2022.

Polonsky, Jonathan et al. "Public health surveillance after the 2010 haiti earthquake: the experience of Médecins sans Frontières". 2013.

Poncin, Marc et al. "Implementation research: reactive mass vaccination with single-dose oral cholera vaccine, Zambia". 2018.

Porta, M. Ilaria et al. "Feasibility of a preventive mass vaccination campaign with two doses of oral cholera vaccine during a humanitarian emergency in South Sudan". 2014.

Rajasingham, A. et al. "Cholera prevention training materials for community health workers, Haiti, 2010-2011". 2011.

Rajasingham, Anu et al. "Evaluation of an Emergency Bulk Chlorination Project Targeting Drinking Water Vendors in Cholera-Affected Wards of Dar es Salaam and Morogoro, Tanzania". 2019.

Ratnayake, Ruwan et al. "Highly targeted spatiotemporal interventions against cholera epidemics, 2000-19: a scoping review". 2021.

Retrospective Case Studies on Case Area Targeted Interventions for Cholera Epidemics. 2021.

Rebaudet, Stanislas et al. "The case-area targeted rapid response strategy to control cholera in Haiti: a four-year implementation study". 2019.

Ricau, Marine et al. "Evaluation of monitoring tools for WASH response in a cholera outbreak in northeast Nigeria". 2021.

Richardson, Sol et al. "Delivering at the country level: the International Coordinating Group on Vaccine Provision and its impact in 2016 and 2017". 2018.

Rose-Wood, Alyson et al. "Development and use of a master health facility list: Haiti's experience during the 2010 earthquake response". 2014.

Rosewell, A. et al. "Human resources for health: lessons from the cholera outbreak in Papua New Guinea". 2013.

Roskosky, Mellisa et al. "Feasibility of a Comprehensive Targeted Cholera Intervention in The Kathmandu Valley, Nepal". 2019.

Rumunu, J. et al. "Evaluation of integrated disease surveillance and response (IDSR) and early warning and response network (EWARN) in South Sudan 2021". 2022.

Sacchetto, Daniela et al. "Italian Field Hospital Experience in Mozambique: Report of Ordinary Activities in an Extraordinary Context". 2022.

Santa-Olalla, Patricia et al. "Implementation of an alert and response system in Haiti during the early stage of the response to the cholera epidemic". 2013.

Schuller, Mark et al. "Kabrit ki gen twòp mèt: understanding gaps in WASH services in Haiti's IDP camps". 2014.

Seo, H. "Reactive vaccination in nsanje, Malawi using an oral cholera vaccine". 2018.

Shannon, Kerry et al. "Cholera prevention and control in refugee settings: Successes and continued challenges". 2019.

Sharp, Ashley et al. "High cholera vaccination coverage following emergency campaign in Haiti: Results from a cluster

- survey in three rural Communes in the South Department, 2017". 2020.
- Siddique, A. K. et al. "Why treatment centres failed to prevent cholera deaths among Rwandan refugees in Goma, Zaire". 1995.
- Sikder, Mustafa et al. "Case-area targeted preventive interventions to interrupt cholera transmission: Current implementation practices and lessons learned". 2021.
- Sinyange, Nyambe et al. "Cholera Epidemic - Lusaka, Zambia, October 2017-May 2018". 2018.
- Sozzi, Emanuele et al. "Minimizing the Risk of Disease Transmission in Emergency Settings: Novel In Situ Physico-Chemical Disinfection of Pathogen-Laden Hospital Wastewaters". 2015.
- Sparrow, Annie et al. "Cholera in the time of war: implications of weak surveillance in Syria for the WHO's preparedness-a comparison of two monitoring systems". 2016.
- Spiegel, P. (2019). "Responding to epidemics in large-scale humanitarian crises: a case study of the cholera response in Yemen, 2016-2018". 2019.
- Tappero, Jordan W. & Tauxe, Robert V. "Lessons learned during public health response to cholera epidemic in Haiti and the Dominican Republic". 2011.
- Teshome, Samuel et al. "Feasibility and costs of a targeted cholera vaccination campaign in Ethiopia". 2018.
- Tohme, R.A. et al. "Oral cholera vaccine coverage, barriers to vaccination, and adverse events following vaccination, Haiti, 2013". 2015.
- Tull, Kerina. "Humanitarian Interventions in Ethiopia Responding to Acute Watery Diarrhoea". 2018.
- Van Boetzelaer, Elburg et al. "Evaluation of community based surveillance in the Rohingya refugee camps in Cox's Bazar, Bangladesh, 2019". 2020.
- Wang, Alice et al. "Notes from the Field: Chlorination Strategies for Drinking Water During a Cholera Epidemic - Tanzania, 2016". 2016.
- Warsame, Abdihamid et al. "The practice of evaluating epidemic response in humanitarian and low-income". 2020.
- White, S., Heath, T., Mutula, A.C., Dreibelbis, R. and Palmer, J. (2022). How are hygiene programmes designed in crises? Qualitative interviews with humanitarians in the Democratic Republic of the Congo and Iraq. *Conflict and Health*, 16, 45. <https://doi.org/10.1186/s13031-022-00476-8>
- White, Sian et al. "How does handwashing behaviour change in response to a cholera outbreak? A qualitative case study in the Democratic Republic of the Congo". 2022.

Slipping Away?

Examen des capacités humanitaires de riposte au choléra



Photo par Nigel Timmins



United Kingdom
Humanitarian
Innovation Hub



Humanitarian Outcomes