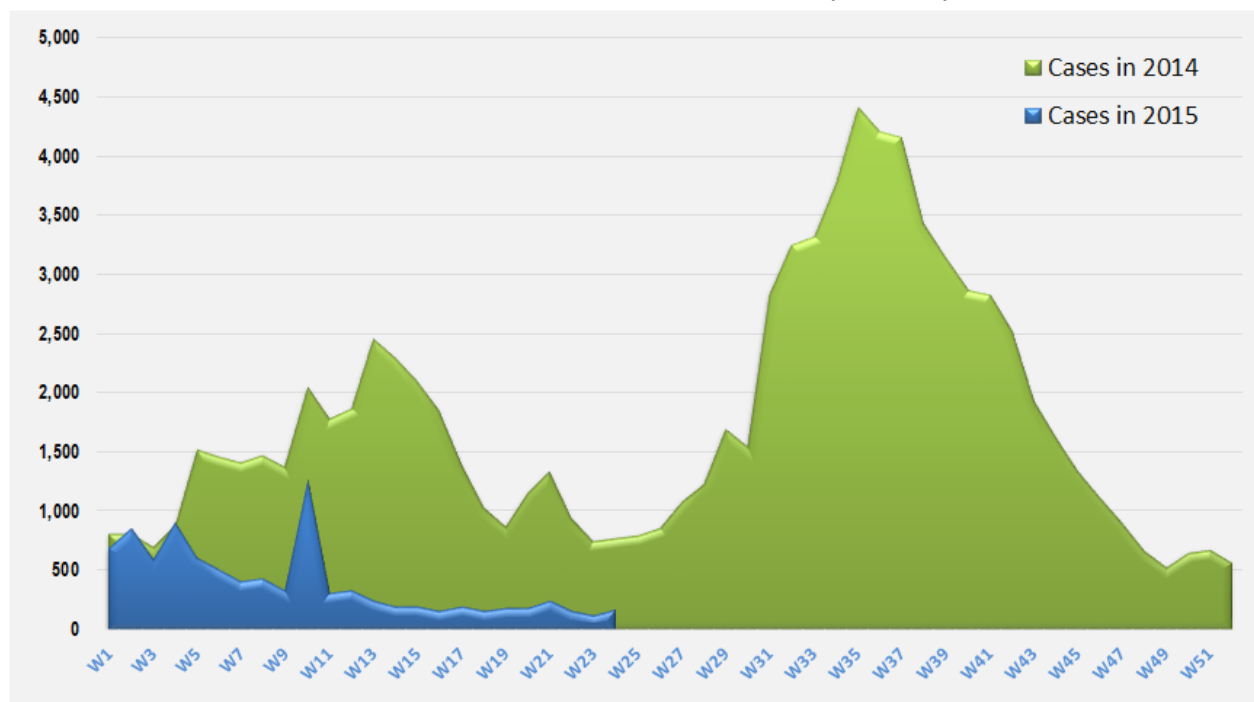


Country Name	Cases in 2015																				Trends on CFR 2015			Onset week, 2014	Total 2015			Cases in 2014	
	w1-5	w6	w7	w8	w9	w10	w11	w12	w13	w14	w15	w16	w17	w18	w19	w20	w21	w22	w23	w24	W22	W23	W24		Cases	Deaths	CFR	Week1-24	Total
Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%		-	-	0.0%	-	-
Congo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%		-	-	0.0%	-	-
Guinea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%		-	-	0.0%	2	2
Guinea Bissau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%		-	-	0.0%	12	18
Chad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	Week 1	-	-	0.0%	-	14
Liberia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%		-	-	0.0%	60	60
Benin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%		-	-	0.0%	116	874
Togo	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	Week 1	50	2	4.0%	38	329
Niger	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	Week 1	51	4	7.8%	201	2,059
Cote d'Ivoire	110	4	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%		126	2	1.6%	10	248
Cameroon	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0.0%	0.0%	0.0%	Week 8	6	1	16.7%	203	3,355
Ghana	91	22	40	38	60	107	85	55	36	13	8	10	4	6	6	7	3	0	0	25	0.0%	0.0%	0.0%	Week 1	616	5	0.8%	110	28,944
DR Congo	2623	376	337	359	251	211	204	235	215	181	138	125	184	142	139	185	182	158	104	137	0.0%	0.0%	0.0%	Week 1	6,486	59	0.9%	9,183	19,305
Nigeria	703	110	27	21	22	945	23	42	0	7	59	22	16	21	47	0	59	9	28	7	0.0%	21.4%	0.0%	Week 1	2,168	109	5.0%	23,324	35,996
Lake Chad River Basin*	754	110	27	22	22	946	23	42	-	7	59	22	16	21	47	-	60	9	28	10					2,225	114	5.1%	23,728	41,424
Congo River Basin*	2,623	376	337	359	251	211	204	235	215	181	138	125	184	142	139	185	182	158	104	137					6,486	59	0.9%	9,183	19,305
Guinea Gulf Basin*	251	26	42	48	60	107	85	55	36	13	8	10	4	6	6	7	3	-	-	25					792	9	1.1%	348	30,475
WCAR	3,628	512	406	429	333	1,264	312	332	251	201	205	157	204	169	192	192	245	167	132	172					9,503	182	1.9%	33,259	91,204

## COMMENTS

Cholera cases trend in WCA, 2014 and 2015 (Week 24)



Au 14 juin 2015, la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (AOC) a enregistré environ 9503 cas et 182 décès (Let. = 1.9%) de choléra dans 7 pays. Cependant, à la semaine 24, seuls 4 pays (Cameroun, R.D. Congo, Ghana et Nigeria) ont notifié les 172 nouveaux cas dont 0 décès.

Les données de la semaine 24 indiquent une persistance des cas en R.D. Congo et une relance de nouveaux cas, conséquence prévisible des inondations survenues à Accra le mois dernier. La nécessité de renforcer la vigilance sur la réactivité et l'adéquation de la réponse avec les investigations épidémiologiques reste par conséquent importante, ainsi que les dispositions de préparation y compris le pré-positionnement des kits, produits et matériels pertinents devraient être considérées - si non encore effectives.

As of 14 June 2015, 9,503 cases and 182 deaths (CFR = 1.9%) of cholera have been registered in the West and Central Africa (WCA) region in 7 countries. However, at week 24, only 4 countries (Cameroon, Congo, Ghana and Nigeria) reported 172 new cases including 0 deaths.

Data reported in week 24 indicate persistent cases in the DR Congo and a revival of new cases, foreseeable consequence of the floods in Accra last month. The need to strengthen vigilance on the responsiveness and adequacy of the response to epidemiological investigations is therefore important and the preparation of measures including pre-positioning of kits, relevant products and materials should be considered - if not yet effective.

# Updated global burden of cholera in endemic countries

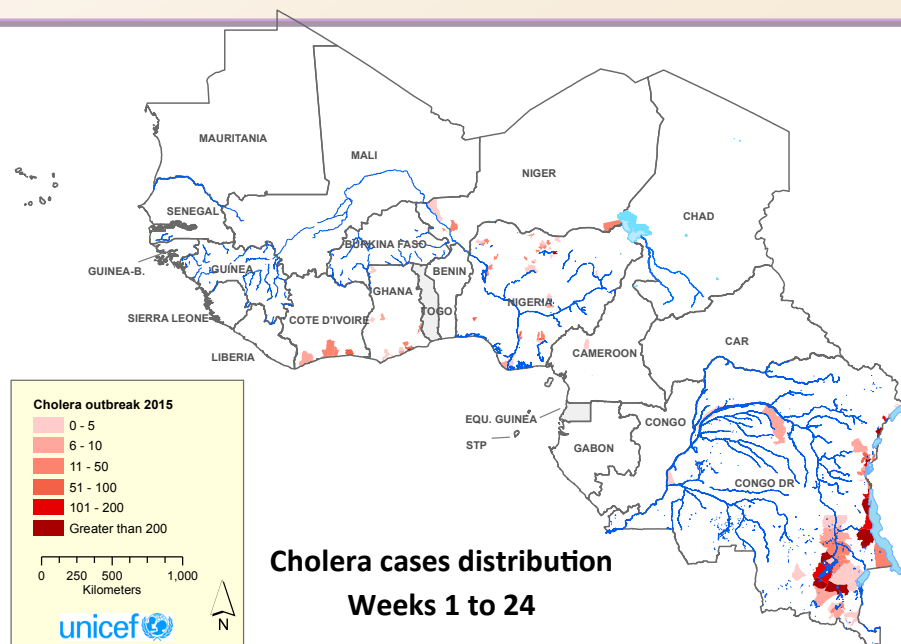
Ali M, Nelson AR, Lopez AL, Sack DA

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** The global burden of cholera is largely unknown because the majority of cases are not reported. The low reporting can be attributed to limited capacity of epidemiological surveillance and laboratories, as well as social, political, and economic disincentives for reporting. We previously estimated 2.8 million cases and 91,000 deaths annually due to cholera in 51 endemic countries. A major limitation in our previous estimate was that the endemic and non-endemic countries were defined based on the countries' reported cholera cases. We overcame the limitation with the use of a spatial modelling technique in defining endemic countries, and accordingly updated the estimates of the global burden of cholera.

**METHODS | PRINCIPAL FINDINGS:** Countries were classified as cholera endemic, cholera non-endemic, or cholera-free based on whether a spatial regression model predicted an incidence rate over a certain threshold in at least three of five years (2008-2012). The at-risk populations were calculated for each country based on the percent of the country without sustainable access to improved sanitation facilities. Incidence rates from population-based published studies were used to calculate the estimated annual number of cases in endemic countries. The number of annual cholera deaths was calculated using inverse variance-weighted average case-fatality rate (CFRs) from literature-based CFR estimates. We found that approximately 1.3 billion people are at risk for cholera in endemic countries. An estimated 2.86 million cholera cases (uncertainty range: 1.3m-4.0m) occur annually in endemic countries. Among these cases, there are an estimated 95,000 deaths (uncertainty range: 21,000-143,000).

**CONCLUSION | SIGNIFICANCE:** The global burden of cholera remains high. Sub-Saharan Africa accounts for the majority of this burden. Our findings can inform programmatic decision-making for cholera control.



# Mise à jour du fardeau mondial du choléra dans les pays endémiques

Ali M, Nelson AR, Lopez AL, Sack DA

## RESUME

**CONTEXTE:** Le fardeau mondial du choléra est largement inconnu parce que la majorité des cas ne sont pas signalés. La faible notification peut être attribuée à la capacité limitée de la surveillance épidémiologique et des laboratoires, ainsi que les démotivations sociales, politiques et économiques liées à la déclaration. Nous avons estimé précédemment à 2,8 millions de cas et 91 000 décès chaque année en raison du choléra dans 51 pays endémiques. Une limitation majeure dans notre précédente estimation était que les pays endémiques et non endémiques ont été définis sur la base des cas de choléra notifiés par les pays. Nous avons corrigé cette limitation par l'utilisation d'une technique de modélisation spatiale dans la définition de pays endémiques, et en conséquence mis à jour les estimations de la charge mondiale de choléra.

**METHODES | PRINCIPAUX RESULTATS:** Les pays ont été classés comme étant choléra endémique, choléra non endémique, ou sans choléra selon qu'un modèle de régression spatiale prédit un taux d'incidence dépassant un certain seuil dans au moins trois de cinq ans (2008-2012). Les populations à risque ont été calculées pour chaque pays sur la base du pourcentage du pays n'ayant pas accès durable à des installations sanitaires améliorées. Les taux d'incidence des études populationnelles publiées ont été utilisés pour déterminer le nombre annuel estimé de cas dans les pays endémiques. Le nombre de décès annuels dus au choléra a été calculé en utilisant le taux inverse de la variance moyenne pondérée de létalité (taux de létalité) à partir des estimations de la littérature sur la base du taux de létalité (CFR). Nous avons constaté que près de 1,3 milliards de personnes sont exposées au choléra dans les pays endémiques. On estime à 2,86 millions de cas de choléra (intervalle d'incertitude: 1.3M - 4.0M) se produisent chaque année dans les pays endémiques. Parmi ces cas, on estime qu'il y a 95 000 décès (intervalle d'incertitude: 21,000 - 143,000).

**CONCLUSION | IMPORTANCE:** Le fardeau mondial du choléra reste élevé. L'Afrique sub-saharienne contribue pour la majorité de cette charge. Nos résultats peuvent éclairer la prise de décisions programmatiques pour le contrôle du choléra.



Follow this link to download countries cholera epidemiology and response fact sheet

<https://www.dropbox.com/sh/1125x20nx1isw2i/AADbBL15fOruRgsFyFovFyhpa?dl=0>