

# Global leishmaniasis surveillance updates 2023: 3 years of the NTD road map

Saurabh Jain,<sup>a</sup> Serge Madjou,<sup>a</sup> Junerlyn Farah Virrey Agua,<sup>a</sup> Ana Nilce Maia-Elkhoury,<sup>b</sup> Samantha Valadas,<sup>b</sup> Supriya Warusavithana,<sup>c</sup> Mona Osman,<sup>c</sup> Aya Yajima,<sup>d</sup> Abate Beshah<sup>e</sup> and José Antonio Ruiz-Postigo<sup>a</sup>

Leishmaniasis continues to be a major health problem in 4 eco-epidemiological regions of the world: the Americas, East Africa, North Africa and West and South-East Asia.<sup>1</sup>

This report on global leishmaniasis surveillance follows those published in 2016–2023.<sup>2–6</sup> Six indicators of leishmaniasis are publicly available from the Global Health Observatory (GHO).<sup>7</sup> In addition to the GHO, country profiles with up to 30 indicators are published, with detailed data received from 45 Member States.<sup>8</sup>

The aims of this report are to update the description of the GHO leishmaniasis indicators reported by Member States to WHO up to 2023, to describe specific indicators of gender and age distribution, relapse, treatment for cutaneous leishmaniasis (CL), visceral leishmaniasis (VL) and VL treatment outcomes, VL case fatality rates (CFRs) and the burden of post-kala-azar dermal leishmaniasis (PKDL). The report also contains a brief section on HIV–VL coinfection, the kala-azar elimination programme in South-East Asia and the VL elimination initiative in eastern Africa.

# Surveillance mondiale de la leishmaniose, 2023: la feuille de route pour les MTN a 3 ans

Saurabh Jain,<sup>a</sup> Serge Madjou,<sup>a</sup> Junerlyn Farah Virrey Agua,<sup>a</sup> Ana Nilce Maia-Elkhoury,<sup>b</sup> Samantha Valadas,<sup>b</sup> Supriya Warusavithana,<sup>c</sup> Mona Osman,<sup>c</sup> Aya Yajima,<sup>d</sup> Abate Beshah<sup>e</sup> et José Antonio Ruiz-Postigo<sup>a</sup>

La leishmaniose demeure un problème de santé majeur dans 4 régions éco-épidémiologiques du monde: l'Afrique de l'Est, l'Afrique du Nord, les Amériques et l'Asie de l'Ouest et du Sud-Est.<sup>1</sup>

Le présent rapport sur la surveillance mondiale de la leishmaniose fait suite à ceux déjà publiés entre 2016 et 2023.<sup>2–6</sup> Six indicateurs relatifs à la leishmaniose sont accessibles au public sur le site de l'Observatoire mondial de la santé.<sup>7</sup> En outre, des profils de pays contenant jusqu'à 30 indicateurs ont été publiés, avec des données détaillées fournies par 45 États Membres.<sup>8</sup>

L'objet de ce rapport est de présenter des informations actualisées sur les indicateurs relatifs à la leishmaniose disponibles sur le site de l'Observatoire qui ont été communiqués à l'OMS par les États Membres jusqu'en 2023 et de décrire des indicateurs spécifiques portant sur la répartition par sexe et par âge, les cas de rechute, les traitements contre la leishmaniose cutanée (LC) et la leishmaniose viscérale (LV), les résultats du traitement contre la LV, les taux de létalité de la LV et la charge de la leishmaniose dermique post-kala-azar (LDPKA). Ce rapport traite également brièvement de la co-infection LV-VIH, du programme d'élimination du kala-azar en Asie du Sud-Est et de l'initiative d'élimination de la LV en Afrique de l'Est.

<sup>1</sup> Leishmaniasis fact sheet. Geneva: World Health Organization; 2024 (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>, accessed October 2024).

<sup>2</sup> No. 40, 2018, pp. 530–540.

<sup>3</sup> No. 25, 2020, pp. 265–279.

<sup>4</sup> No. 35, 2021, pp. 401–419.

<sup>5</sup> No. 45, 2022, pp. 575–590.

<sup>6</sup> No. 40, 2023, pp. 471–487.

<sup>7</sup> Global Health Observatory. Leishmaniasis. Geneva: World Health Organization; 2024 (<https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/leishmaniasis>, accessed October 2024).

<sup>8</sup> Leishmaniasis country profiles. Geneva: World Health Organization; 2024 (<https://leishinfowho-cc55.es/country-profiles/>, accessed October 2024).

<sup>1</sup> Principaux repères sur la leishmaniose. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2024 (<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>, consulté en octobre 2024)

<sup>2</sup> N° 40, 2018, pp. 530-540.

<sup>3</sup> N° 25, 2020, pp. 265-279.

<sup>4</sup> N° 35, 2021, pp. 401-419.

<sup>5</sup> N° 45, 2022, pp. 575-590.

<sup>6</sup> N° 40, 2023, pp. 471-487.

<sup>7</sup> Global Health Observatory. Leishmaniasis. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2024 (<https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/leishmaniasis>, consulté en octobre 2024).

<sup>8</sup> Leishmaniasis country profiles. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2024 (<https://leishinfowho-cc55.es/country-profiles/>, consulté en octobre 2024).

## National endemicity

Classification of leishmaniasis by endemicity was explained in the *Weekly Epidemiological Record* in 2021.<sup>4</sup> In 2023, of the 200 countries and territories that reported to WHO, 99 (49%) were considered endemic and 6 of having previously reported cases of leishmaniasis. Of the 200, 90 (45%) were considered endemic for CL, 3 (2%) had previously reported CL cases, 80 (40%) were considered endemic for VL and 5 (3%) had previously reported VL cases. According to the WHO classification, 71 of the 200 countries and territories (36%) were endemic for both CL and VL (*Table 1*).

Only the WHO Region of the Americas (AMR) has established formal classification of 5 transmission risk strata – low, average, high, intense and very intense – for their composite indicator of triennial CL and VL.<sup>9</sup>

## Reported cases

### Reporting rates from countries to WHO

As of 10 October 2024, 55 of 90 countries endemic for CL (61%) had reported data for 2023 (*Table 1*). The reporting rates from countries that are endemic were high in AMR (81%; 17/21), the African Region (AFR) (79%; 15/19), the Eastern Mediterranean Region (EMR) (83%; 15/18) and the South-East Asia Region (SEAR) (80%; 4/5). The reporting rate was medium from SEAR (67%, 4/6). The rate of reporting was very low from the European Region (EUR) (16%; 4/25), and no reports were received from the Western Pacific Region (WPR). Of the 80 countries endemic for VL, 52 (65%) reported to WHO. The reporting rate was high from AMR (100%; 13/13), AFR (80%; 12/15), SEAR (83%; 5/6) and EMR (83%; 15/18) and low from EUR (26%, 7/27) (*Table 1*). No data were received from WPR at the time of preparation of this report.

### Geographical distribution

In 2023, 272 098 new CL cases (271 705 autochthonous and 393 imported) and 11 922 new VL cases (11 762 autochthonous and 160 imported) were reported to WHO (*Table 1*). The results are calculated only for new autochthonous cases and not for those that were imported or relapse cases. Most (94%) of the new CL cases were reported from EMR (81%) and AMR (13%). EMR and Algeria constitute an eco-epidemiological “hotspot”, as together they reported 84% (227 874) of all new CL cases. Afghanistan, Algeria, Brazil, Colombia, Iran (Islamic Republic of), Iraq, Pakistan, Peru, Sri Lanka, Syrian Arab Republic and Yemen each reported >4000 CL cases, for a total of 247 216, representing 91% of all cases globally (*Map 1*).

In 2023, 42% of the new VL cases were reported by EMR and 37% cases by AFR. AMR and SEAR reported 14% and 6% cases, respectively. The 3 eco-epidemiological

## Endémicité au niveau national

La classification employée pour répertorier le degré d'endémicité de la leishmaniose a été décrite dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* publié en 2021.<sup>4</sup> En 2023, sur les 200 pays et territoires ayant communiqué des données à l'OMS, 99 (49%) étaient considérés comme pays d'endémie et 6 avaient précédemment notifié des cas de leishmaniose. Sur ces 200 pays ou territoires, 90 (45%) étaient considérés comme pays d'endémie pour la LC, 3 (2%) avaient précédemment notifié des cas de LC, 80 (40%) étaient considérés comme pays d'endémie pour la LV et 5 (3%) avaient précédemment notifié des cas de LV. Selon la classification de l'OMS, 71 (36%) de ces 200 pays ou territoires étaient des pays d'endémie à la fois pour la LC et la LV (*Tableau 1*).

Seule la Région des Amériques de l'OMS a établi une classification formelle en 5 strates du risque de transmission (risque faible, moyen, élevé, intense et très intense) pour son indicateur composite triennal de la LC et de la LV.<sup>9</sup>

## Cas notifiés

### Taux de notification par les pays à l'OMS

Au 10 octobre 2024, 55 (61%) des 90 pays où la LC est endémique avaient communiqué des données pour l'année 2023 (*Tableau 1*). Le taux de notification par les pays d'endémie était élevé dans la Région des Amériques (81%; 17/21), la Région africaine (79%; 15/19), la Région de la Méditerranée orientale (83%; 15/18) et la Région de l'Asie du Sud-Est (80%; 4/5). Le taux de notification était moyen dans la Région de l'Asie du Sud-Est (67%; 4/6). Dans la Région européenne, ce taux était très faible (16%; 4/25), et aucun rapport n'a été reçu de la Région du Pacifique occidental. Sur les 80 pays où la LV est endémique, 52 (65%) ont transmis des données à l'OMS. Le taux de notification était élevé dans la Région des Amériques (100%; 13/13), dans la Région africaine (80%; 12/15), dans la Région de la Méditerranée orientale (83%; 15/18) et dans la Région de l'Asie du Sud-Est (83%; 5/6), et faible dans la Région européenne (26%, 7/27) (*Tableau 1*). Aucune donnée n'avait été reçue de la Région du Pacifique occidental au moment de la rédaction du présent rapport.

### Répartition géographique

En 2023, 272 098 nouveaux cas de LC (271 705 autochtones et 393 importés) et 11 922 nouveaux cas de LV (11 762 autochtones et 160 importés) ont été notifiés à l'OMS (*Tableau 1*). Les résultats présentés ici ont été calculés en tenant compte uniquement des nouveaux cas autochtones, et non des cas importés ou des cas de rechute. Parmi les nouveaux cas de LC signalés, 94% concernaient la Région de la Méditerranée orientale (81%) et la Région des Amériques (13%). La Région de la Méditerranée orientale et l'Algérie constituent un foyer éco-épidémiologique («point chaud»), car elles représentent à elles deux 84% (227 874) des nouveaux cas de LC. Onze pays (Afghanistan, Algérie, Brésil, Colombie, Iraq, Pakistan, Pérou, République arabe syrienne, République islamique d'Iran, Sri Lanka et Yémen) ont notifié >4000 cas de LC chacun, pour un total de 247 216 cas, ce qui représente 91% des cas signalés à l'échelle mondiale (*Carte 1*).

En 2023, 42% des nouveaux cas de LV ont été notifiés par la Région de la Méditerranée orientale et 37% par la Région africaine. Les pourcentages de cas signalés par la Région

<sup>9</sup> Manual of procedures for leishmaniasis surveillance and control in the Americas. Washington DC: WHO Regional Office for the Americas; 2019 (<https://iris.paho.org/handle/10665.2/51838>, accessed September 2023).

<sup>9</sup> Manual of procedures for leishmaniasis surveillance and control in the Americas. Washington, Bureau régional de l'OMS pour les Amériques, 2019 (<https://iris.paho.org/handle/10665.2/51838>, consulté en septembre 2023).

Table 1 **Distribution of endemic countries and number of autochthonous and imported cases cutaneous leishmaniasis (CL) and visceral leishmaniasis (VL), by WHO region, 2023**Tableau 1 **Répartition des pays d'endémie et nombre de cas autochtones et importés de leishmaniose cutanée (LC) et de leishmaniose viscérale (LV), par Région de l'OMS, 2023**

		WHO regions – Régions OMS												Total	
		Africa – Afrique		Americas – Amériques		Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale		Europe		South-East Asia – Asie du Sud-Est		Western Pacific – Pacifique occidental			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
<b>Number of countries or territories reporting to WHO – Nombre de pays et de territoires ayant communiqué des données à l'OMS</b>		47		36		22		53		11		31		200	
<b>Endemicity status – Endémicité</b>															
Cutaneous leishmaniasis (CL) – Leishmaniose cutanée (LC)	Number of endemic <sup>1</sup> countries – Nombre de pays d'endémie <sup>1</sup>	19	40%	21	58%	18	82%	25	47%	6	55%	1	3%	90	45%
	Among them, – Parmi ceux-ci,														
	Number of reporting countries in 2023 – Nombre de pays ayant communiqué des données en 2023	15	79%	17	81%	15	83%	4	16%	4	80%	0	0%	55	61%
	Number of "high burden" <sup>2</sup> countries – Nombre de pays à forte charge de morbidité <sup>2</sup>	1	1%	3	14%	7	39%	0	0%	1	17%	0	0%	12	13%
	Number of countries that "previously reported cases" <sup>3</sup> – Nombre de pays ayant précédemment notifié des cas <sup>3</sup>	2	4%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	3	2%
	<b>Number of cases – Nombre de cas</b>														
	New autochthonous <sup>4</sup> CL cases – Nouveaux cas autochtones <sup>4</sup> de LC	11 777	4%	35 135	13%	220 317	81%	116	0%	4 360	2%	ND	ND	271 705	100%
	New autochthonous CL cases reported by "high burden" <sup>2</sup> countries – Nouveaux cas autochtones de LC signalés par des pays à forte charge de morbidité	7 557	64%	23 193	66%	210 010	95%	ND	ND	4300	99%	NA – SO	NA – SO	240 760	89%
	Imported <sup>5</sup> CL cases – Cas importés <sup>5</sup> de LC	0		66		204		122		1		ND		393	
	Imported CL cases reported by "high burden" <sup>2</sup> countries – Cas importés de LC signalés par des pays à forte charge de morbidité <sup>2</sup>	0	0%	23	35%	0	0%	0	0%	NA – SO	NA – SO	NA – SO		23	6%
<b>Endemicity status – Endémicité</b>															
Visceral leishmaniasis (VL) – Leishmaniose viscérale (LV)	Number of endemic <sup>1</sup> countries – Nombre de pays d'endémie	15	32%	13	36%	18	82%	27	51%	6	55%	1	3%	80	40%
	Among them, – Parmi ceux-ci,														
	Number of reporting countries in 2023 – Nombre de pays ayant communiqué des données en 2023	12	80%	13	100%	15	83%	7	26%	5	83%	0	0%	52	61%
	Number of "high burden" <sup>2</sup> countries – Nombre de pays à forte charge de morbidité	4	27%	2	15%	2	11%	1	4%	3	50%	1	100%	13	18%
	Number of countries that "previously reported cases" <sup>3</sup> – Nombre de pays ayant précédemment notifié des cas <sup>3</sup>	4	9%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	5	3%
	<b>Number of cases – Nombre de cas</b>														
	New autochthonous <sup>4</sup> VL cases – Nouveaux cas autochtones <sup>4</sup> de LV	4 319	37%	1 604	14%	4 943	42%	152	1%	744	6%	ND	ND	11 762	100%
	New autochthonous VL cases reported by "high burden" <sup>2</sup> countries – Nouveaux cas autochtones de LV signalés par des pays à forte charge de morbidité	1 595	37%	1 556	97%	4 283	87%	36	24%	740	99%	ND	ND	8 210	91%
	Imported <sup>5</sup> VL cases – Cas importés <sup>5</sup> de LV	23		4		114		18		1		ND	N	160	
	Imported VL cases reported by "high burden" <sup>2</sup> countries – Cas importés de LV signalés par des pays à forte charge de morbidité	23	100%	3	75%	108	95%	1	6%	0	0%	ND	ND	135	84%

CL: cutaneous leishmaniasis, VL: visceral leishmaniasis, NA: not applicable, ND: no data. – LC: leishmaniose cutanée; LV: leishmaniose viscérale; ND: pas de données; SO: sans objet.

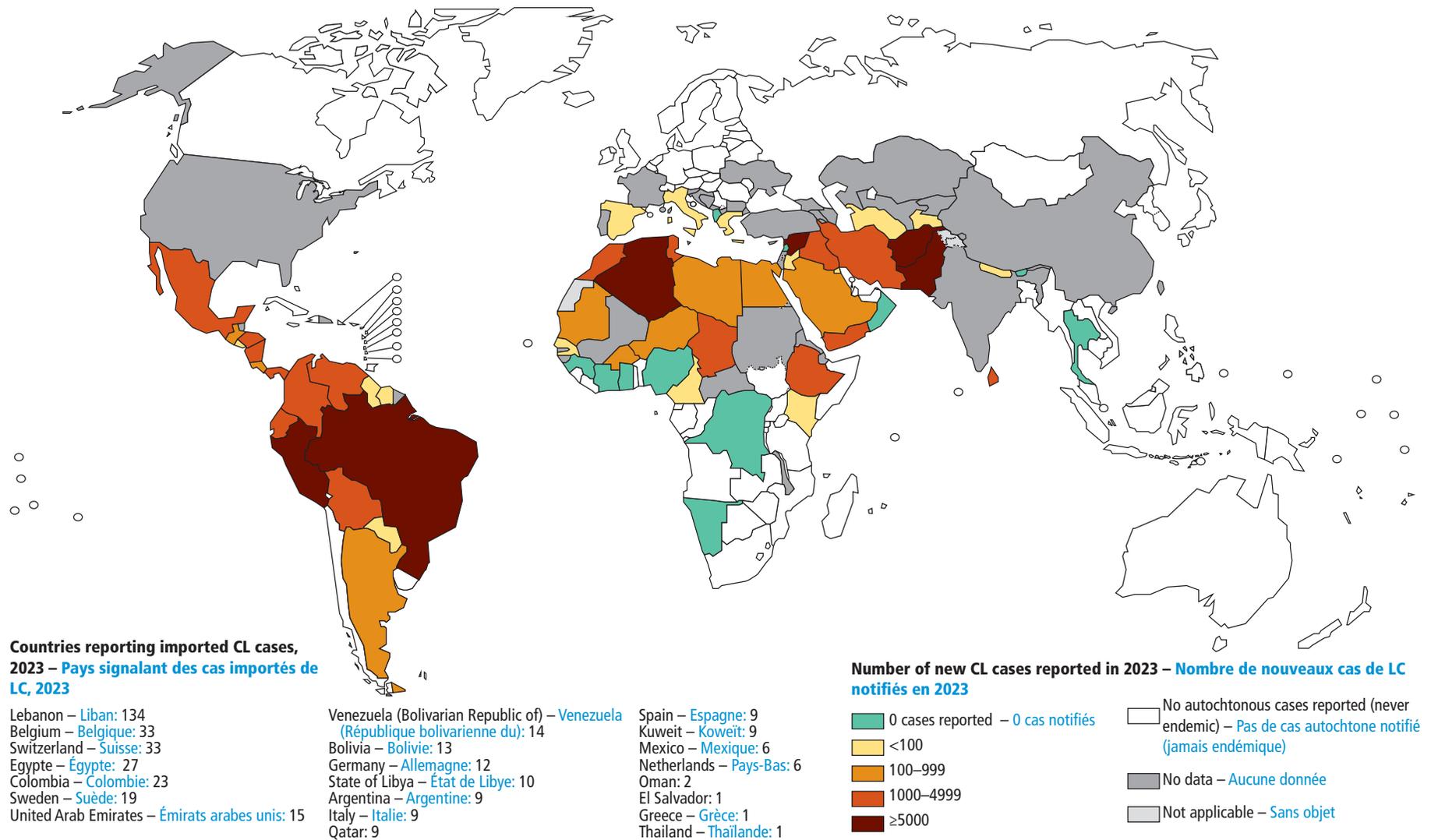
<sup>1</sup> A country is classified as "endemic" if at least one autochthonous case has been reported and the whole cycle of transmission has been demonstrated somewhere in that country. – Pays d'endémie: pays dans lequel au moins 1 cas autochtone a été signalé et le cycle complet de transmission a été mis en évidence.

<sup>2</sup> The selection of "high burden" countries among endemic countries was based on the number of leishmaniasis cases reported in 2013 ( $\geq 100$  VL cases or  $\geq 2500$  CL cases), the availability of data, and the need of having each WHO region represented. – Parmi les pays d'endémie, la catégorie des pays à forte charge de morbidité est déterminée en fonction du nombre de cas de leishmaniose notifiés en 2013 ( $\geq 100$  cas de LV ou  $\geq 2500$  cas de LC), de la disponibilité des données et de la nécessité de représenter chaque Région de l'OMS.

<sup>3</sup> A country is classified as having "previously reported cases" if at least one autochthonous case has been reported but the whole cycle of transmission has not been demonstrated in that country. – Pays ayant précédemment notifié des cas: pays dans lequel au moins 1 cas autochtone a été signalé mais le cycle complet de transmission n'a pas été mis en évidence.

<sup>4</sup> An autochthonous case is defined as a case who has most probably been infected in the country where he/she is reported. – Un cas autochtone est défini comme un cas qui a très probablement été infecté dans le pays dans lequel il a été signalé.

<sup>5</sup> An imported case is defined as a case who has most probably been infected outside of the country where he/she is reported. – Un cas importé est défini comme un cas qui a très probablement été infecté en dehors du pays dans lequel il a été signalé.

Map 1 **Status of endemicity of cutaneous leishmaniasis (CL) worldwide, 2023 (as reported by November 2024)**Carte 1 **Endémicité de la leishmaniose cutanée (LC) dans le monde, 2023 (selon les données collectées jusqu'en novembre 2024)**

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © World Health Organization (WHO), 2024. All rights reserved. – Les limites et appellations figurant sur cette carte ou les désignations employées n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif. © Organisation mondiale de la Santé (OMS), 2024. Tous droits réservés.

Data source: World Health Organization. – Source des données: Organisation mondiale de la santé.

Map production: Control of Neglected Tropical Diseases (NTD), World Health Organization. – Production de la carte: Lutte contre les maladies tropicales négligées (NTD), Organisation mondiale de la santé.

hotspots for VL are: eastern Africa (Djibouti, Chad, Eritrea, Ethiopia, Kenya, Somalia, South Sudan, Sudan and Uganda), representing 73% (8579) of all cases worldwide; Brazil, with 12% (1461); and the Indian subcontinent (Bangladesh, India and Nepal) with 6% (740). Four countries, Brazil, Ethiopia, Kenya and Sudan, each reported >1000 VL cases, representing 60% (7059) of all cases globally (Map 2), while 9 countries, Chad, Eritrea, India, Iraq, Nepal, Somalia, South Sudan, Uganda and Yemen, each reported >100 cases of VL. These 13 countries reported 95% (11 139) of all VL cases worldwide.

### Trends over time

Globally, in the past 10 years, the number of CL cases reported has varied from as few as 185 454 in 2014 to the highest peak in 2019 of 280 679 cases. After a drop in the number of cases due to coronavirus disease 2019 (COVID-19), the number was reaching pre-COVID-19 levels again in 2023 (Figure 1a). The global trend is due mainly to the trend in EMR.

In AMR, where reporting rates are high, there was a decrease of 2983 cases between 2023 and 2022, following an overall decreasing trend in AMR since 2005. Details of the epidemiology of the leishmaniasis in AMR are published regularly elsewhere.<sup>10</sup> The trend in AFR is due mainly to Algeria, which represented 64% (7557) of all cases in 2023. Between 2020 and 2023, there was a decrease of 15% in AFR, from 13 889 to 11 777 cases. The low reporting rates in 2023 from EUR and SEAR obviate interpretation of the small numbers of cases notified in those 2 regions.

Since 2014, the number of VL cases reported has decreased by 62% overall, from 30 801 to 11 762 cases in 2023 (Figure 1b). Since 2014, SEAR has had the historically lowest number of cases, with 744 cases in 2023, representing a decrease of 93% (744/10 202). In AFR, from a peak of 11 119 in 2014, there has been an average of 4262 cases in the past 5 years, with a slight increase of 130 cases between 2022 and 2023. Since 2018, AFR has surpassed SEAR, reporting more VL cases for the sixth consecutive year; and EMR has followed the same trend since 2019, for the fifth consecutive year.

### Imported cases

Since 2014, WHO has collected information on the origin of cases, either autochthonous or imported. In 2023, 393 imported cases of CL and 160 of VL were reported. For CL, 52% cases were reported from EMR, 31% from EUR and 17% from AMR. SEAR reported <1% of the cases. For VL, Sudan and Uganda reported 68% (108/160) and 14% (22/160) cases, respectively, of all

des Amériques et la Région d'Asie du Sud-Est étaient de 14% et 6%, respectivement. Il existe 3 «points chauds» éco-épidémiologiques de la LV: l'Afrique de l'Est (Djibouti, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Ouganda, Somalie, Soudan, Soudan du Sud et Tchad), qui regroupe 73% (8579) des cas observés dans le monde; le Brésil, avec 12% des cas (1461); et le sous-continent indien (Bangladesh, Inde et Népal), avec 6% des cas (740). Quatre pays (Brésil, Éthiopie, Kenya et Soudan) ont notifié >1000 cas de LV chacun, cumulant à eux seuls 60% (7059) des cas signalés à l'échelle mondiale (Carte 2). Si l'on ajoute à cette liste l'Érythrée, l'Inde, l'Iraq, le Népal, l'Ouganda, la Somalie, le Soudan du Sud, le Tchad et le Yémen, pays qui ont tous notifié >100 cas de LV, le groupe de 13 pays ainsi obtenu regroupe 95% (11 139) des cas de LV dans le monde.

### Tendances

Au cours des 10 dernières années, le nombre de cas de LC signalés à l'échelle mondiale a fluctué, allant de 185 454 en 2014 à un pic de 280 679 en 2019. Après un recul lié à la pandémie de COVID-19, le nombre de cas est revenu à des niveaux similaires à ceux d'avant la pandémie en 2023. (Figure 1a). La tendance mondiale est principalement tributaire de celle de la Région de la Méditerranée orientale.

Dans la Région des Amériques, où les taux de notification sont élevés, le nombre de cas a diminué de 2983 entre 2022 et 2023. Une tendance générale à la baisse est observée dans cette Région depuis 2005. D'autres rapports publiés régulièrement fournissent des informations détaillées sur l'épidémiologie des leishmanioses dans la Région des Amériques.<sup>10</sup> Dans la Région africaine, la tendance est essentiellement déterminée par la situation en Algérie, pays qui représentait 64% (7557) des cas en 2023. Entre 2020 et 2023, la Région africaine a enregistré un recul du nombre de cas, qui est passé de 13 889 à 11 777, soit une diminution de 15%. Dans la Région européenne et la Région de l'Asie du Sud-Est, les faibles taux de notification de 2023 empêchent toute interprétation du nombre limité de cas signalés.

Le nombre de cas de LV a globalement diminué de 62% depuis 2014, passant de 30 801 en 2014 à 11 762 en 2023 (Figure 1b). En 2023, la Région de l'Asie du Sud-Est a signalé 744 cas, soit le plus faible niveau observé depuis 2014, ce qui correspond à une baisse de 93% (744/10 202). La Région africaine, où un pic de 11 119 cas avait été atteint en 2014, a enregistré en moyenne 4262 cas au cours des 5 dernières années, avec une légère augmentation, de 130 cas, entre 2022 et 2023. Pour la sixième année consécutive depuis 2018, la Région africaine a notifié plus de cas de LV que la Région de l'Asie du Sud-Est; il en va de même pour la Région de la Méditerranée orientale, pour la cinquième année consécutive depuis 2019.

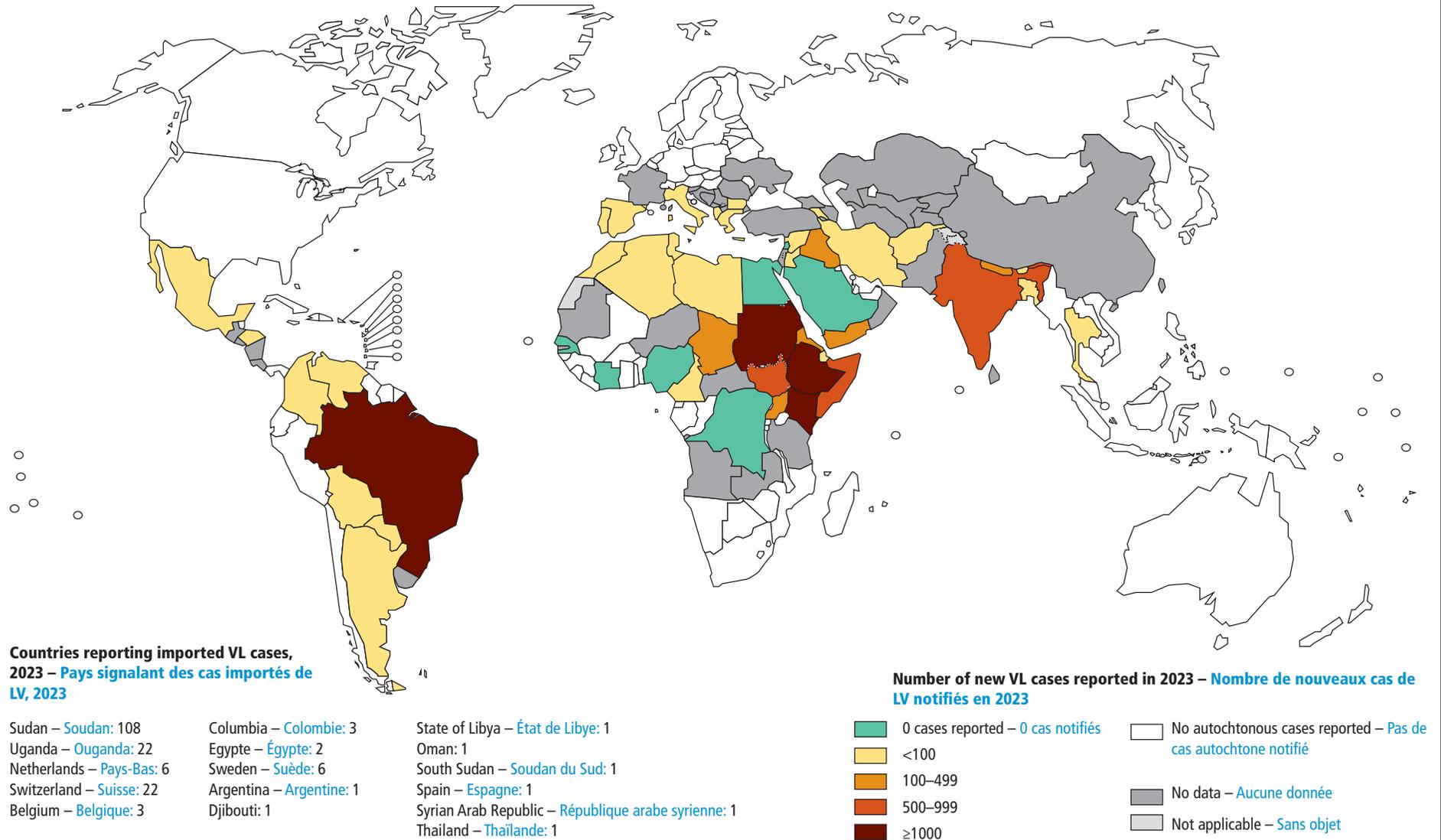
### Cas importés

Depuis 2014, l'OMS recueille des informations sur l'origine des cas, indiquant s'il s'agit de cas autochtones ou importés. En 2023, 393 cas importés de LC et 160 cas importés de LV ont été notifiés. Pour la LC, 52% de ces cas ont été signalés par la Région de la Méditerranée orientale, 31% par la Région européenne et 17% par la Région des Amériques; <1% ont été notifiés par la Région de l'Asie du Sud-Est. Pour la LV, le Soudan

<sup>10</sup> Leishmaniasis: Epidemiological reports for the Americas, No. 11. Washington DC: WHO Regional Office for the Americas; 2022 (<https://iris.paho.org/handle/10665.2/56831>, accessed October 2024).

<sup>10</sup> Leishmaniasis: Epidemiological reports for the Americas, No. 11. Washington, Bureau régional de l'OMS pour les Amériques, 2022 (<https://iris.paho.org/handle/10665.2/56831>, consulté en octobre 2024).

Map 2 **Status of endemicity of visceral leishmaniasis (VL) worldwide, 2023 (as reported by November 2024)**  
 Carte 2 **Endémicité de la leishmaniose viscérale (LV) dans le monde, 2023 (selon les données collectées jusqu'en novembre 2024)**

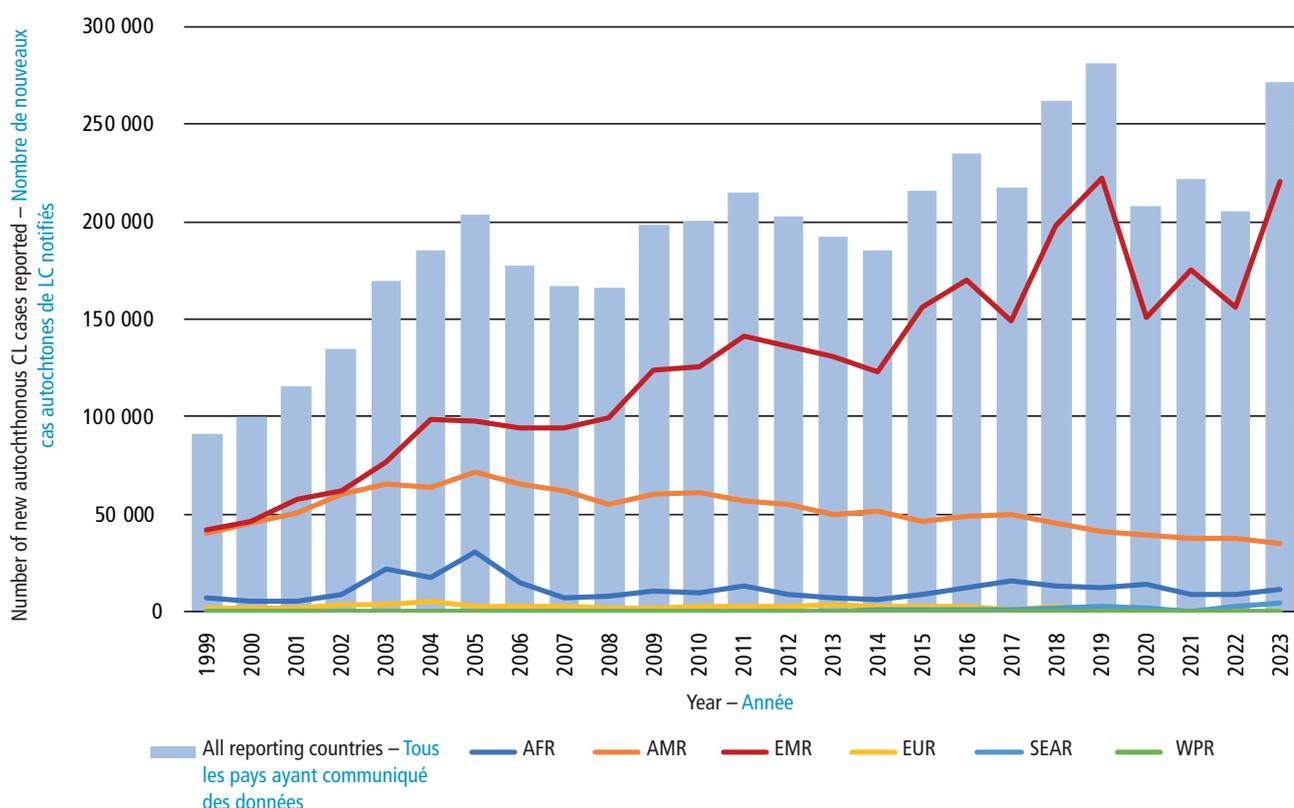


The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © World Health Organization (WHO), 2024. All rights reserved. – Les limites et appellations figurant sur cette carte ou les désignations employées n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif. © Organisation mondiale de la Santé (OMS), 2024. Tous droits réservés.

Data source: World Health Organization. – Source des données: Organisation mondiale de la santé.

Map production: Control of Neglected Tropical Diseases (NTD), World Health Organization. – Production de la carte: Lutte contre les maladies tropicales négligées (NTD), Organisation mondiale de la santé.

Figure 1a **Evolution of the numbers of cutaneous leishmaniasis (CL) cases, by WHO region, 1999–2023**  
 Figure 1a **Évolution du nombre de cas de leishmaniose cutanée (LC), par Région de l'OMS, 1999–2023**



WHO Regions: AFR: African Region, AMR: Region of the Americas, EMR: Eastern Mediterranean Region, EUR: European Region, SEAR: South-East Asia Region, WPR: Western Pacific Region. – Régions de l'OMS: AFR: Région africaine, AMR: Région des Amériques, EMR: Région de la Méditerranée orientale, EUR: Région européenne, SEAR: Région de l'Asie du Sud-Est, WPR: Région du Pacifique occidental

imported cases globally. AMR had 17% (66/393) imported cases of CL and 3% (4/160) of VL. In 2023, 11 countries reported imported cases of both CL and VL, with 25 countries reporting at least 1 imported case.

### New and relapse cases

Since 2014, WHO has also collected data on cases classified as new or relapse. In 2023, 4830 CL relapse cases were reported to WHO, while no information was available on the new or relapse status of 2538 cases. For VL, 399 relapse cases were reported, while no information was available on the new or relapse status of 65 cases.

### Post-kala-azar dermal leishmaniasis (PKDL)

Since 2011, WHO has been strengthening surveillance of PKDL, which is usually a sequel of VL and represents a potential reservoir of infection. This skin condition is observed mainly in areas endemic for *L. donovani*. Since 2011, a total of 13515 cases has been reported, mainly from SEAR (90%, 12187/13515), EMR (5%, 708/13515) and AFR (5%, 620/13515). In 2023, 483 PKDL cases were reported from 7 countries, with significant variations in their contribution to the total: 67%

et l'Ouganda représentaient respectivement 68% (108/160) et 14% (22/160) des cas importés signalés dans le monde. La Région des Amériques comptait 17% (66/393) des cas importés de LC et 3% (4/160) des cas importés de LV. En 2023, 11 pays ont signalé à la fois des cas importés de LC et de LV et 25 pays ont enregistré au moins 1 cas importé.

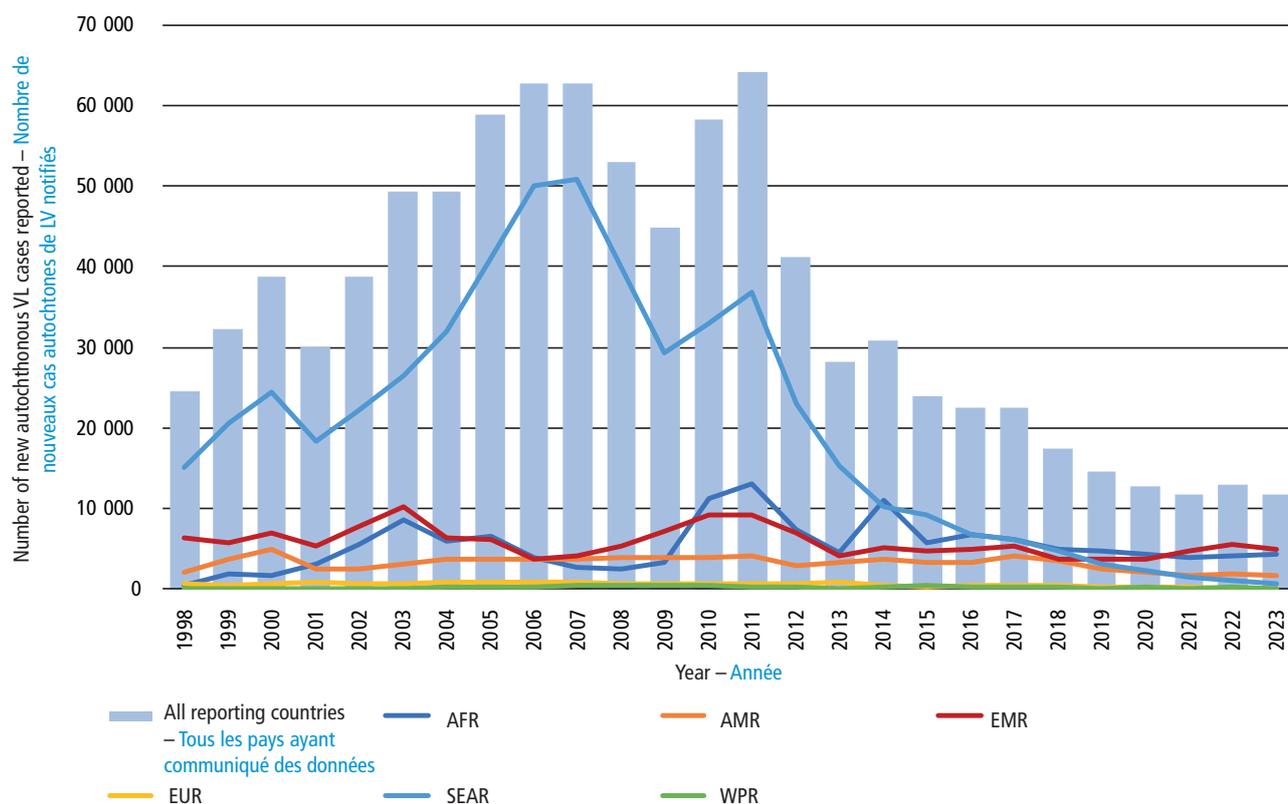
### Nouveaux cas et cas de rechute

Depuis 2014, l'OMS recueille des données indiquant si les cas signalés sont des cas nouveaux ou de rechute. Pour la LC, 4830 cas de rechute ont été notifiés à l'OMS en 2023 et 2538 cas étaient de nature indéterminée (pas d'information permettant de savoir s'il s'agissait de nouveaux cas ou de cas de rechute). Pour la LV, 399 cas de rechute ont été signalés et 65 cas étaient de nature indéterminée.

### Leishmaniose dermique post-kala-azar (LDPKA)

Depuis 2011, l'OMS s'emploie à renforcer la surveillance de la LDPKA, une maladie qui est une séquelle courante de la LV et qui représente un réservoir d'infection potentiel. Cette affection cutanée est surtout observée dans les zones où *L. donovani* est endémique. Depuis 2011, 13 515 cas ont été notifiés au total, principalement dans la Région de l'Asie du Sud-Est (90%, 12 187/13 515), la Région de la Méditerranée orientale (5%, 708/13 515) et la Région africaine (5%, 620/13 515). En 2023, 483 cas de LDPKA ont été notifiés par 7 pays. La contribution de

Figure 1b **Evolution of numbers of visceral leishmaniasis (VL) cases, by WHO region, 1998–2023**  
 Figure 1b **Évolution du nombre de cas de leishmaniose viscérale (LV), par Région de l'OMS, 1998–2023**



WHO Regions: AFR: African Region, AMR: Region of the Americas, EMR: Eastern Mediterranean Region, EUR: European Region, SEAR: South-East Asia Region, WPR: Western Pacific Region. – Régions de l'OMS: AFR: Région africaine, AMR: Région des Amériques, EMR: Région de la Méditerranée orientale, EUR: Région européenne, SEAR: Région de l'Asie du Sud-Est, WPR: Région du Pacifique occidental

(324/483) from India, 17% (84/483) from Bangladesh, 10% (50/483) from Sudan, 2% (12/483) from South Sudan, 1% (5/483) from Nepal and <1% (4/483) each from Ethiopia and Kenya. After a peak of 2322 PKDL cases in 2017, only 483 PKDL cases were reported in 2023 (Figure 2).

### Case fatality rates in VL patients

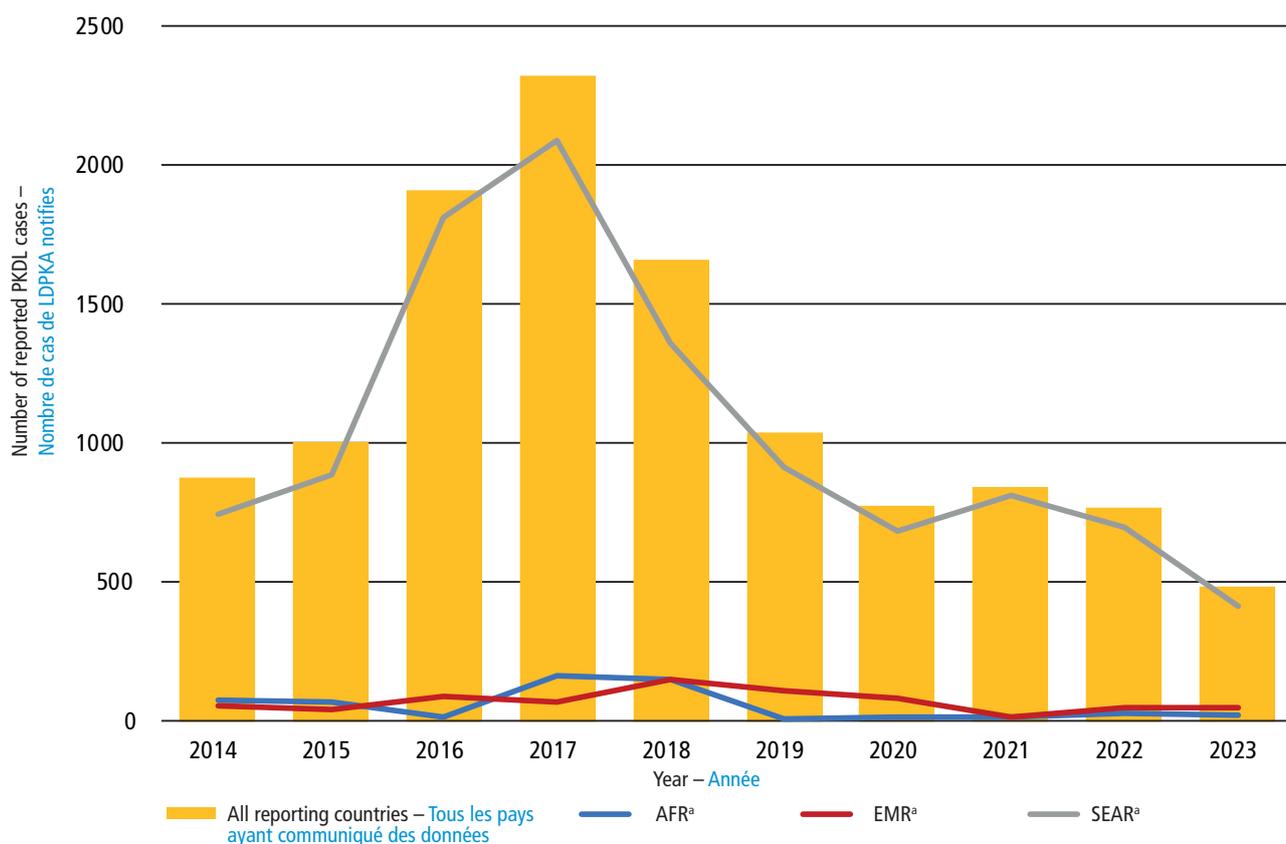
A total of 4383 deaths were reported in 2014–2023, of which 374 were reported in 2023, in all types of VL patients. In 2023,  $\geq 1$  deaths from all causes in all types of VL cases were reported by 14 countries: Bangladesh (4), Brazil (174), Bulgaria (1), Djibouti (7), Ethiopia (37), Greece (2), India (16), Mexico (1), Morocco (1), Nepal (5), Paraguay (25), Somalia (5), Sudan (94) and Venezuela (Bolivarian Republic of) (2). In 2023, the CFR among all types of VL cases was  $\geq 1\%$  in the 13 countries that reported at least 1 death. The CFR among all types of VL cases was  $>2\%$  in 12 countries: Bangladesh (12%, 4/34), Brazil (12%, 174/1684), Bulgaria (100%, 1/1), Djibouti (19%, 7/37), Ethiopia (2%, 23/1482), Greece (6%, 2/34), India (3%, 16/538), Mexico (33%, 1/3), Nepal 3%, 5/168), Paraguay (26%, 25/95), Sudan (3%, 94/2864) and Venezuela (Bolivarian Republic of) (29%, 2/7). Information on the type of death and cause-specific VL mortality was not available from most countries.

chaque pays à ce total était très inégale: 67% (324/483) des cas concernaient l'Inde, 17% (84/483) le Bangladesh, 10% (50/483) le Soudan, 2% (12/483) le Soudan du Sud, 1% (5/483) le Népal et <1% (4/483) l'Éthiopie et le Kenya, respectivement. Après un pic de 2322 cas de LDPKA en 2017, les 483 cas signalés en 2023 représentent le plus faible niveau observé à ce jour (Figure 2).

### Taux de létalité chez les patients atteints de LV

Au total, 4383 décès ont été notifiés entre 2014 et 2023; ceux déclarés en 2023 étaient au nombre de 374, tous types de LV confondus. Ces chiffres correspondent à l'ensemble des décès survenus parmi les cas de LV, toutes causes confondues. En 2023, 14 pays ont signalé  $\geq 1$  décès toutes causes confondues parmi les patients atteints de LV: le Bangladesh (4), le Brésil (174), la Bulgarie (1), Djibouti (7), l'Éthiopie (37), la Grèce (2), l'Inde (16), le Maroc (1), le Mexique (1), le Népal (5), le Paraguay (25), la Somalie (5), le Soudan (94) et le Venezuela (République bolivarienne du) (2). En 2023, le taux de létalité parmi les cas de LV, tous types confondus, était  $\geq 1\%$  dans les 13 pays ayant notifié au moins 1 décès. Il était  $>2\%$  dans 12 pays: le Bangladesh (12%, 4/34), le Brésil (12%, 174/1684), la Bulgarie (100%, 1/1), Djibouti (19%, 7/37), l'Éthiopie (2%, 23/1482), la Grèce (6%, 2/34), l'Inde (3%, 16/538), le Mexique (33%, 1/3), le Népal (3%, 5/168), le Paraguay (26%, 25/95), le Soudan (3%, 94/2864) et le Venezuela (République bolivarienne du) (29%, 2/7). Pour la plupart de ces pays, on ne disposait pas d'informations sur la mortalité toutes causes confondues et par cause pour la LV.

Figure 2 **Numbers of cases of post-kala-azar dermal leishmaniasis (PKDL), by WHO region, 2014–2023**  
 Figure 2 **Nombre de cas de leishmaniose dermique post-kala-azar (LDPKA), par Région de l'OMS, 2014–2023**



WHO Regions: AFR: African Region, AMR: Region of the Americas, EMR: Eastern Mediterranean Region, EUR: European Region, SEAR: South-East Asia Region, WPR: Western Pacific Region. – Régions de l'OMS: AFR: Région africaine, AMR: Région des Amériques, EMR: Région de la Méditerranée orientale, EUR: Région européenne, SEAR: Région de l'Asie Sud-Est, WPR: Région du Pacifique occidental.

<sup>a</sup> AMR, EUR and WPR have reported 0 PKDL cases in 2014–2023 – AMR, EUR et WPR ont notifié 0 cas de LDPKA sur la période 2014–2023.

### Cause-specific VL mortality

In accordance with the WHO General Programme of Work (GPW), which recommends that WHO support Member States in strengthening systems to analyse cause-specific mortality, WHO collected this information from high-burden countries. For 374 deaths, information was available in 270 cases, of which 168 (62%) were attributable to VL, 6 (2%) to HIV co-infection, 14 (5%) to other diseases, 4 (1%) to non-medical conditions and 78 (29%) in which the cause was unknown.

### Age and gender distribution

The completeness of data from high-burden countries on both age and gender distribution improved in the period 2014–2021 for both CL and VL, with a decrease in 2022. In 2023, information on age and gender was missing for 38% and 4% of CL cases, respectively. For VL, information on age and gender was not available for 22% and 5% cases, respectively (Figures 3a, 3b, 4a, 4b). In 2023, data on age was available for 78% (7522/9603) of cases in high-burden countries. Of those, 50% of VL cases were in people aged  $\geq 15$  years, 26% in those aged 5–14 years and 24% in those aged  $< 5$  years (Figure 4a).

### Mortalité par cause pour la LV

Conformément au programme général de travail de l'OMS, qui préconise que l'OMS aide les États Membres à renforcer leurs systèmes d'analyse de la mortalité par cause, l'OMS a recueilli ces informations auprès des pays à forte charge de morbidité. Des données étaient disponibles pour 270 des 374 décès survenus. Parmi eux, 168 (62%) étaient imputables à la LV, 6 (2%) à une co-infection LV-VIH, 14 (5%) à d'autres pathologies et 4 (1%) à des troubles non médicaux; 78 (29%) étaient de cause était inconnue.

### Répartition par âge et par sexe

L'exhaustivité des données fournies par les pays à forte charge de morbidité concernant la répartition par âge et par sexe a progressé de 2014 à 2021, tant pour la LC que pour la LV, mais s'est dégradée en 2022. En 2023, la proportion de cas le LC pour lesquels on ne disposait pas d'informations sur l'âge et le sexe était de 38% et 4%, respectivement. Pour la LV, les informations sur l'âge et le sexe étaient manquantes pour 22% et 5% des cas respectivement (Figures 3a, 3b, 4a, 4b). En 2023, des données sur l'âge étaient disponibles pour 78% (7522/9603) des cas dans les pays à forte charge de morbidité. Parmi ces cas de LV, 50% concernaient des personnes âgées de  $\geq 15$  ans, 26% des enfants âgés de 5–14 ans et 24% des enfants âgés de  $< 5$  ans (Figure 4a).

Figure 3a **Distribution of new cutaneous leishmaniasis cases by age group, 2014–2023, in high-burden countries**  
 Figure 3a **Répartition des nouveaux cas de leishmaniose cutanée par tranche d'âge, 2014–2023, dans les pays à forte charge de morbidité**

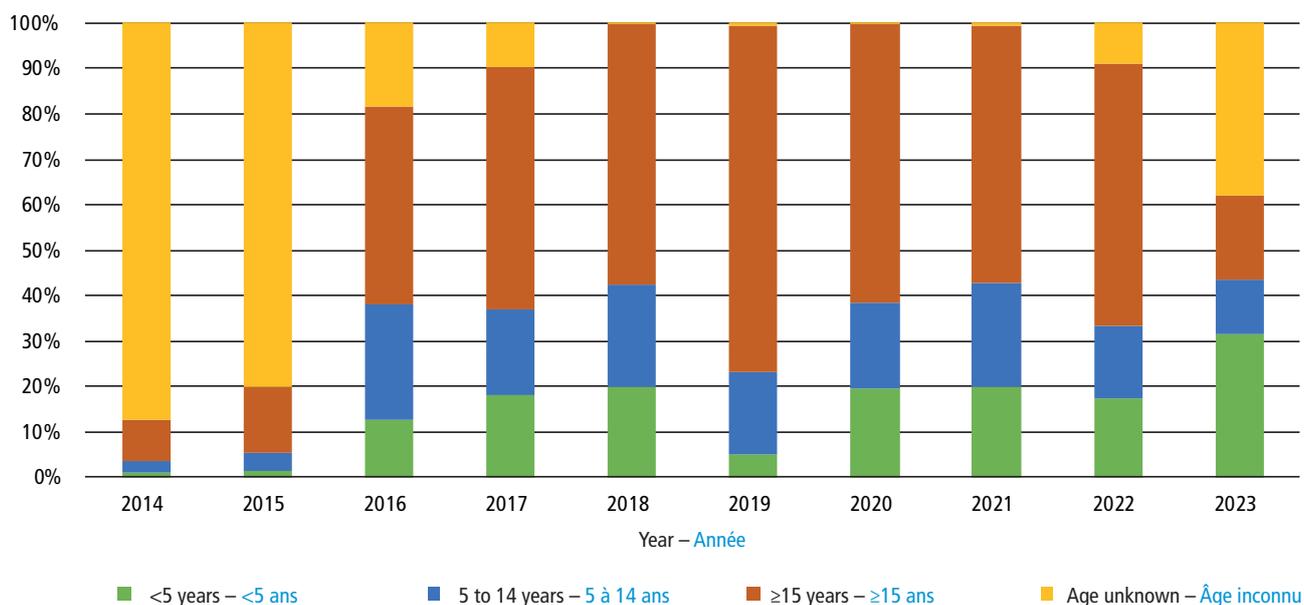
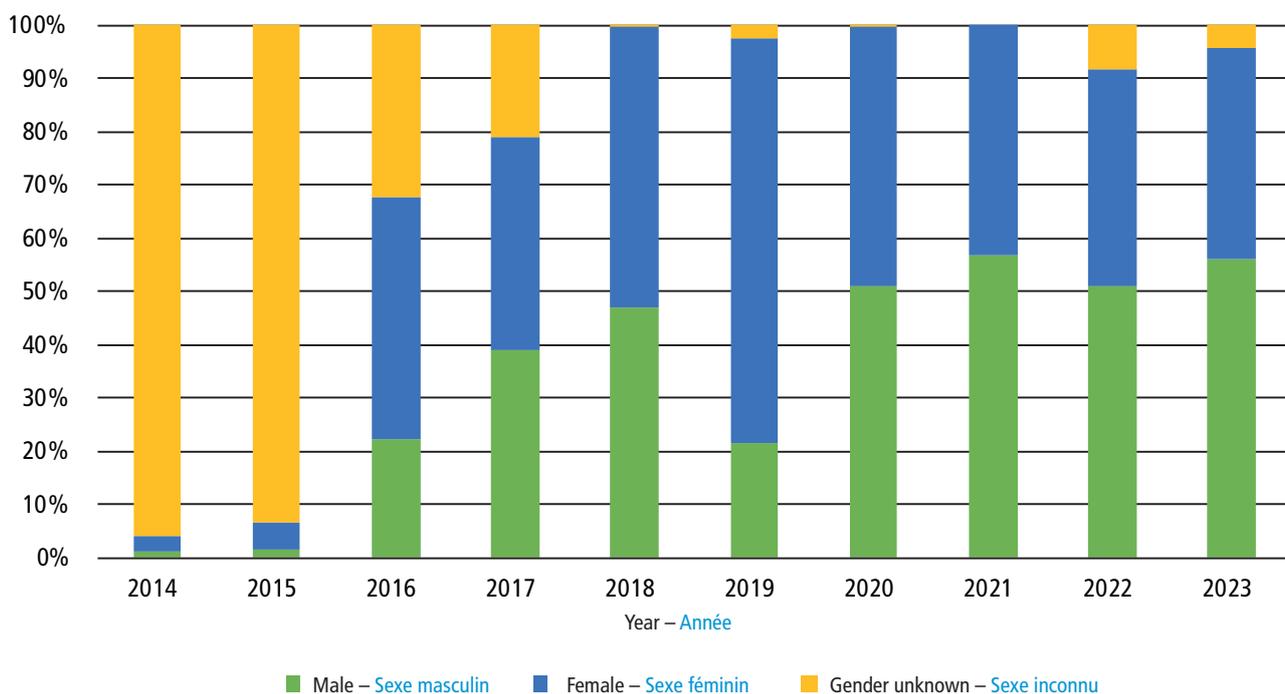


Figure 3b **Distribution of new cutaneous leishmaniasis cases by gender, 2014–2023, in high-burden countries**  
 Figure 3b **Répartition des nouveaux cas de leishmaniose cutanée par sexe, 2014–2023, dans les pays à forte charge de morbidité**



Data on gender was available for 95% (9121/9603) of cases from high-burden countries, of which 62% of VL cases were male.

Des données sur le sexe étaient disponibles pour 95% (9121/9603) des cas de LV dans les pays à forte charge de morbidité; 62% d'entre eux étaient de sexe masculin.

For CL, data on age group was available for 62% (107 853/173 503) of new cases in high-burden countries, where 30% were in people aged ≥15 years, 19% in chil-

Pour la LC, des données sur la répartition par âge étaient disponibles pour 62% (107 853/173 503) des nouveaux cas dans les pays à forte charge de morbidité; 30% de ces cas concernaient

Figure 4a **Distribution of new visceral leishmaniasis cases by age group, 2014–2023, in high-burden countries**  
 Figure 4a **Répartition des nouveaux cas de leishmaniose viscérale par tranche d'âge, 2014-2023, dans les pays à forte charge de morbidité**

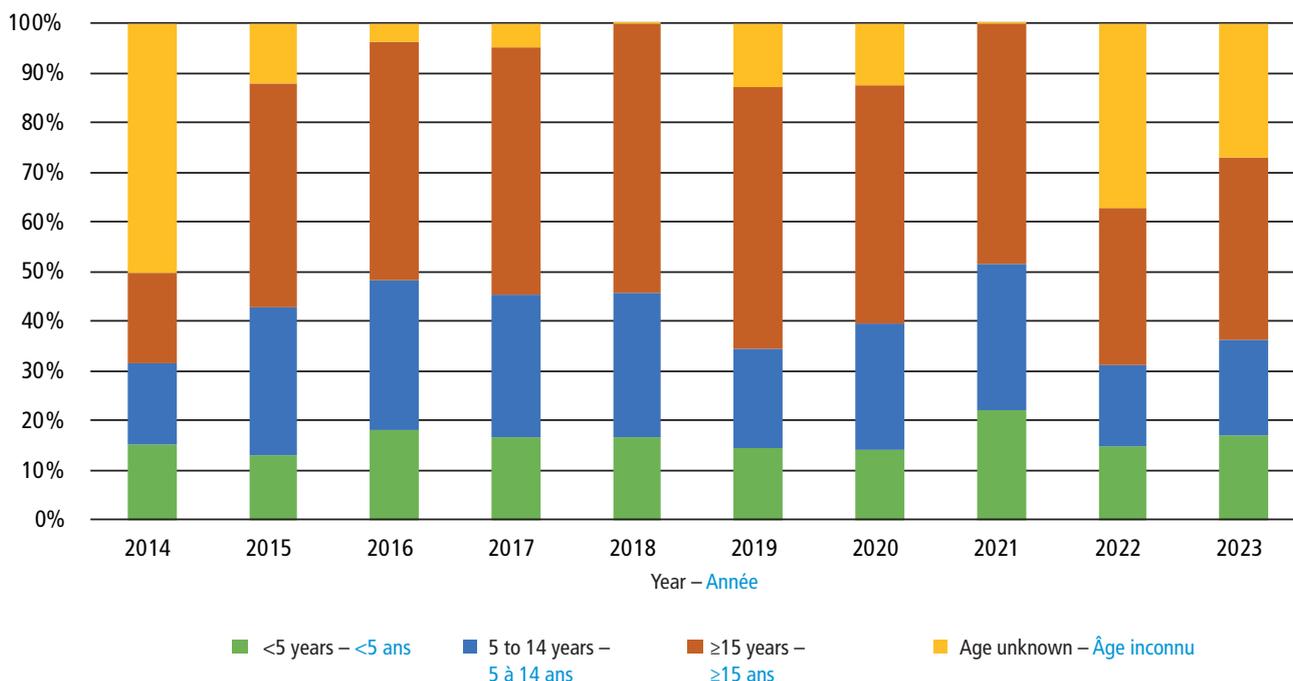
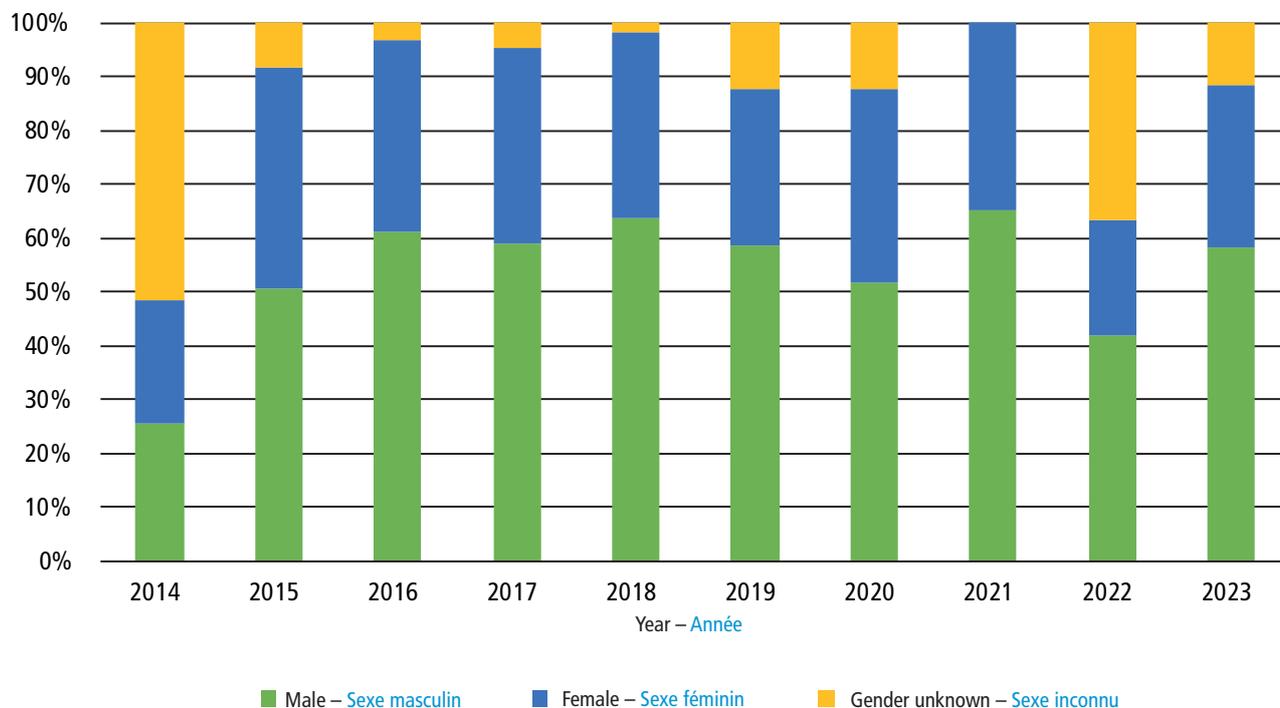


Figure 4b **Distribution of new visceral leishmaniasis cases by gender, 2014–2023, in high-burden countries**  
 Figure 4b **Répartition des nouveaux cas de leishmaniose viscérale par sexe, 2014-2023, dans les pays à forte charge de morbidité**



dren aged 5–14 years and 51% in children aged <5 years. It is important to note that data on age distribution in AMR are collected differently from other regions, i.e. <5 years, 5–10 years, >10 years.

des personnes âgées de ≥15 ans, 19% des enfants âgés de 5 ans à 14 ans et 51% des enfants âgés de <5 ans. Il convient de noter que dans la Région des Amériques, les tranches d'âge utilisées dans la répartition par âge, à savoir <5 ans, 5-10 ans et >10 ans, sont différentes de celles appliquées dans les autres Régions.

The gender distribution of new CL cases in high-burden countries was available for 96% (165 937/173 503) of cases, of which 56% were female.

#### HIV–VL co-infection

Co-infection with HIV and *Leishmania* has been reported by over 42 countries. In the period 2014–2023, 3902 cases of VL–HIV co-infection were reported in all types of VL cases (new, relapse and unspecified). In 2023, information on HIV status (positive, negative or inconclusive/unknown) was available for 4035 cases in AFR, AMR, EMR and SEAR, where data are the most complete and systematic; a total of 467 positive cases was reported, of which 5% were reported from AFR, 19% from AMR and 10% from SEAR. No co-infected case was reported from EMR.

In June 2022, WHO published guidelines for the treatment of VL in HIV co-infected patients in East Africa and South-East Asia, which are combination therapy with liposomal amphotericin B and miltefosine. For secondary prophylaxis after cure of a first episode of VL, pentamidine is proposed in East Africa. The updated treatment guidelines for leishmaniasis in the Americas included monotherapy with liposomal amphotericin B as the first-line treatment for co-infected patients.

#### Status of elimination of VL (kala-azar) as a public health problem

In 2005, the governments of Bangladesh, India and Nepal signed a memorandum of understanding to achieve kala-azar elimination by 2015, defined as an annual incidence of <1 case of VL in a population of 10 000 at sub-district (upazila in Bangladesh, block in India) and district level in Nepal, designated as implementation units. The elimination initiative was later joined by Bhutan and Thailand, both of which report sporadic cases. The VL elimination initiative is one of the flagship programmes of the Regional Office for SEAR.

In 2023, WHO acknowledged Bangladesh as the first country to be validated for VL elimination as a public health problem. In December 2023, India also achieved the elimination threshold in all implementation units and has transitioned into the consolidation phase of sustaining elimination for a minimum of 3 consecutive years before submitting a dossier to WHO for validation. Nepal has revised the endemicity status of a few more districts, resulting in 47 out of 77 districts that are endemic. In 2023, the rates in 2 implementation units in Nepal were above the elimination threshold. Sri Lanka, which reports sporadic cases, has established a national leishmaniasis control programme, and, in May 2024, with the support of WHO, it organized an integrated programme review of vector-borne diseases, covering dengue, leishmaniasis, malaria and lymphatic filariasis.

Des informations sur la répartition par sexe étaient disponibles pour 96% (165 937/173 503) des nouveaux cas de LC dans les pays à forte charge de morbidité; 56% d'entre eux étaient des personnes de sexe féminin.

#### Co-infection LV-VIH

Des cas de co-infection par *Leishmania* et le VIH ont été signalés dans plus de 42 pays. Entre 2014 et 2023, 3902 cas positifs de co-infection LV-VIH ont été signalés parmi les personnes atteintes de LV, tous types confondus (cas nouveaux, rechutes ou type non spécifié). En 2023, des informations sur le statut sérologique pour le VIH (positif, négatif ou non concluant/inconnu) étaient disponibles pour 4035 cas dans la Région africaine, la Région des Amériques, la Région de la Méditerranée orientale et la Région de l'Asie du Sud-Est, où la collecte de données est plus complète et plus systématique. Au total, 467 cas positifs ont été signalés, avec une proportion de cas positifs s'établissant à 5% dans la Région africaine, 19% dans la Région des Amériques et 10% dans la Région de l'Asie du Sud-Est. Aucun cas de co-infection n'a été notifié dans la Région de la Méditerranée orientale.

En juin 2022, l'OMS a publié des lignes directrices sur le traitement de la LV chez les patients co-infectés par le VIH en Afrique de l'Est et en Asie du Sud-Est, dans lesquelles elle préconise une polythérapie par l'amphotéricine B liposomale et la miltefosine. Pour la prophylaxie secondaire après la résolution d'un premier épisode de LV, il est proposé d'utiliser la pentamidine en Afrique de l'Est. Les lignes directrices actualisées sur le traitement de la leishmaniose dans les Amériques suggèrent également une monothérapie par l'amphotéricine B liposomale comme traitement de première intention chez les patients co-infectés.

#### Le point sur l'élimination de la LV (kala-azar) en tant que problème de santé publique

En 2005, les Gouvernements du Bangladesh, de l'Inde et du Népal ont signé un protocole d'accord visant l'élimination du kala-azar à l'horizon 2015, cette cible étant définie par une incidence annuelle de <1 cas de LV pour 10 000 habitants dans les sous-districts («upazila» au Bangladesh, «bloc» en Inde) et les districts désignés comme unités de mise en œuvre au Népal. Le Bhoutan et la Thaïlande, où des cas sporadiques étaient observés, se sont par la suite associés à cette initiative, qui est l'un des programmes phares de la Région de l'Asie du Sud-Est.

En 2023, l'OMS a salué la réussite du Bangladesh, devenu le premier pays où l'élimination de la LV en tant que problème de santé publique a été validée. En décembre 2023, l'Inde a également atteint le seuil d'élimination dans toutes ses unités de mise en œuvre. Elle est désormais en phase de consolidation, durant laquelle elle doit maintenir l'élimination pendant au moins trois années consécutives avant de soumettre une demande de validation à l'OMS. Le Népal a révisé le degré d'endémicité de quelques districts supplémentaires, de sorte qu'il compte désormais 47 districts d'endémie sur 77. En 2023, 2 unités de mise en œuvre ont atteint le seuil d'élimination au Népal. Sri Lanka, où des cas sporadiques sont signalés, a mis en place un programme national de lutte contre la leishmaniose. En mai 2024, avec le soutien de l'OMS, ce pays a procédé à un examen intégré des programmes de lutte contre les maladies à transmission vectorielle, couvrant la dengue, la leishmaniose, le paludisme et la filariose lymphatique.

## VL elimination initiative in East Africa

In June 2024, at the request of member countries and stakeholders in eastern Africa, WHO launched a strategic framework for the elimination of VL as a public health problem in eastern Africa 2023–2030, with an advocacy tool, “the Nairobi Declaration”.<sup>11, 12</sup>

### Visceral leishmaniasis treatment by regimen and outcome

Since 2014, WHO has been collecting information on antileishmanial treatment and treatment outcomes for leishmaniasis. Therapeutic options depend on the parasite species, concomitant pathologies (e.g. HIV co-infection) and geographical location.

Between 2014 and 2023, 35 050 new VL cases were treated with liposomal amphotericin B (AmBisome™), 26 952 cases with a combination of pentavalent antimonials plus paromomycin, 8182 cases with pentavalent antimonial and 3744 with other antileishmanial drugs. Information on the drug administered was not available for 18 839 new cases.

Between 2014 and 2023, 2451 relapse cases were treated with AmBisome™, 160 with pentavalent antimonials, 113 with pentavalent antimonials plus paromomycin and 947 with other drugs, or information on the drug administered was not available.

Patient follow-up information up to a standard duration (6 months) on final treatment outcome was available for 2119 new VL cases in 2023. Of these, 1688 cases (80%) were cured, with 213 deaths and 218 relapses.

### Cutaneous leishmaniasis treatment by intervention

WHO has been collecting information on therapeutic interventions for CL from high-burden countries. The interventions are local, systemic and physical treatments (e.g. cryotherapy, thermotherapy) that are used alone or in combination with drugs. In 2023, treatment information was available for 127 614 cases of CL of all types (new, relapse and type unspecified) from 3 high-burden countries in the EMR. Cryotherapy was used in 9% (11 520/127 614) cases, intralésionnel pentavalent antimonials in 75% (95 671/127 614) and intramusculaire or systémique pentavalent antimonials in 14% (17 881/127 614). The type of treatment was not known in the remaining 3%.

## Discussion and conclusion

Work by WHO since 2014 to improve regular annual reporting on leishmaniasis resulted in high reporting rates from most regions and from most high-burden countries in 2023. Nevertheless, there was significant under-reporting at regional (EUR and WPR) and country level (China). WHO will continue to provide support to those regions and countries to obtain data and upload it into the GHO.

## Initiative d'élimination de la LV en Afrique de l'Est

En juin 2024, à la demande des États Membres et des parties prenantes d'Afrique de l'Est, l'OMS a lancé un cadre stratégique pour l'élimination de la leishmaniose viscérale en tant que problème de santé publique en Afrique de l'Est, 2023-2030, ainsi qu'un outil connexe de plaidoyer, «la Déclaration de Nairobi».<sup>11, 12</sup>

### Traitement de la leishmaniose viscérale: schémas et résultats thérapeutiques

Depuis 2014, l'OMS recueille des informations sur les traitements administrés contre la leishmaniose et sur les résultats obtenus. Les options thérapeutiques dépendent de l'espèce parasitaire, des pathologies concomitantes (par exemple, co-infection par le VIH) et de la situation géographique.

Entre 2014 et 2023, 35 050 nouveaux cas de LV ont été traités par l'amphotéricine B liposomale (AmBisome™), 26 952 par des antimoniés pentavalents associés à la paromomycine, 8182 par des antimoniés pentavalents et 3744 par d'autres médicaments contre la leishmaniose. Pour 18 839 nouveaux cas, aucune information sur le médicament administré n'était disponible.

Entre 2014 et 2023, 2451 cas de rechute ont été traités par AmBisome™, 160 par des antimoniés pentavalents et 113 par des antimoniés pentavalents associés à la paromomycine; pour 947 cas, le traitement reposait sur d'autres médicaments ou on ne disposait pas d'informations sur le médicament administré.

Des informations sur le résultat thérapeutique final, obtenues par un suivi des patients et des patientes pendant une période standard (jusqu'à 6 mois), étaient disponibles pour 2119 nouveaux cas de LV en 2023. Parmi ces cas, on comptait 1688 (80%) guérisons, 213 décès et 218 rechutes.

### Traitement de la leishmaniose cutanée par intervention

L'OMS a recueilli des informations sur différentes interventions thérapeutiques pour la LC dans les pays à forte charge de morbidité. Il s'agit de traitements locaux, systémiques et physiques (par exemple, cryothérapie, thermothérapie) qui sont utilisés seuls ou en association avec des médicaments. Pour 2023, des informations sur le traitement sont présentées pour 127 614 cas de LC de tous types (nouveaux, rechutes et type non spécifié) provenant de 3 pays à forte charge de morbidité de la Région de la Méditerranée orientale. La cryothérapie a été utilisée dans 9 % des cas (11 520/127 614), les antimoniés pentavalents injectés par voie intralésionnelle dans 75% des cas (95 671/127 614), les antimoniés pentavalents injectés par voie intramusculaire ou systémiques dans 14% des cas (17 881/127 614), et dans les 3% restants, le type de traitement était inconnu.

## Discussion et conclusion

Les efforts déployés par l'OMS depuis 2014 pour améliorer la communication annuelle régulière de données sur la leishmaniose ont permis d'obtenir des taux de notification élevés dans la plupart des Régions et des pays à forte charge de morbidité en 2023. Malgré ces efforts, une sous-notification importante a toutefois été constatée dans certaines Régions (Europe et Pacifique occidental) et certains pays (Chine). L'OMS continuera d'aider ces Régions et ces pays en vue de recueillir les données requises et de les téléverser sur le site de l'Observatoire mondial de la santé.

<sup>11</sup> Strategic framework for the elimination of visceral leishmaniasis as a public health problem in eastern Africa 2023–2030. Geneva: World Health Organization; 2024 (<https://iris.who.int/handle/10665/376833>, accessed October 2024).

<sup>12</sup> Strategic framework for the elimination of visceral leishmaniasis as a public health problem in eastern Africa 2023–2030: Web annex: the Nairobi Declaration. Geneva: World Health Organization; 2024 (<https://doi.org/10.2471/B09041>, accessed October 2024).

<sup>11</sup> Strategic framework for the elimination of visceral leishmaniasis as a public health problem in eastern Africa 2023–2030. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2024 (<https://iris.who.int/handle/10665/376833>, consulté en octobre 2024).

<sup>12</sup> Strategic framework for the elimination of visceral leishmaniasis as a public health problem in eastern Africa 2023–2030: Web annex: the Nairobi Declaration. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2024 (<https://doi.org/10.2471/B09041>, consulté en octobre 2024).

The burden of VL has shifted to AFR and EMR, which together constitute 77% of the global burden. This is due to the success of the elimination initiative in SEAR, which now has <10% of the worldwide burden and the fewest cases since the launch of the elimination initiative in 2005. For CL, EMR continues to bear the highest burden, with 81% of cases in 2023, followed by AMR (13%), a trend that has remained similar for the past 10 years.

Reporting and completeness of data for CL (from 49 to 55 countries) and VL (from 47 to 52 countries) improved in 2023 over that in 2022, as illustrated in *Table 1*, *Figures 3a, 3b, 4a* and *4b*. The reporting rates show the importance of national programmes in annual sharing of data with WHO. This global report reflects epidemiological trends in a wide range of parameters in countries and regions that have been reporting their data for the past several years.

As the treatment of leishmaniasis and its outcome depend on several factors, including the type of parasite species and geography, WHO in 2013 requested 200 countries or territories to report separately on imported cases of leishmaniasis and has since published the numbers as a separate indicator in the GHO.<sup>4</sup> Although 89 countries have reported this indicator at least once since 2014, reporting has not been systematic or complete in terms of information on the origin of infection.

In order to monitor epidemiological trends and the efficacy of treatment regimens, WHO encourages countries to collect disaggregated information on the type (new and relapse) and origin (autochthonous and imported) of cases and treatment outcome. An unstable political environment and civil war in some high-burden countries in recent years have reduced access to diagnosis and treatment and surveillance capacity, which has resulted in difficulties in accurately reflecting the disease burden in these countries and interpretation of epidemiological trends.

Since 2014, WHO has also collected indicators from countries and territories other than those available in the GHO, including HIV-VL coinfection and the numbers of PKDL cases and deaths among VL patients, which are key indicators for the control and elimination of VL. Screening of VL cases for HIV status remains suboptimal in most endemic countries. Post-treatment follow-up of VL cases for a standard duration to ascertain treatment outcomes also remains weak globally. WHO recommends screening all VL patients for HIV status in areas where leishmaniasis and HIV endemicity overlap and where antiretroviral treatment (ART) services are available. In the absence of follow-up, accurate information on treatment outcomes (cure, relapse and death) is not available, resulting in challenges to achieving the target for VL in the neglected tropical disease (NTD) road map. It is also a missed opportunity to detect PKDL cases, mainly in areas where *L. donovani* is prevalent. WHO is providing support to countries to strengthen their information systems on cause-specific VL deaths to understand the causes of mortality and to

La charge de la LV s'est déplacée vers la Région africaine et la Région de la Méditerranée orientale, qui en cumulent ensemble 77%. Cela s'explique par le succès de l'initiative d'élimination menée dans la Région de l'Asie du Sud-Est, grâce à laquelle cette Région ne supporte désormais que <10% de la charge mondiale de la maladie et par le fait que le nombre de cas a atteint son niveau le plus bas depuis le lancement de l'initiative d'élimination en 2005. Pour la LC, c'est la Région de la Méditerranée orientale qui enregistre encore la charge de morbidité la plus élevée, avec 81% des cas en 2023, suivie de la Région des Amériques (13%), conformément à la tendance observée au cours des 10 dernières années.

La communication et l'exhaustivité des données se sont améliorées entre 2022 et 2023; le nombre de pays ayant communiqué des données est passé de 49 à 55 pour la LC et de 47 à 52 pour la LV, respectivement (*Tableau 1* et *Figures 3a, 3b, 4a* et *4b*). Les taux de notification témoignent de l'importance pour les programmes nationaux de communiquer chaque année leurs données à l'OMS. Ce rapport mondial reflète les tendances épidémiologiques pour un large éventail de paramètres dans les pays et les Régions qui communiquent leurs données depuis plusieurs années.

Étant donné que le traitement de la leishmaniose et ses résultats dépendent de plusieurs facteurs, notamment de l'espèce parasitaire et de la situation géographique, l'OMS a décidé en 2013 de demander à 200 pays ou territoires de signaler séparément les cas importés de leishmaniose et ces chiffres ont depuis été publiés sous la forme d'un indicateur distinct sur le site de l'Observatoire mondial de la santé.<sup>4</sup> Depuis 2014, 89 pays ont communiqué cet indicateur au moins une fois, mais cette notification n'est ni systématique ni exhaustive quant au recueil d'informations sur l'origine de l'infection.

Pour surveiller les tendances épidémiologiques et l'efficacité des schémas thérapeutiques, l'OMS encourage les pays à recueillir des informations ventilées selon le type (nouveaux cas ou cas de rechute) et l'origine des cas (autochtones ou importés) et selon les résultats thérapeutiques. Dans certains pays à forte charge de morbidité, ces dernières années ont été marquées par une instabilité politique et des guerres civiles qui ont entravé l'accès aux services de diagnostic et de traitement et compromis les capacités de surveillance, de sorte qu'il est difficile de rendre compte avec précision de la charge de morbidité au niveau national et d'interpréter les tendances épidémiologiques.

Depuis 2014, l'OMS recueille également auprès des pays et territoires des indicateurs autres que ceux disponibles dans l'Observatoire mondial de la santé, notamment sur la co-infection LV-VIH et le nombre de cas de LDPKA et de décès parmi les personnes atteintes de LV, qui sont des indicateurs clés pour la lutte contre la LV et son élimination. Le dépistage de l'infection à VIH parmi les cas de LV reste sous-optimal dans la majorité des pays d'endémie. Le suivi des cas de LV pendant une période standard après le traitement pour observer les résultats thérapeutiques reste un point faible à l'échelle mondiale. L'OMS recommande un dépistage de l'infection à VIH pour l'ensemble des personnes atteintes de LV afin de déterminer leur statut sérologique lorsque la leishmaniose et l'infection à VIH sont toutes deux endémiques et que des traitements antirétroviraux sont disponibles. Le manque d'informations de suivi empêche d'obtenir des informations précises sur les résultats thérapeutiques (guérison, rechute ou décès) et rend difficile d'atteindre l'objectif inscrit sur la Feuille de route pour les maladies tropicales négligées (MTN) concernant la LV. Il empêche également la détection des cas de LDPKA, principalement dans les zones où *L. donovani* est prévalent. L'OMS aide les pays à renforcer les

take preventive measures or actions to minimize them. As several countries do not collect or report to WHO on treatment outcomes and cause-specific mortality from VL, there is substantial underreporting of deaths attributable to VL. Data on cause-specific mortality, when available, suggests that, among other factors, delay in diagnosis, concomitant conditions (e.g. anaemia, malnutrition, infections, HIV, other immune suppression conditions), are important risk factors for death due to VL. Good community and patient awareness about the disease, early diagnosis and treatment, complete management of patients, capacity-building for physicians and health personnel and good-quality surveillance data should enhance early detection, management and treatment outcomes.

PKDL is a skin NTD and a sequel of most cases of VL. It is a cosmetic condition in a significant proportion of cases, resulting in poor treatment-seeking. In eastern Africa, most PKDL cases are observed in children, in most of whom it self-heals, while on the Indian subcontinent (mainly in Bangladesh and India) it rarely self-heals and affects all ages. Therefore, detection and reporting of PKDL depend on factors that are specific to the country and the health system, such as follow-up of VL cases, active case detection of skin NTDs and treatment regimes, which could significantly improve PKDL detection. The numbers in this report must be interpreted accordingly, as they may not represent the true burden of PKDL, which is not actively sought in many countries. As PKDL cases are considered potential reservoirs, timely detection is important in the context of VL elimination as a public health problem. PKDL detection can be enhanced with a strategy for skin NTDs,<sup>13</sup> an integrated approach recommended by WHO to increase case detection. By requesting annual reporting of PKDL cases, WHO aims to raise awareness about the disease and to encourage countries to detect, manage and report it. In 2023, WHO constituted a Guideline Development Group to revise PKDL treatment in eastern Africa and South-East Asia.

Other indicators have been collected since 2014 from high-burden countries and from countries that provide more detailed information for country profiles. They enable greater understanding of the epidemiology of leishmaniasis and several technical and operational factors that influence it. The multi-year trends for age and gender distribution show that almost half of the leishmaniasis cases in high-burden countries occur in children and young adults and that the gender distribution is almost equal for CL but sways towards males

systèmes d'information sur les décès dus à la LV afin de comprendre les causes de mortalité et de prendre des mesures préventives ou autres pour réduire autant que possible le nombre de décès. Étant donné que plusieurs pays ne collectent pas de données sur les résultats thérapeutiques et sur la mortalité par cause associée à la LV, ou en collectent mais ne les communiquent pas à l'OMS, les décès attribuables à la LV sont largement sous-notifiés. Les données disponibles sur la mortalité par cause semblent indiquer que, parmi d'autres facteurs, le retard de diagnostic et les affections concomitantes (par exemple, l'anémie, la malnutrition, les infections, l'infection à VIH ou d'autres affections induisant une immunosuppression) sont quelques-uns des points sur lesquels il est possible d'agir pour réduire le risque de décès dus à la LV. Une bonne information des communautés et des patientes et patients sur la maladie, un diagnostic et un traitement précoces, une prise en charge complète, le renforcement des capacités des médecins et du personnel de santé et des données de surveillance de qualité devraient améliorer la détection précoce, la prise en charge et les résultats thérapeutiques.

La LDPKA est une MTN à manifestation cutanée et, dans la plupart des cas, une séquelle de la LV. Dans un grand nombre de cas, cette affection n'ayant que des conséquences esthétiques, les personnes touchées n'ont pas tendance à consulter. En Afrique de l'Est, la LDPKA est principalement observée chez les enfants, et la maladie est spontanément résolutive dans la majorité des cas, tandis que sur le sous-continent indien (principalement au Bangladesh et en Inde), la maladie guérit rarement spontanément et touche toutes les tranches d'âge. Par conséquent, la détection et la notification des cas de LDPKA dépendent de plusieurs facteurs propres aux zones géographiques et à la situation du système de santé, tels que le suivi des cas de LV, la détection active des cas de MTN à manifestation cutanée et les traitements, qui pourraient améliorer considérablement la détection de la LDPKA. Les chiffres figurant dans ce rapport doivent donc être interprétés en conséquence, car ils ne représentent pas nécessairement la charge réelle de la LDPKA, cette dernière n'étant pas systématiquement recherchée. Les cas de LDPKA étant considérés comme des réservoirs potentiels, il est important de les détecter rapidement en vue d'éliminer la LV en tant que problème de santé publique. La détection des cas de LDPKA peut être améliorée grâce à la stratégie de lutte contre les MTN à manifestation cutanée,<sup>13</sup> une approche intégrée recommandée par l'OMS pour améliorer la détection des cas. En demandant que les cas de LDPKA lui soient notifiés chaque année, l'OMS entend mieux faire connaître cette maladie et encourager les pays à déployer des efforts pour la détection, la prise en charge et la notification. En 2023, l'OMS a créé un groupe d'élaboration de lignes directrices chargé de réviser les traitements de la LDPKA en Afrique de l'Est et en Asie du Sud-Est.

D'autres indicateurs sont également recueillis depuis 2014 auprès des pays à forte charge de morbidité et de ceux ayant fourni des informations plus détaillées pour établir des profils de pays. Cela permet de mieux comprendre l'épidémiologie de la leishmaniose et plusieurs facteurs techniques et opérationnels dont elle dépend. Les tendances pluriannuelles relatives à la répartition par âge et par sexe montrent que près de la moitié des cas de leishmaniose dans les pays à forte charge de morbidité concernent des enfants et des jeunes adultes et que la répartition par sexe est presque équilibrée pour la LC, tandis que la LV touche davantage les sujets

<sup>13</sup> Ending the neglect to attain the sustainable development goals: a strategic framework for integrated control and management of skin-related neglected tropical diseases. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240051423>, accessed September 2024).

<sup>13</sup> Lutter contre les maladies tropicales négligées pour atteindre les objectifs de développement durable: cadre stratégique pour l'intégration des activités de lutte et de prise en charge liées aux maladies tropicales négligées à manifestation cutanée. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2022 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240051423>, consulté en septembre 2024).

for VL. The results also highlight the differences and specificities among WHO regions and countries. This information is important for regional and national planning of control activities and for identifying high-risk communities and populations. National programmes should have resilient surveillance systems that can collect such information at country level, as global or regional trends do not reliably reflect the patterns in all countries.

HIV–*Leishmania* co-infection remains a major threat to control and elimination of leishmaniasis, as the two infections reinforce each other and pose diagnostic, clinical and public health challenges. In areas where HIV screening is optimal, the numbers reported to WHO suggest that the HIV infection rates among new VL cases have remained more or less stable. In significant numbers of cases, however, HIV status has not been determined or is inconclusive or unknown. In some instances, VL patients learn their HIV status at diagnosis of VL. In endemic areas in which HIV counselling and access to ART are available, all VL patients should be screened for HIV, as co-infections are difficult to diagnose and treat and have poor treatment outcomes, with epidemiological implications. Such cases should receive uninterrupted ART, support and care, which are directly related to the risk of relapse and mortality. Because of the vulnerability of co-infected patients, each case should be monitored for treatment outcomes and quality of life and reported in national surveillance reports.

VL elimination in SEAR is one of the most ambitious targets of the NTD road map 2030. There has been significant progress in achieving the elimination threshold in 99% of implementation units in the Region; however, new cases continue to be reported from newer communities within circumscribed endemic foci and previously non-endemic areas, resulting in new endemic foci. Full elimination strategies should be practised in new endemic areas to reduce and interrupt ongoing transmission. Modelling of the potential impact of interruptions in VL programme activities due to COVID-19 on the Indian subcontinent suggests that, in certain highly endemic areas, the observed incidence of VL may be decreasing, while its true incidence is increasing, and extra work (e.g. active detection strategies) is necessary to detect missed cases.

Despite the epidemiological distinction of eastern African countries, efforts are being made to eliminate VL as a public health problem in this sub-region, which has unique elimination targets in addition to the global target and milestones of the NTD road map up to 2030.

Therapeutic options for leishmaniasis depend on the parasite species, immune status, concomitant conditions, type of case (new, relapse) and geographical area. Some antileishmanial drugs have toxic side-effects; therefore, information about the regimen helps in interpreting and monitoring relapses and severe adverse events.

de sexe masculin. Les résultats mettent également en évidence les divergences entre les pays et les Régions de l’OMS et les spécificités de chacun et chacune. Ces informations sont importantes pour planifier au niveau des Régions et des pays les activités de lutte et pour identifier les communautés et les populations à haut risque. Les programmes nationaux devraient donc disposer de systèmes de surveillance résilients capables de recueillir ces informations au niveau du pays, car les tendances mondiales ou régionales ne reflètent pas de manière fiable les véritables tendances dans tous les pays.

La co-infection *Leishmania*-VIH reste un obstacle majeur à la lutte et à l’élimination des leishmanioses, car les deux infections se renforcent mutuellement et la co-infection pose des difficultés d’ordre diagnostique, clinique et de santé publique. Dans les zones où le dépistage du VIH est optimal, les chiffres communiqués à l’OMS semblent indiquer que les taux d’infection à VIH parmi les nouveaux cas de LV sont plus ou moins stables. Cependant, dans un nombre important de cas, le statut par rapport au VIH n’a pas été déterminé, n’est pas concluant ou est inconnu. Dans plusieurs cas, les personnes atteintes de LV apprennent leur statut pour le VIH au moment du diagnostic de la LV. Dans les zones d’endémie où des services de conseil sur le VIH sont disponibles et où l’accès aux traitements antirétroviraux est assuré, toutes les personnes atteintes de LV devraient bénéficier d’un dépistage de l’infection à VIH, car les co-infections sont difficiles à diagnostiquer et à traiter et les résultats thérapeutiques sont médiocres, ce qui a des implications épidémiologiques. Les personnes atteintes d’une co-infection doivent bénéficier d’un traitement antirétroviral, d’un soutien et de soins ininterrompus pour éviter les rechutes et les décès. En raison de la vulnérabilité des personnes co-infectées, chaque cas doit faire l’objet d’un suivi des résultats thérapeutiques et de l’amélioration de la qualité de vie et être signalé dans les rapports de surveillance nationaux.

L’élimination de la LV dans la Région de l’Asie du Sud-Est est l’une des cibles les plus ambitieuses de la feuille de route pour les maladies tropicales négligées 2021-2030. Des progrès significatifs ont été accomplis dans 99 % des unités de mise en œuvre de la Région vers l’atteinte du seuil d’élimination. Cependant, de nouveaux cas sont encore notifiés dans des communautés à l’intérieur des foyers d’endémie circonscrits et dans des zones où il n’y avait pas d’endémie auparavant, ce qui entraîne l’apparition de nouveaux foyers d’endémie. Des stratégies d’élimination complète devraient être appliquées dans les nouvelles zones d’endémie afin de réduire et d’interrompre la transmission en cours. Une modélisation des résultats de l’impact potentiel des interruptions du programme de lutte contre la LV dues à la COVID-19 sur le sous-continent indien semble indiquer que, dans certaines zones de forte endémie, l’incidence observée de la LV peut sembler diminuer alors que l’incidence réelle augmente et que des efforts supplémentaires doivent être déployés pour détecter les cas passés inaperçus.

Malgré les différences épidémiologiques dans les pays d’Afrique de l’Est, des efforts sont déployés pour éliminer la LV en tant que problème de santé publique dans cette sous-région épidémiologique, avec des objectifs d’élimination spécifiques en plus de l’objectif mondial et des jalons de la feuille de route pour les MTN, jusqu’en 2030.

Les options thérapeutiques pour la leishmaniose dépendent de l’espèce du parasite, de l’état immunitaire, des affections concomitantes, du type de cas (nouveau ou rechute) et des zones géographiques. Comme les médicaments contre la leishmaniose ont une certaine toxicité, les informations sur le schéma thérapeutique facilitent l’interprétation et la surveillance, par exemple, pour repérer les cas de rechute et les événements indésirables graves.

For the treatment of VL and its complications, WHO is receiving a donation of certain quantities of AmBisome™ for selected high-burden countries through Gilead Sciences. WHO and Gilead have extended a collaborative agreement up to the end of 2025, to enhance access to treatment in selected high-burden countries.

This report presents a new indicator of CL treatment in selected high-burden countries to highlight the different evidence-based treatment being provided in those areas. More domestic resources should be allocated to estimation of the CL burden and to scale up measures to reduce CL morbidity, its transmission and associated stigma in high-burden countries to move towards the NTD road map target for CL.

The report highlights major improvements in leishmaniasis surveillance since 2014. Nevertheless, sustained financing is necessary to further strengthen disease and vector surveillance, control and procurement of antileishmanial health products and research.

Although all the data in this report have been double-checked, some may be inaccurate because of the complexity of applying standardized definitions in all countries and in validating data from Member States and at all 3 levels of WHO. Some countries updated their 2023 data after we froze the global database to write this article on 10 October 2024. The reader may therefore find discrepancies between some of the numbers in this publication and those in the GHO,<sup>4</sup> which has the latest data available. Any error or incomplete data should be notified to the corresponding author.

## Acknowledgements

We acknowledge staff in national NTD and vector-borne control programmes, in WHO country and regional offices and at headquarters for facilitating submission of surveillance data.

We thank the Spanish leishmaniasis network for sharing their data with WHO.

Special thanks are given to Alexei Mikhailov for analysis of the data and production of maps and updates from the GHO.

## Author affiliations

<sup>a</sup> Department of Control of Neglected Tropical Diseases, World Health Organization, Geneva, Switzerland; <sup>b</sup> WHO Regional Office for the Americas, Washington DC, USA; <sup>c</sup> WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, Cairo, Egypt; <sup>d</sup> WHO Regional Office for South-East Asia, New Delhi, India; <sup>e</sup> WHO Regional Office for Africa, Brazzaville, Congo (Corresponding author: Saurabh Jain, [jainsau@who.int](mailto:jainsau@who.int)). ■

Pour le traitement de la LV et de ses complications, l'OMS reçoit, par l'intermédiaire de Gilead Sciences, un don d'AmBisome™ en quantités limitées pour certains pays à forte charge de morbidité. L'OMS et Gilead ont prolongé un accord de collaboration jusqu'à la fin de 2025, afin d'améliorer l'accès au traitement dans certains pays à forte charge de morbidité.

Dans le présent rapport, un nouvel indicateur du traitement de la LC dans certains pays à forte charge de morbidité a été présenté pour mettre en évidence les différentes options thérapeutiques fondées sur des données probantes utilisées dans ces régions. Il faut allouer davantage de ressources nationales pour estimer la charge de la LC et donner l'impulsion nécessaire pour intensifier les mesures visant à réduire la morbidité liée à la LC, sa transmission et la stigmatisation associée à la maladie dans les pays à forte charge de morbidité afin d'atteindre l'objectif inscrit dans la feuille de route pour les MTN concernant la LC.

Le présent rapport met en évidence les grands progrès réalisés dans la surveillance de la leishmaniose depuis 2014. Néanmoins, un financement durable est nécessaire pour renforcer encore la surveillance de la maladie et du vecteur, la lutte contre la maladie, l'achat de produits de santé contre la leishmaniose et la recherche.

Bien que toutes les données figurant dans ce rapport aient été revérifiées, certaines sont susceptibles de changer en raison des complexités inhérentes à l'application de définitions standardisées dans tous les pays et à la validation des données provenant des États Membres et des 3 niveaux de l'OMS. Certains pays ont actualisé leurs données de 2023 après le 10 octobre, date à laquelle la base de données mondiale a été «gelée» en vue de la rédaction du présent article. Il est donc possible que l'on constate des divergences entre certains chiffres fournis dans cette publication et sur le site de l'Observatoire mondial de la santé,<sup>4</sup> qui contient les données les plus récentes. Si vous remarquez une erreur ou des données manquantes, nous vous invitons à le signaler à l'auteur correspondant.

## Remerciements

Nous remercions les programmes nationaux de lutte contre les MTN et les maladies à transmission vectorielle, ainsi que le personnel des bureaux de pays, des bureaux régionaux et du Siège de l'OMS, d'avoir facilité la soumission des données de surveillance.

Nous remercions le réseau espagnol de lutte contre la leishmaniose d'avoir communiqué ses données à l'OMS.

Nous remercions tout particulièrement Alexei Mikhailov de nous avoir aidés à analyser les données, à établir des cartes et à mettre à jour l'Observatoire mondial de la santé.

## Affiliations des auteurs

<sup>a</sup> Département Lutte contre les maladies tropicales négligées, Organisation mondiale de la Santé, Genève (Suisse); <sup>b</sup> Bureau régional de l'OMS pour les Amériques, Washington (États-Unis d'Amérique); <sup>c</sup> Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale, Le Caire (Égypte); <sup>d</sup> Bureau régional de l'OMS pour l'Asie du Sud-Est, New Delhi (Inde); <sup>e</sup> Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, Brazzaville (Congo) (Auteur correspondant: Saurabh Jain, [jainsau@who.int](mailto:jainsau@who.int)). ■