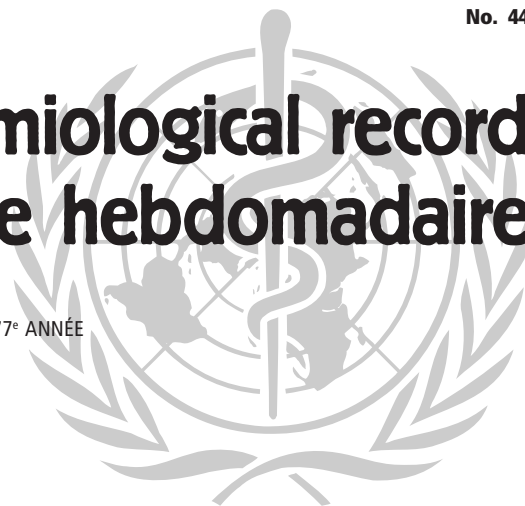


Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

1 NOVEMBER 2002, 77th YEAR / 1^{er} NOVEMBRE 2002, 77^e ANNÉE

No. 44, 2002, 77, 365–372

<http://www.who.int/wer>

Contents

- 365 Urbanization: an increasing risk factor for leishmaniasis
- 371 Call for comments
- 371 Influenza
- 371 International Health Regulations
- 372 WHO websites on infectious diseases

Sommaire

- 365 Urbanisation: facteur de risque croissant pour la leishmaniose
- 371 Appel de commentaires
- 371 Grippe
- 371 Règlement sanitaire international
- 372 Sites web de l'OMS sur les maladies infectieuses

Urbanization: an increasing risk factor for leishmaniasis

Leishmaniasis remains a severe public health problem, with an estimated global prevalence of 12 million cases and a yearly incidence of 1.5–2 million cases (1–1.5 million for cutaneous leishmaniasis and 500 000 for the visceral form). Today, the leishmaniasis undoubtedly have a wider geographical distribution than before and are now being reported in areas that were previously non-endemic.

Environment and human tropical disease are linked together by human behaviour, both personal activities and societal organization. Increasing risk factors related to natural and man-made environmental changes are making leishmaniasis a growing public health concern for many countries around the world. One of the major risk factors is the worldwide phenomenon of urbanization, closely related to the sharp increase in migration. Socio-economic, demographic, cultural, religious, political and environmental factors have forced people increasingly to abandon their villages and move to the poor suburbs of cities. Migration patterns change over time as countries develop and urbanize: migration flows evolve from being primarily rural–rural to rural–urban and finally to urban–urban. Patterns of human settlement in urban areas have led, in developing countries, to a rapid growth of “mega-cities”, where facilities for housing and sanitation are inadequate, thus creating

Urbanisation: facteur de risque croissant pour la leishmaniose

La leishmaniose, dont on estime la prévalence mondiale à 12 millions de cas et l'incidence annuelle à 1,5-2 millions de cas (1-1,5 million pour la leishmaniose cutanée et 500 000 pour la forme viscérale), continue de poser un grave problème de santé publique. Les leishmanioses sont incontestablement plus étendues géographiquement aujourd'hui que précédemment et des cas sont désormais signalés dans des zones où la maladie n'était pas endémique auparavant.

Le comportement humain, qu'il s'agisse des activités individuelles ou de l'organisation sociale, est un trait d'union entre l'environnement et les maladies tropicales humaines. Sous l'effet de l'accroissement des facteurs de risque dû aux transformations de l'environnement, qu'elles soient naturelles ou dues à l'activité humaine, la leishmaniose est de plus en plus préoccupante pour la santé publique dans de nombreux pays du monde. L'un des principaux facteurs de risque est l'urbanisation, phénomène mondial étroitement associé à la forte intensification des migrations. Pour des raisons socio-économiques, démographiques, culturelles, religieuses, politiques et environnementales, un nombre croissant de personnes ont été contraintes d'abandonner leur village pour aller vivre à la périphérie des villes, dans les banlieues pauvres. Les schémas migratoires évoluent au fur et à mesure que les pays se développent et s'urbanisent: les flux migratoires, initialement entre zones rurales, se font ensuite des zones rurales vers les zones urbaines et, en définitive, entre zones urbaines. Dans les zones urbaines des pays en développement, les constructions humaines se sont constituées de telle façon qu'elles ont entraîné l'expansion rapide de grandes agglomérations urbaines où l'habi-

**WORLD HEALTH
ORGANIZATION**
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ**
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel
Sw. fr. / Fr. s. 230.–

6.500 1.2002
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

opportunities for the transmission of communicable diseases such as leishmaniasis.

In 1950, less than one-third of the world's people lived in cities; today, 50% do and, within the next 50 years, more than 5 billion people are likely to be city dwellers. In South America, more than 70% of the population is urbanized. This trend has brought rural diseases into urban areas, where concentrated human and vector populations increase the incidence of infection.

Urbanization is correlated with increased global mobility. As a risk factor, it affects each of the eco-epidemiological entities of leishmaniasis, but three in particular: zoonotic cutaneous leishmaniasis (ZCL), anthroponotic cutaneous leishmaniasis (ACL), and zoonotic visceral leishmaniasis (ZVL). An understanding of the interaction between urban environmental changes and phlebotomine vectors is a prerequisite for the design of appropriate disease prevention and control strategies.

Zoonotic cutaneous leishmaniasis (ZCL). In "New World" foci such as Manaus city in Amazonas state (Brazil), planned and unplanned urbanization has occurred over the past 20 years with the construction of low-cost housing in new suburbs on the edge of the rainforest. In the new compounds, the level of intra-domiciliary transmission has been closely correlated with distance from the remnants of rainforest where sylvatic animal reservoirs (the opossum, *Didelphis marsupialis*, the two-toed sloth, *Choloepus didactylus*, and the anteater, *Tamandua tetradactyla*) and vectors (*Lutzomyia umbratilis*), infected by *Leishmania guyanensis*, find their natural shelter. In Brazil, the annual ZCL incidence has increased from 6000 in 1984 to 12 000 in 1985–1986, 20 000 in 1998, over 30 000 in 1999, 33 720 in 2000, and 36 601 in 2001. In north-eastern Brazil, a 10-fold increase in ZCL transmission has been reported during the past 12 years. Increasing domestication of ZCL (*L. braziliensis*) transmission by either *Lu. whitmani* or *Lu. intermedia* has been reported in Brazil from areas with a long history of colonization and relatively little remaining rainforest, such as São Paulo state and the north-eastern states. The appearance of cases is thought to be related to continuing deforestation and to urban expansion, which has intensified in recent years.

In Colombia, cases of ZCL have recently been reported from several urban areas (Bucaramanga, Durania, Leticia, Neiva, Remedios, Sincelejo and Villeta), indicating a domestic urban transmission cycle, previously unknown. Unplanned human settlements have grown in the city surroundings where *Lutzomyia* species, well-known as ZCL vectors (*Lu. ovallesi* and *Lu. gomezi*), are frequently captured in peri- and intra-domiciliary areas.

In Venezuela, the sharp increase in the number of ZCL cases in recent decades, from 600 per year in 1955 to 2000 per year in 1998, is believed to be partly due to the spread of *L. braziliensis* from sylvatic to peri- and intra-domiciliary environments and even peri-urban foci.

tat et l'assainissement sont inadéquats, ce qui favorise la propagation de maladies transmissibles telles que la leishmaniose.

En 1950, les citoyens représentaient moins du tiers de la population mondiale; aujourd'hui, ils sont la moitié et, dans les 50 ans à venir, plus de 5 milliards de personnes vivront probablement dans les villes. En Amérique du Sud, plus de 70% de la population est urbanisée. Des maladies rurales ont ainsi investi les zones urbaines, où la densité de la population, jointe à la concentration des vecteurs, renforce l'incidence de l'infection.

L'urbanisation va de pair avec une mobilité accrue à l'échelle mondiale. En tant que facteur de risque, elle affecte chacune des entités éco-épidémiologiques de la leishmaniose, trois d'entre elles en particulier: la leishmaniose cutanée zoonotique, la leishmaniose cutanée anthroponotique et la leishmaniose viscérale zoonotique. L'élaboration de stratégies destinées à prévenir et combattre ces maladies nécessite une bonne connaissance de l'interaction entre l'évolution de l'environnement urbain et les phlébotomes vecteurs.

Leishmaniose cutanée zoonotique. Dans les foyers du Nouveau Monde, comme par exemple la ville de Manaus dans l'état d'Amazonas au Brésil, l'urbanisation planifiée et anarchique qui se poursuit depuis 20 ans s'accompagne de la construction de logements à bas prix dans les nouveaux faubourgs situés à la lisière de la forêt vierge. Dans les nouveaux complexes, la transmission intra-domiciliaire est étroitement fonction de l'éloignement des vestiges de forêt vierge, abri naturel des réservoirs animaux selvatiques (l'opossum, *Didelphis marsupialis*, le paresseux didactyle, *Choloepus didactylus*, et le fourmilier, *Tamandua tetradactyla*) et des vecteurs (*Lutzomyia umbratilis*), infectés par *Leishmania guyanensis*. Au Brésil, l'incidence annuelle de la leishmaniose cutanée zoonotique est passée de 6000 en 1984 à 12 000 en 1985–1986, 20 000 en 1998, plus de 30 000 en 1999, 33 720 en 2000 et 36 601 en 2001. Selon les déclarations officielles, dans le nord-est du Brésil, la transmission de la leishmaniose cutanée zoonotique a été multipliée par dix ces 12 dernières années. Dans les zones au long passé colonial du Brésil, où subsistent relativement peu de vestiges de forêt vierge, comme l'état de São Paulo et les états du nord-est, les rapports font état d'une domestication croissante de la transmission de la leishmaniose cutanée zoonotique (*L. braziliensis*) par *Lu. whitmani* ou par *Lu. intermedia*. On attribue les cas qui surviennent à la déforestation continue et à l'urbanisation croissante, qui s'est encore intensifiée ces dernières années.

En Colombie, des cas de leishmaniose cutanée zoonotique ont récemment été déclarés dans plusieurs zones urbaines (Bucaramanga, Durania, Leticia, Neiva, Remedios, Sincelejo et Villeta), signe qu'il existe un cycle de transmission urbain, inconnu auparavant. Les établissements urbains désordonnés se sont développés à la périphérie des villes où *Lu. ovallesi* et *Lu. gomezi*, vecteurs bien connus de la leishmaniose cutanée zoonotique, sont fréquemment capturés à l'intérieur des habitations et aux alentours.

Au Venezuela, la forte augmentation du nombre des cas de leishmaniose cutanée zoonotique de ces dernières décennies (passés de 600 par an en 1955 à 2000 par an en 1998) est en partie attribuée à la propagation de *L. braziliensis* du milieu selvatique à l'environnement péri- et intra-domiciliaire, voire à des foyers péri-urbains.

In "Old World" foci of the Arabian Gulf, such as Hofuf and Al Hassa in eastern Saudi Arabia, city suburbs have progressively extended to rural areas and intruded on formerly uninhabited terrain. There, the parasite *L. major* circulates between the vector *Phlebotomus papatasi* and the animal reservoir, the rodent *Psammomys obesus*.

From 1996 to 1998, 1845 cases (61 cases in 1996, 552 in 1997 and 1218 in 1998) of cutaneous leishmaniasis (CL) due to *L. major* were reported, mainly from the south-eastern suburbs (87% of cases) of Ouagadougou city (Burkina Faso), indicating a sharp increase of CL apparently related to a huge new building project called "Ouaga 2000". In a small sample of CL cases (75), 10 (13.3%) were found to be HIV-positive.

Anthroponotic cutaneous leishmaniasis (ACL). The major foci of ACL, due to *L. tropica*, are located in cities of south-western Asian countries. In the poor suburbs of Kabul, Kandahar and Herat (Afghanistan), Shiraz and Bam (Islamic Republic of Iran), Mosul (Iraq), Aleppo (Syrian Arab Republic) and Sanliurfa (Turkey), population density is high and sanitary conditions poor (open sewage, no collection of waste, no water supplies or sanitation and poor housing). Consequently, because of an increased exposure to the vector *P. sergenti*, ACL transmission to humans is especially high. It is estimated that in Kabul (Afghanistan) some 270 000 persons are currently infected with ACL, in a population of fewer than 2 million, as a result of the risk factors mentioned above, along with the long civil war, migration and disruption of health centres. In Aleppo, northern Syrian Arab Republic, the Ministry of Health has reported a progressive increase: 3900 cases in 1998, 4700 in 1999, 5900 in 2000 and 8002 in 2001. In Sanliurfa, southern Anatolia, a sharp increase in ACL cases (5000 cases between 1989 and 1993, 2490 cases during the first 6 months of 1994) has been registered in the poorest suburbs, where cattle are commonly kept in the basements of houses. Cow dung is dried in the streets and sold as fuel for cooking. Places where organic matter such as cow dung is abundant provide ideal conditions for sandflies to breed and lay eggs. Seasonal migrations from villages to cities are intimately linked to socioeconomic and cultural factors. They are particularly relevant as risk factors when they coincide with the transmission season. A prime example is that of Kurdish peoples who migrate in summer time from their villages to the poor suburbs of Aleppo, which are highly endemic for ACL. Among migrant peoples a very small number of chronic cases, such as *L. recidivans* cases, can maintain the disease in the population over long periods of time between outbreaks.

Cross-border movement is also a major risk factor that frequently contributes to urbanization of leishmaniasis. In 1997, an outbreak of ACL flared up in an Afghan refugee settlement in north-western Pakistan. Of the 9200 inhabitants, 38% bore active lesions. It is believed that infected migrant carriers from Kabul were the source of the outbreak.

Dans les foyers du golfe Persique de l'Ancien Monde, comme Hofuf et Al Hassa en Arabie saoudite orientale, les villes-banlieues se sont progressivement étendues aux zones rurales et ont investi des terres jusque-là inhabitées. Le parasite *L. major* y circule entre le vecteur *Phlebotomus papatasi* et le réservoir animal, le rongeur *Psammomys obesus*.

Entre 1996 et 1998, 1845 cas (61 cas en 1996, 552 en 1997 et 1218 en 1998) de leishmaniose cutanée due à *L. major* ont été déclarés, surtout dans les banlieues du sud-est (87% des cas) de Ouagadougou au Burkina Faso. C'est le signe d'une forte augmentation de la leishmaniose cutanée, apparemment associée au gigantesque projet immobilier «Ouaga 2000». Sur un petit échantillon de 75 cas de leishmaniose cutanée, 10 (13,3%) étaient positifs pour le VIH.

Leishmaniose cutanée anthroponotique. Les principaux foyers de leishmaniose cutanée anthroponotique sont situés dans des villes d'Asie du Sud-Ouest. Dans les banlieues pauvres de Kaboul, Kandahar et Hérat (Afghanistan), Chiraz et Bam (République islamique d'Iran), Mossoul (Irak), Alep (République arabe syrienne) and Sanliurfa (Turquie), la densité de la population est élevée et les conditions sanitaires sont médiocres (égouts à ciel ouvert, absence d'enlèvement des ordures, absence de réseaux d'assainissement et d'approvisionnement en eau et médiocrité de l'habitat). L'exposition accrue au vecteur *P. sergenti* renforce donc sensiblement la transmission de la leishmaniose cutanée anthroponotique. A Kaboul (Afghanistan), on estime à 270 000 le nombre de personnes actuellement atteintes de leishmaniose cutanée anthroponotique sur une population de moins de 2 millions, et ce à cause des facteurs de risque précités, aggravés par la longue guerre civile, les migrations et le délabrement des centres de santé. A Alep, dans le nord de la République arabe syrienne, le Ministère de la santé a fait état d'une hausse progressive: 3900 cas en 1998, 4700 en 1999, 5900 en 2000 et 8002 en 2001. A Sanliurfa, en Anatolie méridionale, on a enregistré une forte augmentation du nombre des cas de leishmaniose cutanée anthroponotique (5000 cas entre 1989 et 1993, 2490 cas pendant les 6 premiers mois de 1994) dans les banlieues les plus pauvres où le bétail occupe la plupart du temps l'étage inférieur des maisons. La bouse de vache est séchée dans les rues et vendue comme combustible pour la cuisine. Les matières organiques telles que la bouse de vache offrent un terrain idéal aux phlébotomes, tant pour la ponte que comme gîtes larvaires. Les migrations saisonnières des villages vers les villes sont intimement liées à des facteurs socio-économiques et culturels. Elles constituent un facteur de risque particulier lorsqu'elles correspondent à la saison de transmission. C'est le cas par exemple lorsque les Kurdes abandonnent leurs villages en été pour se rendre dans les banlieues pauvres d'Alep, où la leishmaniose cutanée anthroponotique est fortement endémique. Il suffit de quelques cas humains chroniques parmi les migrants, comme des cas de *L. recidivans*, pour entretenir la maladie dans la population sur de longues périodes entre les flambées.

Les mouvements transfrontaliers sont un autre facteur de risque important qui favorise fréquemment l'urbanisation de la leishmaniose. En 1997, une flambée de leishmaniose cutanée anthroponotique s'est déclarée dans un camp de réfugiés afghans au nord-ouest du Pakistan. Sur les 9200 réfugiés, 38% présentaient des lésions évolutives. On attribue la flambée à des migrants infectés venus de Kaboul.

Zoonotic visceral leishmaniasis (ZVL). The emergence of ZVL as an increasing public health problem is due mainly to demographic and ecological factors. Consequently, ZVL now occurs in many regions of Latin America where it was not found previously. In South America, especially in countries such as Brazil, Colombia and Venezuela, migration and urbanization have largely contributed to the increase of ZVL as a public health problem. A prime example is the massive migration that has been occurring in north-eastern Brazil where, following a prolonged drought and its socioeconomic consequences (ruined crops, starvation and miserable conditions), people have had to abandon their rural homes to settle in the hastily constructed shanty towns on the outskirts of large cities such as Fortaleza, Jacobina, João Pessoa, Natal, Petrolina, São Luís, Sobral, Teresina and, more recently, Salvador do Bahia. In poor suburbs, the sandfly vector of *L. infantum*, *Lu. longipalpis*, is ubiquitous; dogs are numerous, sanitary conditions are poor and malnutrition is common. The new migrants often bring with them dogs, chickens and pigs that they keep in and around their houses. These conditions create an excellent habitat for *Lu. longipalpis*.

The records of the National Health Foundation (FUNASA) and the Ministry of Health show that ZVL incidence in Brazil has increased from 2154 cases in 1998 to 3892 in 1999 and 4511 in 2000. More specifically, in the north-eastern states of Brazil, which report 82% of the total cases, the ZVL incidence has risen from 1840 cases in 1998 to 3200 in 1999 and 4880 in 2000.

In Teresina, capital of Piauí state, an epidemic occurred in 1981–1985 and in 1992–1994, with more than 1000 cases occurring in less than 1 year.

In São Luís, capital of Maranhão state, a ZVL epidemic occurred in 1982–1986 and re-emerged in 1993–1994. The city received a large influx of migrant workers, mostly from other states of north-eastern Brazil. Most of the cases of ZVL were recorded from the peripheral regions of the city where many of the immigrants live.

During 1993–1994, Piauí and Maranhão states accounted for 40–50% of the total number of ZVL cases in Brazil (3000 per year). These epidemics coincided with periods of major drought.

In Natal, capital of Rio Grande do Norte state, an urban outbreak was reported between 1989 and 1992 (316 cases), illustrating the changing patterns of ZVL in north-eastern Brazil in relation to rapid population growth, urban migration and expansion of the city.

In Jequié city (Bahia state), a review of 183 cases of ZVL between January 1989 and December 1994 showed that 85.8% of the cases were from urban and peri-urban areas. The overall canine seroprevalence among 1681 tested dogs was 23.5% (from 0% to 67%).

In poor suburbs, malnutrition is a significant risk factor. Waves of migration bring susceptible people into

Leishmaniose viscérale zoonosique. L'émergence de la leishmaniose viscérale zoonosique en tant que problème de santé publique croissant est principalement due à des facteurs démographiques et écologiques. C'est pourquoi la leishmaniose viscérale zoonosique est désormais présente dans de nombreuses régions d'Amérique latine où elle n'apparaissait pas auparavant. En Amérique latine, en particulier dans des pays tels que le Brésil, la Colombie et le Venezuela, les migrations et l'urbanisation ont largement contribué au développement de la leishmaniose viscérale zoonosique en tant que problème de santé publique. C'est par exemple le cas des migrations massives qui ont eu lieu dans le nord-est du Brésil où, suite à une longue période de sécheresse et avec les conséquences socio-économiques que cela implique (récoltes détruites, faim et misère), les populations ont dû abandonner leur habitat rural pour s'installer dans des bidonvilles construits à la hâte à la périphérie de grandes villes comme Fortaleza, Jacobina, João Pessoa, Natal, Petrolina, São Luís, Sobral, Teresina et, plus récemment Salvador do Bahia. Dans les banlieues pauvres, les phlébotomes vecteurs de *L. infantum*, *Lu. longipalpis* sont omniprésents; les chiens sont nombreux, les conditions sanitaires sont médiocres et beaucoup de personnes sont sous-alimentées. Les nouveaux migrants sont souvent accompagnés de chiens, de poulets et de porcs qu'ils gardent dans les habitations ou aux alentours. Toutes les conditions sont ainsi réunies pour offrir à *Lu. longipalpis* un habitat de choix.

Les dossiers de la Fondation nationale pour la santé (FUNASA) et du Ministère de la santé montrent que l'incidence de la leishmaniose viscérale zoonosique au Brésil est passée de 2154 cas en 1998 à 3892 en 1999 et 4511 en 2000. Dans les états du nord-est du Brésil, qui déclarent 82% de la totalité des cas, l'incidence de la leishmaniose viscérale zoonosique est passée de 1840 cas en 1998 à 3200 en 1999 et 4880 en 2000.

A Teresina, capitale de l'état de Piauí, une épidémie s'est produite en 1981–1985 et une autre en 1992–1994, provoquant plus de 1000 cas en moins de 1 an.

A São Luís, capitale de l'état de Maranhão, une épidémie de leishmaniose viscérale zoonosique s'est produite entre 1982–1986 et a ré-émergé en 1993–1994. Les travailleurs migrants ont afflué, surtout en provenance d'autres états du nord-est du Brésil. La plupart des cas de leishmaniose viscérale zoonosique enregistrés provenaient des zones périphériques de la ville où vivent de nombreux immigrants.

En 1993–1994, les états de Piauí et de Maranhão regroupaient 40 à 50% de la totalité des cas de leishmaniose viscérale zoonosique au Brésil, soit 3000 par an. Ces épidémies coïncidaient avec les périodes de grande sécheresse.

A Natal, capitale de l'état du Rio Grande do Norte, une flambée urbaine a été déclarée entre 1989 et 1992 (316 cas), signe de l'évolution des schémas de la leishmaniose viscérale zoonosique dans le nord-est du Brésil, schéma que l'on associe aussi à un accroissement démographique rapide, aux migrations urbaines et à l'urbanisation.

A Jequié, dans l'état de Bahia, un examen portant sur 183 cas de leishmaniose viscérale zoonosique entre janvier 1989 et décembre 1994 a montré que 85,8% des cas provenaient de zones urbaines et périurbaines. La séroprévalence canine globale chez les 1681 chiens examinés était de 23,5% (entre 0 et 67%).

Dans les banlieues pauvres, la malnutrition est un important facteur de risque. Les vagues de migration conduisent des personnes

environments where transmission can easily occur. Consequently, ZVL is rapidly increasing among the populations of shanty towns. In counties close to Salvador do Bahia, a possible association between human infection and the presence of dogs in or around human dwellings was observed.

In Rio de Janeiro, the establishment and propagation of visceral leishmaniasis in peri-urban areas between 1977 and 1990 was related to the arrival of humans and dogs from other endemic areas and the presence of *Lu. longipalpis* and *Lu. intermedia*.

Since 1993, Belo Horizonte, capital of Brazil's Minas Gerais state, has been suffering an epidemic of human and canine visceral leishmaniasis (345 cases from 1994 to 1999, 65% from the city itself). Apparently, the disease was introduced into Belo Horizonte from foci in neighbouring towns. The importance of dogs as a reservoir of VL in urban areas was confirmed by the observation that canine cases had preceded the human cases. The situation in Belo Horizonte clearly illustrates the process of urbanization of leishmaniasis currently occurring in some Brazilian cities.

The same phenomenon of urbanization of ZVL with increasing poverty and malnutrition is apparent in Sincelejo (northern Colombia), where *Lu. evansi* has been reported for the first time in urban areas, and in the metropolitan area of Valencia, in Venezuela's Carabobo state, where the existence of an autochthonous suburban focus has been reported (human seroprevalence: 17.8%, canine seroprevalence: 27.3%, and one specimen positive for *Lu. evansi*).

In north-western Saudi Arabia, a region so far considered to be non-endemic, a new focus of ZVL has recently been described in the city of Tabuk.

In southern Europe, ZVL was initially purely rural but is increasingly spreading to suburbs. Significant foci are located on the outskirts of cities where dogs are present and small gardens encourage the presence of sandfly vectors (*P. perniciosus* and *P. ariasi*). Climatic changes in the future could further modify the geographical distribution.

The increasing geographical overlap between VL and AIDS, attributable to the urbanization of VL and the ruralization of AIDS, has recently led to an emerging new entity: the *Leishmania*/HIV co-infections, which have already been reported from 34 countries around the world. WHO has set up a global surveillance network, which now includes 28 institutions.

Leishmania/HIV co-infection is seen as deadly synergy as both infections tend to mutually reinforce their impact on the immune system. AIDS and other immunosuppressive conditions increase the risk of *Leishmania*-infected people developing visceral illness. The appearance of *Leishmania*/HIV co-infections in southern Europe has increased incidence among the main population at risk – intravenous drug users (IVDUs). The total number of cases in western Europe reported to WHO in June 1998 was 1440, in December 1999, 1672 and in early 2001, 1911. The cumulative immunosuppression (CD4 below 200 per

vulnérables dans des environnements où la transmission se produit aisément. C'est pourquoi la leishmaniose viscérale zoonosique progresse rapidement chez les habitants des bidonvilles. Dans les comtés proches de Salvador do Bahia, on a relevé un lien possible entre l'infection humaine et la présence de chiens dans les habitations et aux alentours.

A Rio de Janeiro, l'établissement et la propagation de la leishmaniose viscérale dans les zones périurbaines entre 1977 et 1990 ont été attribués à l'arrivée de personnes et de chiens provenant d'autres zones d'endémie et à la présence de *Lu. longipalpis* et de *Lu. intermedia*.

Depuis 1993, Belo Horizonte, capitale de l'état de Minas Gerais (Brésil), est en proie à une épidémie de leishmaniose viscérale humaine et canine (345 cas entre 1994 et 1999, dont 65% en provenance de la ville même). La maladie aurait été introduite dans Belo Horizonte depuis des foyers situés dans les villes voisines. L'évolution observée, à savoir l'antériorité des cas canins, a permis de confirmer l'importance des chiens en tant que réservoir de leishmaniose viscérale dans les zones urbaines. La situation à Belo Horizonte illustre clairement l'urbanisation actuelle de la leishmaniose dans certaines villes du Brésil.

Ce même phénomène d'urbanisation de la leishmaniose viscérale zoonosique, qui accompagne l'aggravation de la pauvreté et de la malnutrition, est visible à Sincelejo (Colombie du nord), où *Lu. evansi* a été signalé pour la première fois dans les zones urbaines et dans l'agglomération de Valencia (état de Carabobo, Venezuela), où l'existence d'un foyer suburbain autochtone a également été signalé (séroprevalence humaine: 17,8%, séroprevalence canine: 27,3%, et un échantillon positif de *Lu. evansi*).

Dans le nord-ouest de l'Arabie saoudite, région considérée à ce jour comme exempte d'endémie, un nouveau foyer de leishmaniose viscérale zoonosique a récemment été signalé à Tabuk.

En Europe méridionale, la leishmaniose viscérale zoonosique, purement rurale au départ, s'étend de plus en plus aux banlieues. Des foyers importants sont situés à la périphérie des villes, où il y a des chiens et où les petits jardins favorisent la présence des phlébotomes vecteurs (*P. perniciosus* et *P. ariasi*). A l'avenir, les changements climatiques pourraient d'autant plus modifier la distribution géographique actuelle.

Le chevauchement géographique croissant de la leishmaniose viscérale et du SIDA, imputable à l'urbanisation de la leishmaniose viscérale et à l'expansion rurale du SIDA, a récemment donné naissance à une nouvelle entité: les co-infections *Leishmania*/VIH, déjà signalées par 34 pays dans le monde. L'OMS a établi un réseau de surveillance mondial qui regroupe désormais 28 établissements.

Les co-infections *Leishmania*/VIH sont présentées comme une association mortelle, les deux infections tendant à renforcer mutuellement leurs effets sur le système immunitaire. En présence du SIDA ou d'autres affections immunosuppressives, les personnes infectées par *Leishmania* sont plus enclines à développer la maladie viscérale. L'apparition des co-infections *Leishmania*/VIH en Europe méridionale a accru la fréquence de l'infection dans le principal groupe à risque, à savoir, les toxicomanes s'injectant la drogue par voie intraveineuse. Le nombre total des cas déclarés à l'OMS en Europe occidentale était de 1440 en juin 1998, 1672 en décembre 1999 et 1911 début 2001. L'immunosuppression cumulative (CD4

mm³) explains the frequent opportunistic infections in these patients. The presence of numerous *Leishmania* parasites in organs outside the reticuloendothelial system, such as peripheral blood, makes these patients real reservoirs and sources of infection for the vector. Transmission among IVDUs through syringes has also been demonstrated.

Thanks to highly active antiretroviral therapy, cases of *Leishmania*/HIV co-infection are in decline, but a high prevalence of *Leishmania* DNA has recently been demonstrated in sets of syringes from 2 exchange programmes of IVDUs in Madrid (Spain). In the first one, carried out in 1998, 65 of 125 syringes (52%) were positive; in the second, during 2001, 52 of 154 syringes (33%) contained *Leishmania* DNA. These crucial results may be explained by the fact that treatment leads to clinical but not parasitological cure, allowing the propagation of the parasite from one patient to others when sharing needles. A prospective epidemiological study is urgently needed to evaluate the magnitude of the problem.

Anthroponotic visceral leishmaniasis (AVL). The correlation between AVL and urbanization is less well documented than for the other eco-epidemiological entities, because AVL remains predominantly a rural disease. However, in India, AVL cases have been reported in the city of Patna, capital of Bihar State, and in Bombay, capital of West Bengal. AVL has been correlated with an increase in the cattle population in the suburbs of the cities. The presence of organic matter, such as cow dung, provides opportunities for sandfly breeding sites.

Editorial note. Urbanization is clearly one of the major global risk factors for leishmaniasis, and contributes in large measure to the persistence of the burden of the disease, especially in anthroponotic foci. Governments should give the highest priority to the control of VL and CL in suburban foci, taking into account the need for a strong financial commitment to secure the continuity of control activities, essential health education programmes and control strategies adapted to each eco-epidemiological entity. Periodic adjustments are needed to adapt control strategies to urban environmental changes. A better understanding of the interactions between new urban environments, humans, sandfly vectors and dogs is a prerequisite for designing more appropriate control strategies. Efficient multidisciplinary coordination between health and other sectors, such as education, urban development, environment and others, is urgently required. Finally, permanent awareness based on unending surveillance, including early warning systems, is crucial to identify a worsening situation. New methodological advances, such as powerful geographical information systems and remote sensing, can make a positive contribution to these efforts.

For further information, please contact Dr P. Desjeux, Communicable Diseases Surveillance and Response, Emerging Public Health Risks (CSR/EPH), World Health Organization, Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland. Fax: +41 22 791 4878; e-mail: desjeuxp@who.int ■

inférieur à 200 par mm³) explique les fréquentes infections opportunistes chez ces malades. Vu la présence de nombreux *Leishmania* dans des organes extérieurs au système réticulo-endothélial, comme le sang périphérique, ces malades sont de véritables réservoirs et des sources d'infection pour le vecteur. On a également constaté la transmission de l'infection entre toxicomanes s'injectant la drogue par voie intraveineuse par le biais des seringues.

Grâce à la thérapie antirétrovirale hautement active (HAART), les cas de co-infection *Leishmania*/VIH sont en baisse mais on a pu récemment observer une fréquence élevée de l'ADN de *Leishmania* dans des seringues provenant de 2 programmes d'échange pour toxicomanes s'injectant la drogue par voie intraveineuse à Madrid (Espagne). Dans le premier, réalisé en 1998, 65 des 125 seringues (52%) étaient positives; dans le deuxième, réalisé en 2001, 52 des 154 seringues (33%) contenaient de l'ADN de *Leishmania*. On peut expliquer ces résultats décisifs par le fait que le traitement assure une guérison clinique mais non parasitologique, et qu'un malade peut en contaminer d'autres en partageant les mêmes seringues. Une étude épidémiologique prospective devra être faite d'urgence pour évaluer l'ampleur exacte du problème.

Leishmaniose viscérale anthroponotique. On possède moins de données sur le lien entre la leishmaniose viscérale anthroponotique et l'urbanisation que pour les autres entités éco-épidémiologiques parce que la leishmaniose viscérale anthroponotique demeure une maladie essentiellement rurale. En Inde, cependant, des cas de leishmaniose viscérale anthroponotique ont été signalés à Patna, capitale du Bihar, et à Bombay, capitale du Bengale occidental. On a associé la leishmaniose viscérale anthroponotique à l'augmentation du nombre des animaux présents dans les banlieues. Les matières organiques qui s'y trouvent, comme la bouse de vache, servent de gîtes larvaires aux phlébotomes.

Note de la rédaction. L'urbanisation est à l'évidence l'un des principaux facteurs de risque dans le monde pour la leishmaniose, et elle contribue dans une large mesure à la persistance de la charge de morbidité, particulièrement dans les foyers anthroponotiques. Les gouvernements devraient accorder la priorité absolue à la lutte contre la leishmaniose viscérale et la leishmaniose cutanée dans les foyers suburbains, étant donné qu'un solide engagement financier est nécessaire pour assurer la continuité des activités de lutte, des programmes d'éducation sanitaire indispensables et des stratégies de lutte qui devront être adaptées à chaque entité éco-épidémiologique. Des ajustements périodiques seront nécessaires pour adapter les stratégies de lutte à l'évolution du milieu urbain. La conception de stratégies de lutte plus appropriées suppose une connaissance accrue des interactions entre les nouveaux environnements urbains, les phlébotomes vecteurs et les chiens. Il faudra pour cela une coordination pluridisciplinaire efficace entre la santé et d'autres secteurs tels que l'éducation, l'urbanisme et l'environnement. Enfin, il ne sera possible d'anticiper une éventuelle aggravation de la situation qu'en faisant preuve d'une attention permanente basée sur une surveillance sans faille qui devra inclure des systèmes d'alerte précoce. Les nouvelles méthodologies, comme des systèmes d'information géographique puissants et la téléobservation, pourront aider à mener à bien ces actions.

Pour de plus amples informations, merci de contacter Dr P. Desjeux, Maladies transmissibles: surveillance et action, Risques émergents pour la santé publique (CSR/EPH), Organisation mondiale de la Santé, avenue Appia, 1211 Genève 27, Suisse. Télécopie: +41 22 791 4878; courrier électronique: desjeuxp@who.int ■

Call for comments on draft WHO guidelines on the use of vaccines and antivirals during influenza pandemics

The draft WHO guidelines on the use of vaccines and antivirals during influenza pandemics will be published in the *Weekly Epidemiological Record* No. 47 on 22 November 2002. The English version will be available on 1 November 2002 (French version to follow) and at web address: <http://www.who.int/influenza>. This document will provide guidance to health policy-makers and national authorities in the planning principles and options for prioritization of vaccine and antiviral use during an influenza pandemic. It includes recommendations on actions that can improve future supply for the many countries that currently have no national vaccine or antiviral production capacity.

The document, which was drafted during a WHO Consultation held from 2 to 4 October 2002 in Geneva, Switzerland, represents a contribution of the WHO Global Influenza Programme to implementation of the Global Agenda on influenza surveillance and control.¹

Comments on this draft WHO document should be sent to influenza@who.int or faxed to: +41 22 791 4878 by 3 January 2003, clearly marked with "Global Influenza Programme: comments on draft guidelines". The final version of the guidelines is due to be published in early 2003. ■

¹ See No. 22, 2002, pp. 179–182 and No. 23, 2002, pp. 191–195.

Appel de commentaires concernant les recommandations de l'OMS sur l'utilisation des vaccins et des antiviraux pendant les pandémies de grippe

Un projet de recommandations sur l'utilisation des vaccins et des antiviraux pendant les pandémies de grippe sera publié dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* N° 47, à paraître le 22 novembre 2002, et la version anglaise sera disponible dès le 1^{er} novembre 2002 (version française à suivre) à l'adresse électronique suivante: <http://www.who.int/influenza>. Ce document permettra d'aider les décideurs en matière de politique sanitaire et les autorités nationales à planifier les principes et les options en ce qui concerne l'utilisation prioritaire des vaccins et des antiviraux pendant une pandémie de grippe. On y trouvera également des recommandations susceptibles d'améliorer l'approvisionnement futur des nombreux pays ne bénéficiant actuellement d'aucune production nationale de vaccins ou d'antiviraux.

La première version de ce document a été rédigée lors d'une Consultation OMS qui s'est tenue à Genève (Suisse) du 2 au 4 octobre 2002 et elle représente une contribution du Programme mondial OMS à la mise en place du Programme d'action mondial contre la grippe.¹

Merci de renvoyer tout commentaire sur ce projet de document OMS avant le 3 janvier 2003, soit par courrier électronique (influenza@who.int) ou par fax +41 22 791 4878 avec la mention suivante clairement spécifiée: *Global influenza programme: comments on draft guidelines*. La version finale de ce document devrait être publiée début 2003. ■

¹ Voir N° 22, 2002, pp. 179-182 et N° 23, 2002, pp. 191-195.

Influenza

Influenza during the week ending 19 October. Influenza activity was sporadic, with viruses reported by Argentina (influenza A and B viruses), Canada and France (influenza A virus) and Hong Kong Special Administrative Region of China (influenza A(H3N2) and B viruses). ■

See No. 42, 2002, p. 356.

Grippe

Activité grippale au cours de la semaine se terminant le 19 octobre. L'activité grippale a été sporadique, avec des virus grippaux A et B signalés par l'Argentine, des virus A signalés par le Canada et la France et enfin, des virus grippaux A(H3N2) et B signalés par Hong Kong, Région administrative de la Chine. ■

Voir N° 42, 2002, p. 356.

Articles appearing in the *Weekly epidemiological record* may be reproduced without prior authorization, provided due credit is given to the source.

Les articles paraissant dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* peuvent être reproduits sans autorisation préalable, sous réserve d'indication de la source.

INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

Notifications of diseases received from 25 October to 1 November 2002 / Notifications de maladies reçues du 25 octobre au 1^{er} novembre 2002

Cholera / Choléra	Cases / Deaths Cas / Décès	Oceania / Océanie	Cases / Deaths Cas / Décès
Asia / Asie		Australia/Australie	8-8.VII
India/Inde	4-31.VIII 1(i)	0
..... 379	2		

i = imported

WWW access • <http://www.who.int/wer>

E-mail • send message **subscribe wer-reh** to majordomo@who.int

Fax: (+41-0)22 791 48 21/791 42 85

Contact: wantzc@who.int

Accès WWW • <http://www.who.int/wer>

Courrier électronique • envoyer message **subscribe wer-reh** à majordomo@who.int

Fax: (+41-0)22 791 48 21/791 42 85

Contact: wantzc@who.int

**WHO websites on infectious diseases –
Sites web de l'OMS sur les maladies infectieuses**

Antimicrobial resistance information bank	http://oms2.b3e.jussieu.fr/arinfobank/	Banque de données sur la pharmacorésistance
Buruli ulcer	http://www.who.int/gtb-buruli	Ulcère de Buruli
Cholera	http://www.who.int/emc/diseases/cholera	Choléra
Deliberate use of biological and chemical agents	http://www.who.int/emc/deliberate_epi.html	Usage délibéré d'agents chimiques et biologiques
Eradication/elimination programmes	http://www.who.int/infectious-disease-news/	Programmes d'éradication/élimination
Filariasis	http://www.filariasis.org	Filariose
Geographical information systems	http://www.who.int/emc/healthmap/healthmap.html	Systèmes d'information géographique
Health topics	http://www.who.int	La santé de A à Z
Infectious diseases	http://www.who.int/health-topics/idindex.htm	Maladies infectieuses
Influenza network (FluNet)	http://oms.b3e.jussieu.fr/flunet/	Réseau grippe (FluNet)
Integrated management of childhood illnesses	http://www.who.int/chd/	Prise en charge intégrée des maladies de l'enfance
International travel and health	http://www.who.int/ith/	Voyages internationaux et santé
Intestinal parasites	http://www.who.int/ctd/intpara	Parasites intestinaux
Leprosy	http://www.who.int/lep/	Lèpre
Malaria	http://www.rbm.who.int	Paludisme
Newsletter (<i>Action against infection</i>)	http://www.who.int/infectious-disease-news/	Bulletin (<i>Agir contre les infections</i>)
Outbreaks	http://www.who.int/disease-outbreak_news	Flambées d'épidémies
Poliomyelitis	http://www.who.int/gpv/	Poliomyélite
Rabies network (RABNET)	http://oms.b3e.jussieu.fr/rabnet/	Réseau rage (RABNET)
<i>Report on infectious diseases</i>	http://www.who.int/infectious-disease-report/	<i>Rapport sur les maladies infectieuses</i>
Salmonella surveillance network	http://www.who.int/salmsurv/	Réseau de surveillance de la salmonellose
Surveillance and response	http://www.who.int/emc/	Surveillance et action
Tropical disease research	http://www.who.int/tdr/	Recherche sur les maladies tropicales
Tuberculosis	http://www.who.int/gtb/ http://www.stoptb.org	Tuberculose
Vaccines	http://www.who.int/gpv/	Vaccins
<i>Weekly epidemiological record</i>	http://www.who.int/wer/	<i>Relevé épidémiologique hebdomadaire</i>
WHO pesticide evaluation scheme (WHOPES)	http://www.who.int/ctd/whopes/	Schéma OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES)