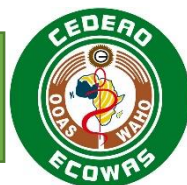


## BULLETIN D'INFORMATIONS EPIDEMIOLOGIQUE



## EPIDEMIOLOGICAL NEWSLETTER

**Semaine/Week 13 (25-31/03/2019)**

**08 Avril 2019 / April 08, 2019**

### Contenu

- Situation Epidémiologique de la Méningite (Thème Focus)
- Situation Epidémiologique de la Fièvre de Lassa
- Situation Epidémiologique de la rougeole
- Mise à jour de la situation de l'épidémie d'Ebola en République démocratique du Congo.

### Contents

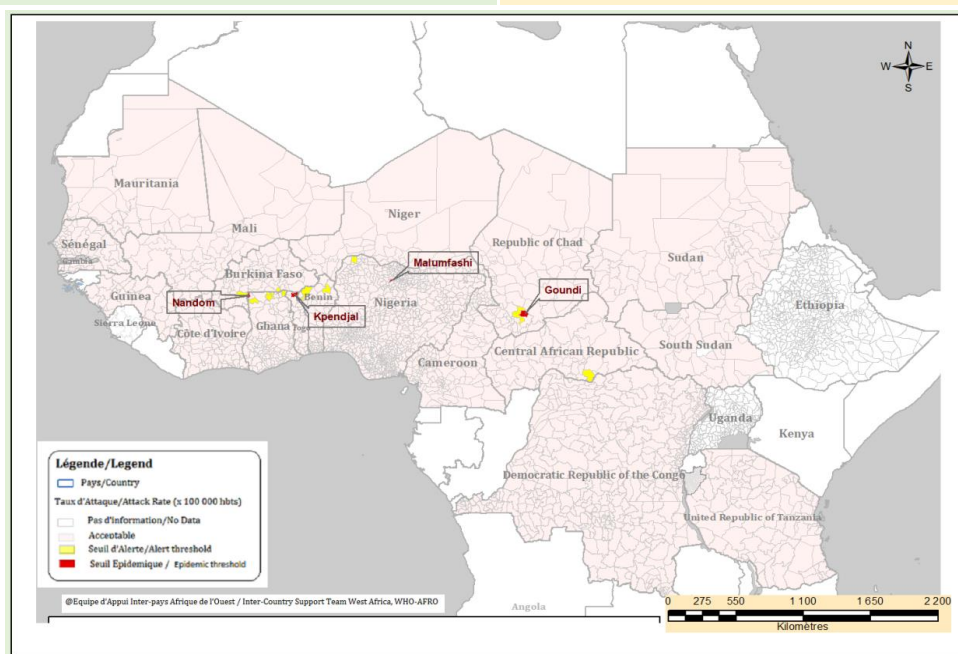
- Epidemiological Situation of Meningitis (Focus Theme)
- Epidemiological situation of Lassa fever
- Epidemiological situation of Measles
- Update of the situation of the Ebola epidemic in the Democratic Republic of the Congo.

### Thème focus : Situation de la Méningite dans l'espace CEDEAO

A la semaine 12, **435** cas de méningite dont **26** décès (létalité de 6%) ont été enregistrés dans l'espace CEDEAO. Des districts sanitaires du Ghana (1), du Nigeria (1) et du Togo (1) sont restés en phase d'épidémie avec des taux d'attaques respectives de **14,9%**, **12,3%** et **22,2 %**. L'OMS a répertorié 15 districts sanitaires qui ont franchi le seuil d'alerte dans la ceinture Africaine de la méningite et parmi eux 12 sont situés dans des Etats Membres de la CEDEAO : Bénin (2), Burkina Faso (2), Ghana (5), Niger (1), Nigeria (1) et Togo (1).

### Focus Theme: Situation of Meningitis in the ECOWAS region

At week 12, **435** cases of meningitis, including **26** deaths (case fatality of 6%) were recorded in the ECOWAS region. Health districts in Ghana (1), Nigeria (1) and Togo (1) remained in the epidemic phase with attack rates of **14.9%**, **12.3%** and **22.2%**, respectively. The WHO has identified that 15 health districts have crossed the alert threshold in the African meningitis belt and among them 12 are located in ECOWAS Member States: Benin (2), Burkina Faso (2), Ghana (5), Niger (1), Nigeria (1) and Togo (1).



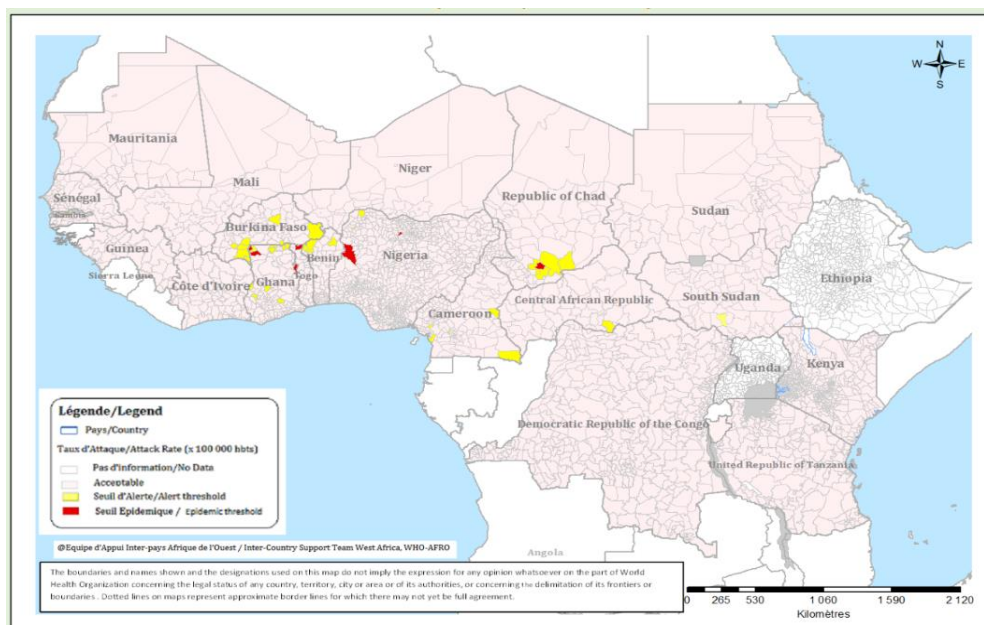
**Fig 1** : Cartographie des données de la semaine 12, 2019 / *Data mapping of week 12, 2019*

Source d'informations : OOAS, OMS Website, NCDC Website, Ministère de la Santé du RDC Website.

Pour plus d'information sur l'OOAS, prière visiter : <http://www.wahooas.org> / <https://twitter.com/OoasWaho/> / <https://www.facebook.com/ooaswaho>

Du 1er janvier au 24 mars, **3,465** cas de méningite dont **184** décès (létalité 5,3%) ont été enregistrés dans les Etats Membres de la CEDEAO.

From 1 January to 24 March, **3,465** cases of meningitis including **184** deaths (CFR 5.3%) were recorded in ECOWAS Member States.



**Fig 2:** Cartographie récapitulative des taux d'attaque cumulés de la Méningite (S1 à S12) / *Map summarizing cumulative Meningitis attack rates (W1 to W12).*

La méningite est une inflammation aigue des fines membranes qui enveloppent le cerveau et la moelle épinière. Elle est le plus souvent causée par une infection bactérienne ou virale. La transmission bactérienne se fait d'une personne à une autre par des gouttelettes de sécrétions respiratoires ou pharyngées.

La méningite frappe surtout les jeunes et peut tuer en quelques heures. Même avec un traitement approprié, au moins 10 % des patients décèdent généralement dans les 24 à 48 heures qui suivent l'apparition des premiers symptômes de la maladie et jusqu'à 20 % des survivants gardent des séquelles permanentes importantes comme la surdité, l'épilepsie, la paralysie cérébrale ou le retard mental.

Contrairement à d'autres régions du monde où la méningite apparaît surtout sporadiquement sous forme de petits groupes de cas, l'Afrique sub-saharienne souffre d'épidémies explosives et répétées de méningite depuis plusieurs dizaines d'années. Entre 1998 et 2009, plus d'un million de cas ont été recensés dans la ceinture africaine de la méningite décrite pour la première fois 1963. Il s'agit d'une bande qui ceinture l'Afrique du Sénégal à l'ouest à l'Éthiopie à l'est, dont la population est estimée à environ 450 millions de personnes.

Meningitis is an acute inflammation of the thin membranes that envelop the brain and spinal cord. It is most often caused by a bacterial or viral infection. Bacterial transmission occurs from one person to another by droplets of respiratory or pharyngeal secretions.

Meningitis mostly affects young people and can kill in a few hours. Even with appropriate treatment, at least 10% of patients usually die within 24 to 48 hours of onset of the first symptoms of the disease, and up to 20% of survivors have significant permanent sequelae such as deafness, epilepsy, cerebral palsy or mental retardation.

Unlike other parts of the world where meningitis occurs mostly sporadically as small groups of cases, sub-Saharan Africa suffers from explosive and repeated epidemics of meningitis for several decades. Between 1998 and 2009, more than one million cases were recorded in the African meningitis belt described for the first time in 1963. It is a band that surrounds Senegal from the west to the west. Ethiopia to the east, whose population is estimated at about 450 million people.

**Source d'informations :** OOAS, OMS Website, NCDC Website, Ministère de la Santé du RDC Website.

Pour plus d'information sur l'OOAS, prière visiter : <http://www.wahooas.org> / <https://twitter.com/OoasWaho/> / <https://www.facebook.com/ooaswaho>

A l'exception du Liberia et de la Sierra Leone, tous les pays de la CEDEAO se trouvent totalement ou partiellement dans cette ceinture. La plus grande épidémie de méningite de l'histoire a eu lieu en 1996-1997, avec plus de 250 000 cas et 25 000 décès rapportés sur le continent africain.

Dans l'espace CEDEAO, la méningite à méningocoques est la plus grave du fait de son risque important de décès (plus de 50% en l'absence de traitement adéquat) et de la fréquence élevée des séquelles sévères. L'espèce *Neisseria meningitidis* (N.m), strictement humain, commensal du rhino-pharynx est la plus susceptible de provoquer des épidémies importantes. Douze sérogroupes de N.m sont identifiés dont 4 (**N.m. A, B, C et W**) sont reconnus comme étant à l'origine de la plupart des épidémies, mais des flambées occasionnelles sont également provoquées par **N.m. X et Y**. Environ 85 % des épidémies de méningite à méningocoques survenues en Afrique étaient causés par le groupe A.

Entre S1 et S12 de cette année, les résultats de laboratoire communiqués par les pays de la ceinture Africaine de la méningite (incluant les données de 12 pays de la CEDEAO) montrent que les germes pathogènes identifiés sont constitués à 56% par les sérogroupes de l'espèce N.m; 34% par *Streptococcus pneumoniae* (Spn); 8% par *Haemophilus influenzae* type B et 3% par d'autres germes. Dans l'espèce N.m le séro groupe C est prédominant (53%), suivi du séro groupe W135 (29%), du séro groupe X (12%) et enfin d'autres sérogroupes (6%).

Le profil saisonnier des épidémies de méningite en Afrique est l'un des exemples les plus remarquables en médecine de l'influence du climat sur une maladie infectieuse. Les épidémies commencent au début de la saison sèche, vers le mois de décembre, se développent rapidement et cessent à l'arrivée des premières pluies, vers le mois de juin. Sécheresse, poussière et vents de sable amenés par l'harmattan assèchent la barrière muqueuse protectrice, affaiblissant les défenses immunitaires et facilitant la propagation de la maladie.

Depuis les années 1940, les vagues épidémiques surviennent tous les 8 à 12 ans, mais deux phénomènes troublants ont été observés depuis le début des années 1980 : les intervalles entre les épidémies sont devenus plus courts et plus irréguliers, et la ceinture de la méningite semble s'étendre vers le sud et toucher des régions qui avait été épargnées jusque maintenant.

L'impact économique de la méningite est important au plan individuel et national. Au niveau individuel, une étude socio-économique menée pendant l'épidémie de 2007 au Burkina Faso, a montré que chaque cas de méningite dans une famille génère une dépense soudaine d'environ 90 USD, ce qui représente trois à quatre fois le revenu disponible de la famille.

With the exception of Liberia and Sierra Leone, all ECOWAS countries are totally or partially in this belt. The largest meningitis epidemic in history occurred in 1996-97, with more than 250,000 cases and 25,000 deaths reported on the African continent.

In the ECOWAS area, meningococcal meningitis is the most serious because of its high risk of death (more than 50% in the absence of adequate treatment) and the high frequency of severe sequelae. *Neisseria meningitidis* (Nm), a strictly human, commensal species of the rhino-pharynx is the most likely to cause major epidemics. Twelve serogroups of Nm are identified of which 4 (**N.m. A, B, C and W**) are recognized as being at the origin of most epidemics, but occasional outbreaks are also caused by **N.m. X and Y**. About 85% of meningococcal meningitis epidemics in Africa were caused by group A.

Between W1 and W12 this year, laboratory results reported by the African meningitis belt countries (including data from 12 ECOWAS countries) show that 56% of the identified pathogens are Nm species; 34% by *Streptococcus pneumoniae* (Spn); 8% by *Haemophilus influenzae* type B and 3% by other germs. In the Nm species, serogroup C is predominant (53%), followed by serogroup W135 (29%), serogroup X (12%) and finally other serogroups (6%).

The seasonal profile of meningitis epidemics in Africa is one of the most remarkable examples in medicine of the influence of climate on an infectious disease. Epidemics begin at the beginning of the dry season, around December, develop rapidly and stop at the arrival of the first rains, around the month of June. Dryness, dust and sand wash brought by the harmattan dry the protective mucosal barrier, weakening the immune defenses and facilitating the spread of the disease.

Since the 1940s, epidemic waves have occurred every 8 to 12 years, but two disturbing phenomena have been observed since the early 1980s: the intervals between epidemics have become shorter and more irregular, and the meningitis belt seems extend south and touch areas that had been spared until now.

The economic impact of meningitis is important at the individual and national levels. At the individual level, a socio-economic study conducted during the 2007 epidemic in Burkina Faso showed that each case of meningitis in a family generates a sudden expenditure of around US \$90, which is three to four times the disposable income of the family.

Les familles disposant de faibles ressources basculent inexorablement vers un niveau de pauvreté supérieur. En outre, environ 25 % des survivants souffrent de séquelles à long terme (surdité par exemple). Ils sont alors moins susceptibles de compter parmi les citoyens économiquement productifs et dépendent souvent d  une famille nombreuse connaissant déjà des difficultés financières.

Au niveau national, on estime que les pays de la ceinture de la méningite dépensent environ 20 millions de dollars par an pour faire face aux flambées de méningite. De plus, les efforts de contrôle de ces épidémies pèsent lourdement sur les systèmes de santé et ont un impact négatif sur les programmes prioritaires. Enfin ces épidémies ont un effet négatif sur les mouvements des biens et de personnes.

La stratégie de lutte contre la méningite épidémique repose sur trois piliers : La surveillance; le traitement et les soins; la vaccination. Depuis 2010, un vaccin conjugué contre le méningocoque du sérogroupe A (MenAfriVac  ) a été introduit lors de campagnes de masse dans les pays de la ceinture. Le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d  Ivoire, la Gambie, le Ghana, le Mali, le Niger, le Nigéria, le Sénégal et le Togo ont été partiellement ou entièrement vaccinés avec MenAfriVac  . Depuis son introduction, les épidémies    Nm A sont ma  tr  s  es voir presque éliminées dans la   ceinture Africaine de la m  ningite   en général et dans l  espace CEDEAO en particulier. Depuis le début de l  ann  e 2019 aucun cas de N.m A n  a été identifié dans les laboratoires. Cependant, des flambées de méningite dues aux autres s  rogroupe  s (notamment N.m C, W135 et X) surviennent toujours, bien que de moindre ampleur. La persistance de ces s  rogroupe  s de N.m et du Spn au potentiel épidémique avéré justifie une surveillance soutenue en particulier en laboratoire et la poursuite de la production de vaccins conjugués multivalent    un prix abordable par les fabricants.

La prise en charge thérapeutique des cas de méningite    méningocoques repose essentiellement sur une antibiothérapie appropriée dès que possible. Le taux de l  t  lit   se situe généralement autour de **10%** quand les malades sont traités précocement et correctement. Le retard de la mise en route de l  antibioth  rapie peut rapidement conduire    une septicémie méningococcique et dans ce cas le taux de l  t  lit   peut dépasser **50%** (***Lutte contre les épidémies de méningite    méningocoque : Guide pratique OMS***). Il existe toute une gamme d  antibiotiques pour traiter l  infection, dont la pénicilline, l  ampicilline, le chloramphénicol et la ceftriaxone.

Toutefois, du fait de la menace croissante de la résistance aux antimicrobiens (AMR), l  antibioth  rapie doit être démarrée idéalement après la réalisation d  une ponction lombaire suivie de l  identification du germe et être guidée par un antibiogramme.

Families with low resources are inexorably moving towards higher poverty levels. In addition, about 25% of survivors suffer from long-term sequelae (deafness for example). They are less likely to be economically productive citizens and often depend on a large family already in financial difficulty.

At the national level, it is estimated that countries in the meningitis belt spend about \$20 million a year to deal with meningitis outbreaks. In addition, efforts to control these epidemics weigh heavily on health systems and have a negative impact on priority programs. Finally, these epidemics have a negative effect on the movement of goods and people.

The epidemic meningitis strategy is based on three pillars: Surveillance; Treatment & care; Vaccination. Since 2010, meningococcal serogroup A conjugate vaccine (MenAfriVac  ) has been introduced in mass campaigns in the belt countries. Benin, Burkina Faso, Côte d  Ivoire, Gambia, Ghana, Mali, Niger, Nigeria, Senegal and Togo were partially or fully vaccinated with MenAfriVac  . Since its introduction, epidemics at Nm A have been mastered and almost eliminated in the "African meningitis belt" in general and in the ECOWAS region in particular. Since the beginning of 2019 no case of N.m A has been identified in laboratories. However, outbreaks of meningitis due to other serogroups (including Nm C, W135 and X) still occur, albeit to a lesser extent. The persistence of these serogroups of N.m and Spn with proven epidemic potential justifies sustained surveillance especially in the laboratory and the continued production of multivalent conjugate vaccines at an affordable price by the manufacturers.

The therapeutic management of meningococcal meningitis cases is based essentially on appropriate antibiotic therapy as soon as possible. The case fatality rate is usually around **10%** when patients are treated early and correctly. The delayed start of antibiotic therapy can quickly lead to meningococcal sepsis and in this case the fatality rate may exceed **50%** (***Fight against epidemics of meningococcal meningitis: WHO practical guide***). There is a range of antibiotics to treat the infection, including penicillin, ampicillin, chloramphenicol and ceftriaxone.

However, because of the growing threat of antimicrobial resistance (AMR), antibiotic therapy should ideally be started after performing a lumbar puncture followed by germ identification and being guided by an antibiogram.

Dans les zones d'épidémie de CEDEAO, la ceftriaxone injectable est recommandée comme traitement de première intention pour un minimum de cinq jours. En effet, pour rappel une étude menée sur la méningite en 2017 au Nigeria, au Ghana, au Sénégal, en Côte d'Ivoire, au Togo, au Mali et au Niger a montré que le taux global de résistance à la pénicilline rapporté entre *S.pneumoniae* et *N.meningitidis* était de 13%. Une résistance à la pénicilline a été constatée chez 17,9% (Intervalle de confiance à 95%, 7,6–30,9%) des isolats méningococciques et chez 12,3% (IC à 95%, 6,3–19,8%) des isolats de *S.pneumoniae*. Une résistance à l'ampicilline a été observée chez 16,2% (IC à 95%, 8,3–26,0%) des souches de *H.influenzae*. Une résistance à la céphalosporine chez *S.pneumoniae* a été rarement rapportée.

La vaccination contre la méningite peut contribuer à limiter la propagation de la résistance aux antimicrobiens. En effet, les vaccins permettent d'éviter les infections aux méningocoques et ainsi réduire la consommation d'antibiotiques et le développement de résistance.

**L'OOAS soutient le plaidoyer pour la recherche et le développement de vaccins (pour les sérogroupes C, W135 et X) financièrement accessibles pour les pays en voie de développement. Les Etats Membres de la CEDEAO sont encouragés à:**

- renforcer la pratique systématique et urgente de la ponction lombaire devant tout cas suspect de méningite avec réalisation systématique des examens de confirmation, en particulier dans les districts où le seuil d'alerte a été franchi.
- instituer aussi rapidement que possible le traitement antibiotique (de préférence avec la ceftriaxone injectable),
- renforcer la surveillance basée sur la notification des cas et la confirmation en laboratoire,
- mettre en place un système national de surveillance de la résistance aux antimicrobiens,
- Partager les informations sur la surveillance de la RAM avec les cliniciens du niveau opérationnel (Médecins, Vétérinaires...).

In epidemic areas in the ECOWAS region, ceftriaxone injection is recommended as a first-line treatment for a minimum of five days. As a reminder, a study conducted on meningitis in 2017 in Nigeria, Ghana, Senegal, Côte d'Ivoire, Togo, Mali and Niger showed that the overall rate of penicillin resistance reported between *S.pneumoniae* and *N.meningitidis* was 13%. Penicillin resistance was observed in 17.9% (95% CI, 7.6-30.9%) of meningococcal isolates and in 12.3% (95% CI 6.3-19.8%) isolates of *S.pneumoniae*. Ampicillin resistance was observed in 16.2% (95% CI, 8.3-26.0%) of *H.influenzae* strains. Cephalosporin resistance in *S. pneumoniae* has been reported rarely.

Meningitis vaccination can help limit the spread of antimicrobial resistance. In fact, vaccines make it possible to avoid meningococcal infections and thus reduce the consumption of antibiotics and the development of resistance.

**WAHO supports advocacy for vaccine research and development (for serogroups C, W135 and X) that are financially accessible for developing countries. ECOWAS Member States are encouraged to:**

- strengthen the routine and urgent practice of lumbar puncture in all suspected cases of meningitis with systematic confirmation examinations, especially in districts where the alert threshold has been crossed,
- institute as quickly as possible antibiotic treatment (preferably with injectable ceftriaxone),
- strengthen surveillance based on case reporting and laboratory confirmation,
- set up a national surveillance system for antimicrobial resistance,
- Share information on AMR surveillance with clinicians at the operational level (Physicians, Veterinarians ...).

### **Situation épidémiologique de la Fièvre de Lassa dans la zone CEDEAO**

Des cas de fièvre de Lassa continuent à être enregistrés dans l'espace CEDEAO notamment au Nigéria où **16** nouveaux cas dont **2** décès ont été rapportés dans la semaine 13. Le Libéria (deuxième pays le plus touché de la région) a encore confirmé, parmi ces cas suspects notifiés entre les semaines 5 et 12, **2** nouveaux cas qui s'ajoutent aux **14** cas précédemment confirmés (soit un total de 16 cas confirmés rétrospectivement dont 5 décès).

Du 1er janvier au 31 mars 2019, **596** cas confirmés et **129** décès (soit une létalité de 21%) ont été enregistrés dans l'espace CEDEAO.

### **Epidemiological Situation of Lassa Fever in the ECOWAS zone**

Cases of Lassa fever continue to be recorded in the ECOWAS area, particularly in Nigeria, where **16** new cases, including **2** deaths, were reported in week 13. Liberia (the second most affected country in the region) confirmed again that these suspected cases reported between weeks 5 and 12, **2** new cases in addition to the **14** previously confirmed cases (a total of 16 retrospectively confirmed cases including 5 deaths).

From January 1 to March 31, 2019, **596** confirmed cases and **129** deaths (a case fatality of 21%) were registered in the ECOWAS region.

### **Situation épidémiologique de la rougeole dans la zone CEDEAO**

A la semaine 12, **2.513** cas suspect de rougeole dont **28** décès ont été rapportés dans 13 pays de la CEDEAO (tous sauf le Cabo Verde et le Sénégal). Dans la même semaine **308** cas ont été confirmés par les laboratoires en Guinée et au Libéria avec respectivement **243** et **65**.

Entre le 1er janvier et le 24 mars 2019, **20.991** cas suspects dont **89** décès ont été rapportés. Pendant la même période en 2018, **11.893** cas suspects dont **54** décès ont été notifiés dans 14 Etats Membres (Sauf Cabo Verde).

**L'OOAS recommande aux Etats Membres de poursuivre le renforcement global des systèmes de santé surtout en améliorant l'accès à des services de vaccination de qualité.**

### **Epidemiological Situation of Measles Fever in the ECOWAS zone**

At week 12, **2,513** suspected cases of measles, including **28** deaths, were reported in 13 ECOWAS countries (all except Cabo Verde and Senegal). In the same week **308** cases were confirmed by the laboratories in Guinea and Liberia with **243** and **65** respectively.

Between January 1 and March 24, 2019, **20,991** suspected cases including **89** deaths were reported. During the same period in 2018, **11,893** suspected cases including **54** deaths were notified in 14 Member States (except Cabo Verde).

**WAHO recommends that Member States continue to strengthen overall health systems, especially by improving access to quality immunization services.**

### **10<sup>ème</sup> Epidémie à Virus Ebola en République Démocratique du Congo (RDC) : Mises à jour**

La situation épidémiologique en date du 06 avril 2019 se présentait comme suit :

- **1.146** cas rapportés dont **1.080** confirmés et **66** probables.
- **721** cas de décès soit une létalité de **62%**.
- Sur les **1.080** cas confirmés, **655** sont décédés, **345** sont guéris et **80** sont en cours de traitement.
- La létalité parmi les cas confirmés est de **60%** (**655/1.080**).
- **303** cas suspects sont en cours d'investigation.

### **10<sup>th</sup> epidemic Ebola in Democratic Republic of Congo (DRC): Update**

The epidemiological situation as of 06 April 2019 was as follows:

- **1,146** reported cases including **1,080** confirmed and **66** probable.
- **721** cases of death, a case fatality of **62%**.
- Of the **1,080** confirmed cases, **655** died, **345** are cured and **80** are undergoing treatment.
- Fatality rate among confirmed cases is **60%** (**655 / 1,080**).
- **303** suspected cases are under investigation.

- la proportion des contacts suivis/identifiés était comprise entre **83 et 86% à la date du 5 avril 2019.**

Depuis notre dernière mise à jour du 01 avril 2019, **64** nouveaux cas ont été confirmés et **45** décès signalés parmi les cas confirmés.

L'OMS considère que les niveaux de risque national et régional restent très élevés et que la forte proportion de décès dans la communauté signalés parmi les cas confirmés, les retards persistants dans la détection et l'isolement dans les CTE, les difficultés rencontrées dans la notification et le traitement rapides des cas probables, augmentent collectivement la probabilité de nouvelles chaînes de transmission.

**L'OOAS exhorte les Etats Membres de la CEDEAO à renforcer les capacités de base du Règlement Sanitaire International notamment la mise en œuvre des mesures prioritaires recommandées pour les points d'entrées (PoE) après la dernière évaluation externe conjointe. L'OOAS renouvelle sa disponibilité à fournir un appui.**

- the proportion of monitored / identified contacts is between **83% and 86% as of April 5, 2019.**

Since our last update on 1<sup>st</sup> April 2019, **64** new cases have been confirmed and **45** reported deaths among confirmed cases.

WHO considers that national and regional risk levels remain very high and that the high proportion of deaths in the community reported among confirmed cases, persistent delays in detection and isolation in CTEs, difficulties in early notification and treatment of probable cases, collectively increase the likelihood of new chains of transmission.

**WAHO urges ECOWAS Member States to strengthen the core capacities of the International Health Regulations, including the implementation of recommended priority measures for entry points (PoE) after the last joint external evaluation. WAHO is renewing its availability to provide support.**