

Epidémie à virus Ebola

2014

Chaque semaine, l'Institut de veille sanitaire (InVS) réalise la synthèse des données de veille internationale sur la situation d'Ebola en Afrique de l'Ouest. Les données utilisées pour l'élaboration de ce point épidémiologique sont issues de l'OMS : ces données sont basées sur les informations officielles enregistrées par les Ministères de la Santé et notifiées à l'OMS. Ces chiffres sont susceptibles d'être modifiés du fait du reclassement possible des cas en attente de confirmation biologique.

Points saillants :

- > L'OMS rapporte un total de 16 907 cas (suspects, probables et confirmés) et 5 993 décès dans les 4 pays affectés d'Afrique de l'Ouest (Guinée, Libéria, Sierra-Léone et Mali). Ce total provient de la dernière actualisation de l'OMS du 1er décembre qui ne porte que sur le bilan total de cas et de décès. Les informations de ce Point Epidémiologique sur les tendances au plan infra national datent du 26 novembre (date de la dernière publication détaillée de l'OMS).
- > Au Mali, où une transmission locale a été déclarée depuis 3 semaines dans la capitale Bamako, le bilan est de 8 cas et 6 décès.
- > Les 3 pays les plus affectés (Guinée, Libéria et Sierra-Léone) rapportent de nouveaux cas répartis de façon très hétérogène selon les districts. Au plan national, la transmission reste la plus intense en Sierra-Léone. Au Libéria, la situation est stable au cours des 6 dernières semaines après la baisse observée de mi-septembre jusqu'à mi-octobre. En Guinée, le nombre de nouveau cas est stable.
- > La transmission dans les capitales Monrovia et Freetown reste soutenue alors qu'elle est en baisse à Conakry.

| Situation épidémiologique dans les pays à transmission active |

- > L'épidémie de fièvre hémorragique à virus Ebola s'est déclarée le 19 mars 2014 au sud-est de la Guinée. A ce jour, 3 pays rapportent une transmission active du virus Ebola: Guinée, Libéria et Sierra-Léone (Carte 1).
- > On observe une hétérogénéité de la situation épidémiologique entre les districts de chaque pays, essentiellement en Guinée et au Libéria. L'analyse de la situation au plan infranational est donc importante à considérer (Carte 1).
- > Le nombre total de cas et de décès pour chaque pays est présenté dans le Tableau 1.

Tableau 1. Nombre de cas et de décès rapportés par l'OMS le 01/12/2014

Pays	Nombre de cas total *	Nombre cas confirmés	Nombre de décès †
Guinée	2 155	1 921	1 312
Libéria	7 635	2 801	3 145
Sierra-Léone	7 109	5 831	1 530

* Cas total = cas confirmés + probables + suspects (1)

† Inclus les décès parmi l'ensemble des cas (confirmés + probables + suspects)

(1) Les définitions de cas sont rappelées en page 7 de ce point épidémiologique.

| Autre pays d'Afrique de l'Ouest rapportant des transmissions locales |

- **Mali :**

Au 1er décembre, le bilan est de 8 cas (7 confirmés et 1 probable) et 6 décès. L'un des cas confirmés a été considéré guéri par les autorités sanitaires maliennes (test Ebola négatif le 28 novembre). Tous les cas rapportés à Bamako proviennent de la même chaîne de transmission débutée avec le cas index guinéen venu de Guinée pour se faire hospitaliser dans une clinique privée de Bamako. A ce jour, 285 contacts sont actuellement suivis par les autorités sanitaires.

Il s'agit des premiers cas de transmission locale de FHV à virus Ebola au Mali.

Ces cas ne sont pas épidémiologiquement liés (chaîne de transmission différente) au premier cas importé de Guinée et rapporté dans le district de Kayes le 27 octobre 2014, où tous les contacts ont terminé la période de suivi.

Le récapitulatif du nombre de cas et de décès est représenté dans le Tableau 2 :

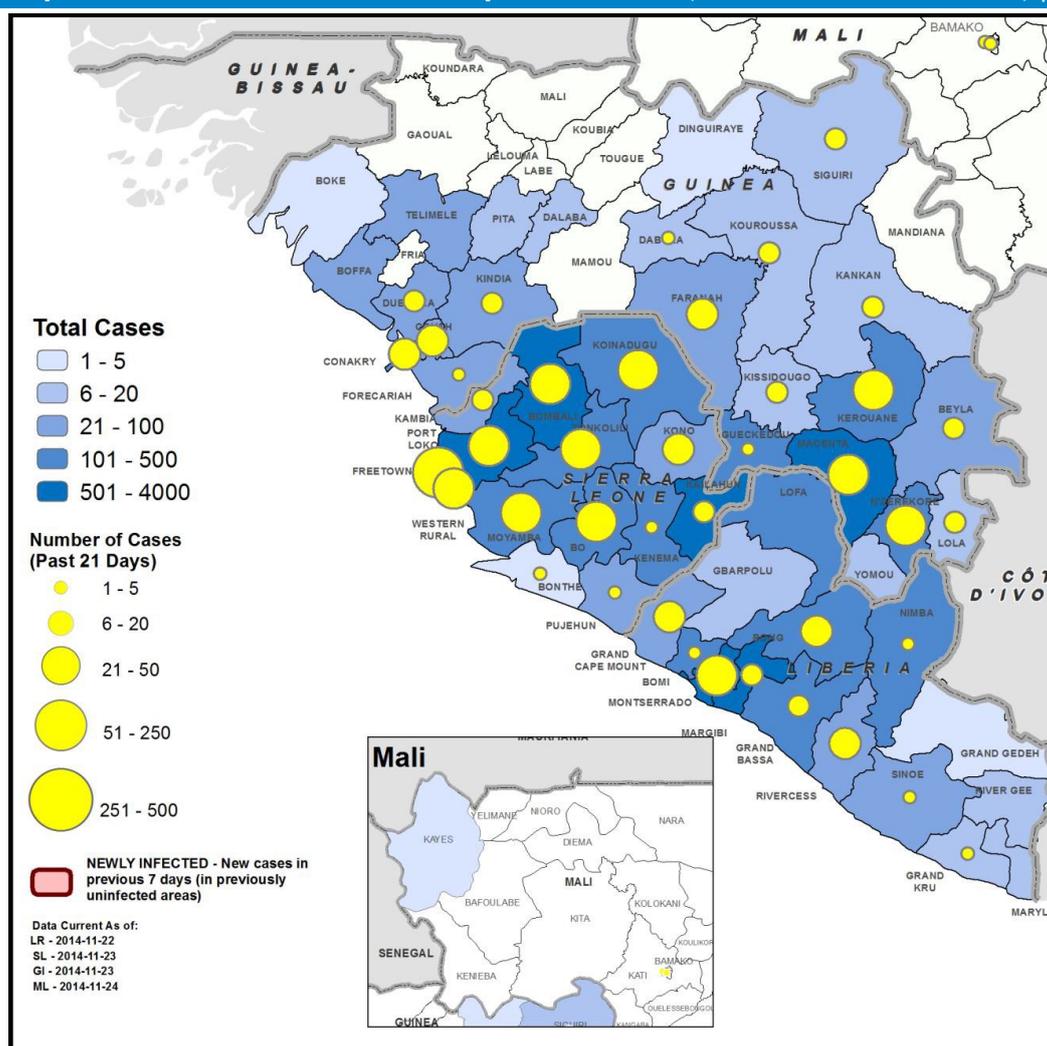
Tableau 2. Nombre de cas et de décès au Mali rapportés par l'OMS* le 26 novembre

Pays	Nombre de cas total †	Nombre cas confirmés	Nombre de décès ‡
Mali	8	7	6

*Ces chiffres reposent sur les données disponibles à un temps donné par le Ministère de la Santé du Mali. Ils peuvent être sujet à changement, suite à une reclassification de cas, compte tenu de la situation épidémiologique très évolutive. † Cas total = cas confirmés + probables / ‡ Inclus les décès parmi l'ensemble des cas (confirmés + probables)

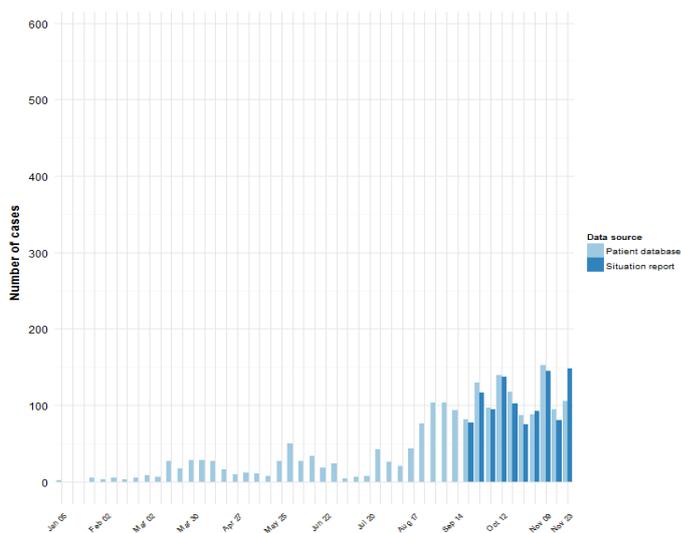
Le district de Bamako a été ajouté aux zones à risque de la [définition de cas sur le site de l'InVS](#) le 14 novembre 2014.

| Carte 1. Epidémie de fièvre Ebola en Afrique de l'Ouest (source OMS au 26/11/2014) |



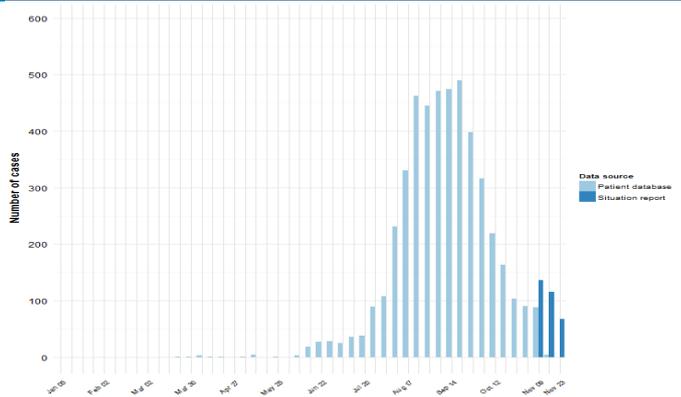
Cette carte se base sur les informations disponibles à l'OMS à un temps donné : la situation épidémiologique étant évolutive, il se peut que certaines informations soient modifiées ou ne soient plus valables d'une semaine à l'autre.

- Le nombre de nouveaux cas reste stable avec 170 nouveaux cas (confirmés + probables) rapportés dans l'ensemble du pays du 24 novembre au 1er décembre.
- La situation reste **très hétérogène selon les districts**. Dix sur 34 n'ont jamais rapporté de cas (alors que tous sont affectés au Libéria et en Sierra-Léone).
- Les districts proches de l'épicentre de l'épidémie (Macenta, Kérouané et N'Zérékoré), sont toujours la zone de transmission la plus active du pays.
- Le district de Siguiiri, frontalier avec le Mali rapporte 3 nouveaux cas. Celui de Faranah, frontalier avec la Sierra Léone rapporte une nette augmentation.
- Dans la capitale Conakry, 6 nouveaux cas ont été rapportés au 23 novembre. Les districts voisins (Coyah, Dubreka et Kindia) ont tous signalé une augmentation du nombre de cas depuis ces 2 dernières semaines.



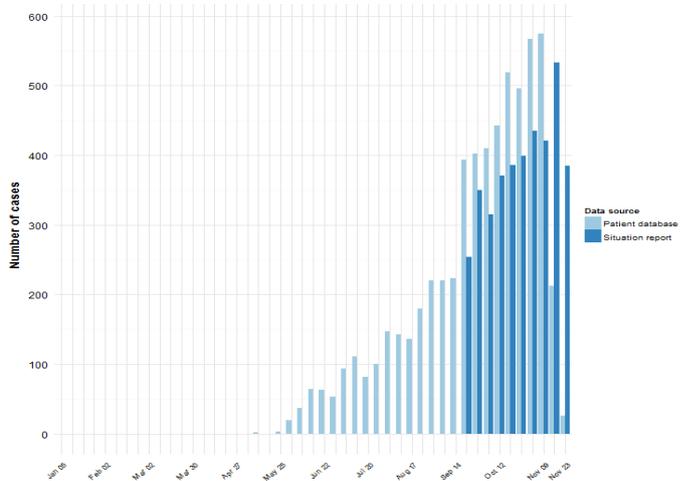
Graphique 2. Nombre de cas (confirmés + probables) par date de déclaration en Guinée, (données OMS au 23/11/2014)

- Le Libéria est toujours à ce jour, le **pays le plus affecté** par l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest.
- Du 24 novembre au 1er décembre, 174 nouveaux cas (confirmés + probables) ont été rapportés au plan national. On observe une stabilité du nombre de nouveaux cas rapportés au cours des 5 dernières semaines après la baisse observée de mi-septembre jusqu'à mi-octobre.
- **La situation est très hétérogène selon les districts** : Le district de Montserrado (capitale Monrovia) rapporte plus de 60% des nouveaux cas enregistrés dans le pays. Depuis 4 semaines consécutives, le district de Lofa, frontalier avec le foyer initial de l'épidémie en Guinée n'a signalé aucun nouveau cas.



Graphique 3. Nombre de cas (confirmés + probables) par date de déclaration au Libéria, (données OMS au 22/11/2014)

- **La transmission reste intense.** L'OMS prévoit que le nombre total de cas signalés en Sierra-Léone depuis le début de l'épidémie atteindra bientôt celui du Libéria.
- Avec 679 nouveaux cas (confirmés + probables) c'est le pays qui déclare le plus de cas entre le 24 novembre et le 1er décembre.
- Le Nord et l'Ouest du pays sont les zones où la transmission est la plus active, en particulier dans la capitale Freetown et les districts voisins de Bombali et Port Loko.
- Les districts situés à l'est du pays, près de l'épicentre de l'épidémie rapportent moins de cas ces dernières semaines. Bonthe est le seul district à ne pas avoir rapporté de nouveaux cas dans la semaine précédant le 23 novembre.



Graphique 4. Nombre de cas (confirmés + probables) par date de déclaration en Sierra-Léone, (données OMS au 23/11/2014)

| Situation épidémiologique dans les autres pays |

- **Etats-Unis** : Au total, les Etats-Unis ont rapporté quatre cas dont un décès. Le 4^{ème} cas diagnostiqué aux Etats-Unis est sorti de l'hôpital (test Ebola négatif). Tous les contacts ont terminé leur période de suivi.
- **Espagne** : L'OMS a annoncé officiellement la fin de l'épidémie d'Ebola en Espagne le 2 décembre, soit 42 jours après le dernier test Ebola négatif (21 octobre) chez le seul cas de transmission locale dans le pays
- **Nigéria et Sénégal** : L'OMS a annoncé la fin de l'épidémie respectivement le 17 et 19 novembre 2014.

| Autre information - Monde |

Le nombre de **professionnels de santé** affectés par le virus dans l'ensemble des pays touchés est de 592 (dont 58% au Libéria). Parmi eux, 340 sont décédés (létalité observée de 57,4%). Les premières enquêtes menées par l'OMS en Afrique de l'Ouest pour déterminer la source d'exposition des personnes indiquent que la plupart d'entre elles ont été contaminées hors des centres de traitement Ebola.

| Mesures de contrôle mises en place |

L'ONU a mis en place un plan de réponse de l'épidémie (UNMEER)⁽¹⁾ en partenariat avec l'OMS dans les 3 pays les plus affectés (Guinée, Libéria, Sierra-Léone). Les objectifs ont été fixés en fonction d'un calendrier à 60 jours (1^{er} décembre 2014) et 90 jours (1^{er} janvier 2015) à compter de la mise en place de ce plan.

Pour évaluer l'atteinte de ces objectifs, UNMEER a établi une liste de 9 indicateurs en lien avec la réponse. Les indicateurs prioritaires sont en lien avec la gestion des malades et des décès (capacité d'accueil, isolement des cas, enterrements sécurisés) et sur la surveillance (capacité laboratoire et suivi des contacts).

Globalement, la réponse reste en deçà des besoins identifiés et des objectifs fixés, même s'il subsiste des incertitudes sur les données permettant le suivi des indicateurs.

La capacité d'accueil des patients (% de lits opérationnels) reste insuffisante voire très faible au regard des objectifs planifiés, allant respectivement de 27% à 33% des capacités d'accueil requises atteintes au niveau des Centres de Traitement Ebola et seulement de 0 à 3% des capacités d'accueil requises atteintes dans les centres de santé communautaire. Ce dernier indicateur est particulièrement important compte tenu des dernières données disponibles sur la dynamique de l'épidémie indiquant une multiplication de petits foyers dans des zones reculées.

En termes de capacité d'isolement des malades, seule la Guinée a atteint l'objectif des 60 jours avec 99% des cas (probables et confirmés) isolés alors que seul 23% des cas ont été isolés au Libéria et 40% en Sierra-Léone selon les données renseignées dans ce pays.

Concernant la gestion des décès, l'indicateur établi (% d'équipes d'enterrement sécurisé formées et opérationnelles) indique que la Guinée est en mesure de remplir les objectifs (83 % du nombre d'équipes requis). En revanche, selon les dernières données disponibles au 09/11, les moyens sont encore insuffisants au Libéria (26%) et en Sierra Léone (27%).

Dans les 3 pays, 100% des districts affectés ont la capacité laboratoire de tester les cas dans les 24h.

Enfin, le pourcentage des contacts identifiés et suivis quotidiennement est bon sur le plan national (86 à 96%). Cependant, la proportion des contacts identifiés et rapportés est hétérogène selon les districts.

(1) UN Mission for Ebola Emergency Response

Principales recommandations françaises :

Site du HCSP (avis relatif à la conduite à tenir autour des cas suspects de maladie Ebola, émis le 10 avril 2014) :

- 1^{er} avis <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=414>

- 2^{ème} avis (actualisé le 10/09/2014) <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=456>

- Recommandations à l'intention des professionnels de santé des établissements de santé non établissements de santé de référence habilités (publié le 05/11/14) <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=459>

Pour des informations supplémentaires et en particulier pour prendre connaissance de la définition de cas de l'InVS, veuillez consulter le dossier thématique :

[Fièvre hémorragique à virus \(FHV\) Ebola sur le site internet de l'InVS](#)

Chimpanzee Adenovirus Vector Ebola Vaccine - Preliminary Report.

Ledgerwood Julie E, DeZure Adam D, Stanley Daphne A, Novik Laura, Enama Mary E, Berkowitz Nina M, Hu Zonghui, Joshi Gyan, Ploquin Aurélie, Sitar Sandra, Gordon Ingelise J, Plummer Sarah A, Holman LaSonji A, Hendel Cynthia S, Yamshchikov Galina, Roman Francois, Nicosia Alfredo, Colloca Stefano, Cortese Riccardo, Bailer Robert T, Schwartz Richard M, Roederer Mario, Mascola John R, Koup Richard A, Sullivan Nancy J, Graham Barney S, N. Engl. J. Med. - 2014 (e-date: 26 novembre 2014)

Voir sur [→ Pubmed](#) [→ doi.org](#)

Nomenclature- and Database-Compatible Names for the Two Ebola Virus Variants that Emerged in Guinea and the Democratic Republic of the Congo in 2014.

Kuhn Jens H, Andersen Kristian G, Baize Sylvain, Bào Yiming, Bavari Sina, Berthet Nicolas, Blinkova Olga, Brister J Rodney, Clawson Anna N, Fair Joseph, Gabriel Martin, Garry Robert F, Gire Stephen K, Goba Augustine, Gonzalez Jean-Paul, Günther Stephan, Happi Christian T, Jahrling Peter B, Kapetshi Jimmy, Kobinger Gary, Kugelman Jeffrey R, Leroy Eric M, Maganga Gael Darren, Mbala Placide K, Moses Lina M, Muyembe-Tamfum Jean-Jacques, N'Faly Magassouba, Nichol Stuart T, Omilabu Sunday A, Palacios Gustavo, Park Daniel J, Paweska Janusz T, Radoshitzky Sheli R, Rossi Cynthia A, Sabeti Pardis C, Schieffelin John S, Schoepp Randal J, Sealfon Rachel, Swanepoel Robert, Towner Jonathan S, Wada Jiro, Wauquier Nadia, Yozwiak Nathan L, Formenty Pierre

Viruses - 2014 (e-date: 24 novembre 2014) - vol.6 (n°11)

Voir sur [→ Pubmed](#) [→ doi.org](#)

Ebola: Caring for Pregnant and Postpartum Women and Newborns in the United States: AWHONN Practice Brief Number 3.

J Obstet Gynecol Neonatal Nurs - 2014 (e-date: 24 novembre 2014)

Voir sur [→ Pubmed](#) [→ doi.org](#)

Art, (In)Visibility, and Ebola : "What Are the Consequences of a Digitally-Created Society in the Psyche of the Global Community?"

Rich Leigh E, Ashby Michael A, Shaw David M
J Bioeth Inq - 2014 (e-date: 23 novembre 2014)

Voir sur [→ Journal of bioethical inquiry](#) [→ Pubmed](#) [→ doi.org](#)

Projected Impact of Vaccination Timing and Dose Availability on the Course of the 2014 West African Ebola Epidemic.

Fisman D, Tuite A
PLOS Currents Outbreaks - 2014

Potential and Emerging Treatment Options for Ebola Virus Disease.

Bishop Bryan M

Ann Pharmacother - 2014 (e-date: 20 novembre 2014)

Voir sur [→ Pubmed](#) [→ doi.org](#)

Black market blood transfusions for Ebola: potential for increas-

Folayan Morenike O, Brown Brandon, Yakubu Aminu
Glob Health Action - 2014 (e-date: 17 novembre 2014) - vol.7

Voir sur [→ Pubmed](#)

Estimates of Ebolavirus Case Fatality Ratio in the 2014 West

Focosi Daniele, Maggi Fabrizio

Clin. Infect. Dis. - 2014 (e-date: 18 novembre 2014)

Voir sur [→ Pubmed](#) [→ doi.org](#)

Shed GP of Ebola Virus Triggers Immune Activation and In-

Escudero-Pérez Beatriz, Volchkova Valentina A, Dolnik Olga, Lawrence Phillip, Volchkov Viktor E
PLoS Pathog. - 2014 (e-date: 20 novembre 2014) - vol.10 (n°11)

Voir sur [→ Pubmed](#) [→ doi.org](#)

We mustn't forget other essential health services during the

Nam Sara L, Blanchet Karl

BMJ - 2014 (e-date: 18 novembre 2014) - vol.349

Voir sur [→ Pubmed](#)

Surgeon from Sierra Leone treated for Ebola in Nebraska dies.

McCarthy Michael

BMJ - 2014 (e-date: 18 novembre 2014) - vol.349

Voir sur [→ Pubmed](#)

The President's National Security Agenda: Curtailing Ebola.

Gostin Lawrence O, Waxman Henry A, Foege William
JAMA - 2014 (e-date: 20 novembre 2014)

Voir sur [→ Pubmed](#) [→ doi.org](#)

How Twitter may have helped Nigeria contain Ebola.

Carter Meg

BMJ - 2014 (e-date: 19 novembre 2014) - vol.349

Voir sur [→ Pubmed](#)

NIAID/GSK Experimental Ebola Vaccine Appears Safe, Prompts Immune Response Results from NIH Phase 1 Clinical Trial Support Accelerated Development of Candidate Vaccine

NIAID - 2014 (e-date: 27/11/2014)

Voir sur → [NIAID](#)

Fièvre EBOLA - Gestion des DASRI, excréta, fluides biologiques et autres déchets produits lors de la prise en charge d'un patient au sein d'un établissement de santé

Réseau CClin-Arlin - 2014 (e-date: 19/11/2014)

Voir sur → [Réseau CClin-Arlin](#)

Plan national de protection et de lutte contre la maladie à virus Ebola

Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale - 2014 (e-date: 25/11/2014)

Voir sur → [Secrétariat général de la défense et de la sécurité natio-](#)

[Communiqué] Merck and NewLink Genetics Enter Into Licensing and Collaboration Agreement for Investigational Ebola Vaccine

Merck - 2014 (e-date: 24/11/2014)

Voir sur → [Merck](#)

Information on the Survivability of the Ebola Virus in Medical Waste

CDC - 2014 (e-date: 21/11/2014)

Voir sur → [CDC](#)

Ebola virus disease: managing patients who require assessment in primary care

Public Health England - 2014 (e-date: 20/11/2014)

Voir sur → [Public Health England](#)

[Congrès] 3rd World Congress on Targeting Infectious Diseases. Targeting Ebola 2015. March 26-27, 2015 - Paris, France

Taskforce Infectious Disease (TID) - 2014

Voir sur → [Taskforce Infectious Disease \(TID\)](#)

Doctors trial amiodarone for Ebola in Sierra Leone

Turone F
BMJ - 2014 (e-date: 27/11/2014)

Voir sur → [BMJ](#)

Is Canada patent deal obstructing Ebola vaccine development?

Attaran A, Nickerson JW
Lancet - 28 novembre 2014 - vol.384 (n°9958)

Voir sur → [Lancet](#)

Ebola: the power of behaviour change

Funk S, Knight GM, Jansen VAA
Nature - 2014 (e-date: 26/11/2014)

Voir sur → [Nature](#)

Dose regimen of favipiravir for Ebola virus disease

Mentré F, Taburet AM, Guedj J, Anglaret X, Keïta S, de Lamballerie X
The Lancet Infectious Diseases - 2014 (e-date: 28/11/2014)

Voir sur → [The Lancet Infectious Diseases](#)

Ebola opportunity

Nature - 2014 (e-date: 26/11/2014)

Voir sur → [Nature](#)

One Step Closer to an Ebola Virus Vaccine.

Bausch Daniel G
N. Engl. J. Med. - 2014 (e-date: 26 novembre 2014)

Voir sur → [Pubmed](#) → [doi.org](#)

A new phase in the Ebola war

Kupferschmidt K
Science - 2014 (e-date: 28/11/2014) - vol.346 (n°6213)

Voir sur → [Science](#)

- L'OMS a modifié l'origine de ses sources de données depuis le 5 novembre 2014 ainsi que son système de surveillance. Désormais, les données épidémiologiques sont basées sur les informations des ministères de la santé (représentées par les histogrammes intitulés « Situation report » de couleur bleu foncé sur les graphiques en page 3) et sur les informations recueillies par les épidémiologistes sur le terrain (histogrammes en bleu ciel, « Patient data base »)
- Les systèmes de surveillance ont été modifiés, entre autres, grâce à l'arrivée de renforts en épidémiologistes et coordinateurs (au niveau national, régional et au niveau des districts) permettant de faire du suivi de contacts et de l'analyse standardisée de bases de données, rendant mieux compte de l'évolution de la situation épidémiologique.
- La létalité observée pour le Libéria et la Sierra-Léone est probablement sous-estimée : la littérature rapporte des létalités comprises entre 60 et 90% lors des épidémies précédentes de fièvre hémorragique à virus Ebola¹. Cette sous-estimation est soulignée par l'OMS qui dans son dernier point de situation² estime que la létalité pour les 3 pays d'Afrique de l'Ouest est de 60% pour les cas d'Ebola pour lesquels l'évolution clinique finale est renseignée.
- Suite à la propagation de l'épidémie au Mali (transmission locale), l'ECDC a mis à jour l'évaluation du **risque d'importation du virus Ebola au sein de l'Union européenne ou en France**. A ce jour, ce risque reste **inchangé**, de niveau **faible** (RRA du 18/11/2014)³

1- Note Ebola, InVS—Juin 2014 Disponible sous : http://www.invs.sante.fr/content/download/91676/334185/version/3/file/virus_ebola_090714.pdf (consulté le 24/11/2014)

2- OMS- Rapport de situation du 26/11. <http://who.int/csr/disease/ebola/situation-reports/en/>

3—RRA, ECDC (18/11/2014) Disponible sous : <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Risk-assessment-Ebola-haemorrhagic-fever-Zaire-ebolavirus-Sierra-Leone-Liberia-Guinea-Spain-United-States.pdf> (consulté le 21/11/2014)

Définition de cas selon l'OMS :

Cas suspect : Toute personne, vivante ou décédée, ayant présenté une fièvre élevée d'apparition brutale et qui a eu un contact avec un cas suspect, probable ou confirmé d'Ebola ou avec un animal malade ou mort **OU** toute personne ayant présenté une fièvre élevée d'accès brutal accompagnée d'au moins trois des signes cliniques suivants : céphalées, vomissements, anorexie/perde d'appétit, diarrhée, léthargie, douleur abdominales, douleurs articulaires, dysphagie, dyspnée, ou hoquet ou toute personne ayant présenté un syndrome hémorragique inexpliqué **OU** tout décès brutal et inexpliqué.

Cas probable : Tout cas suspect évalué par un clinicien **OU** toute personne suspecte d'être décédée d'une maladie à virus Ebola et qui avait un lien épidémiologique avec un cas confirmé mais qui n'a pas été testée et pour qui il n'existe pas de confirmation biologique de la maladie.

Cas confirmé : Tout cas suspect ou probable chez qui un prélèvement a été testé positif pour le virus Ebola dans un laboratoire.

Guinée

Persistance de la transmission près du foyer initial de l'épidémie (districts de Macenta, Kérouané et N'Zérékoré). Situation hétérogène selon les districts

Libéria

Pays le plus affecté. Stabilité après une baisse observée. Situation hétérogène selon les districts

Sierra-Léone

Situation en progression croissante. Seul un district ne rapportent pas de nouveaux cas

Directeur de la publication :
François Bourdillon,
Directeur générale de l'InVS

Comité de rédaction :
Erica Fougère, Sophie loos, Violaine Gauthier, Emmanuel Lahaie, Magid Herida, Thierry Cardoso