

Épidémie d'Ébola en Afrique de l'Ouest : aspects épidémiologiques et perspectives, exemple de la Guinée

René Migliani^{1,2}, Sakoba Keita², Boubacar Diallo³,
William Perea³, Guenael Rodier³

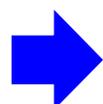
¹ École du Val-de-Grâce, Paris, France

² Coordination nationale de lutte contre Ébola, Conakry, Guinée

³ Organisation mondiale de la santé, Conakry, Guinée

Situation de l'épidémie de la maladie à virus Ébola (MVE) en Guinée le 17 mai 2015

Classification	Cas (%)	Décès (Létalité %)
Confirmé	3201 (88,4%)	1988 (62,1%)
Probable	419 (11,6%)	419 (100,0%)
Sous-Total	3620 (100,0%)	2407 (66,5%)
Suspect	15	0
Total général	3635	2407

 **1159 malades sortis guéris des CTE**

Aspects épidémiologiques

Capacités du système épidémiologique

- **Alerte rapide** ⇒ Riposte rapide
 ⇒ Prise en charge / Contacts
- **Description** ⇒ Tendance et répartition
 ⇒ Chaines de transmission
- **Analyse** ⇒ Adaptation de la riposte
- **Évaluation** ⇒ Impact de la lutte / Stratégies
- **Recherche** ⇒ Hypothèses de recherche

Modalités de la surveillance de la maladie à virus Ébola (MVE) en Guinée

Définitions standardisées OMS

- Cas suspect

- critères cliniques
- lien épidémiologique



Organisation
des CTE

- Cas probable

- cas suspect évalué comme probable par clinicien
- décès avec lien épidémiologique
- sans ou en attente de confirmation biologique

- Cas confirmé

- cas suspect ou probable
- avec résultat biologique positif → PCR (en Guinée)

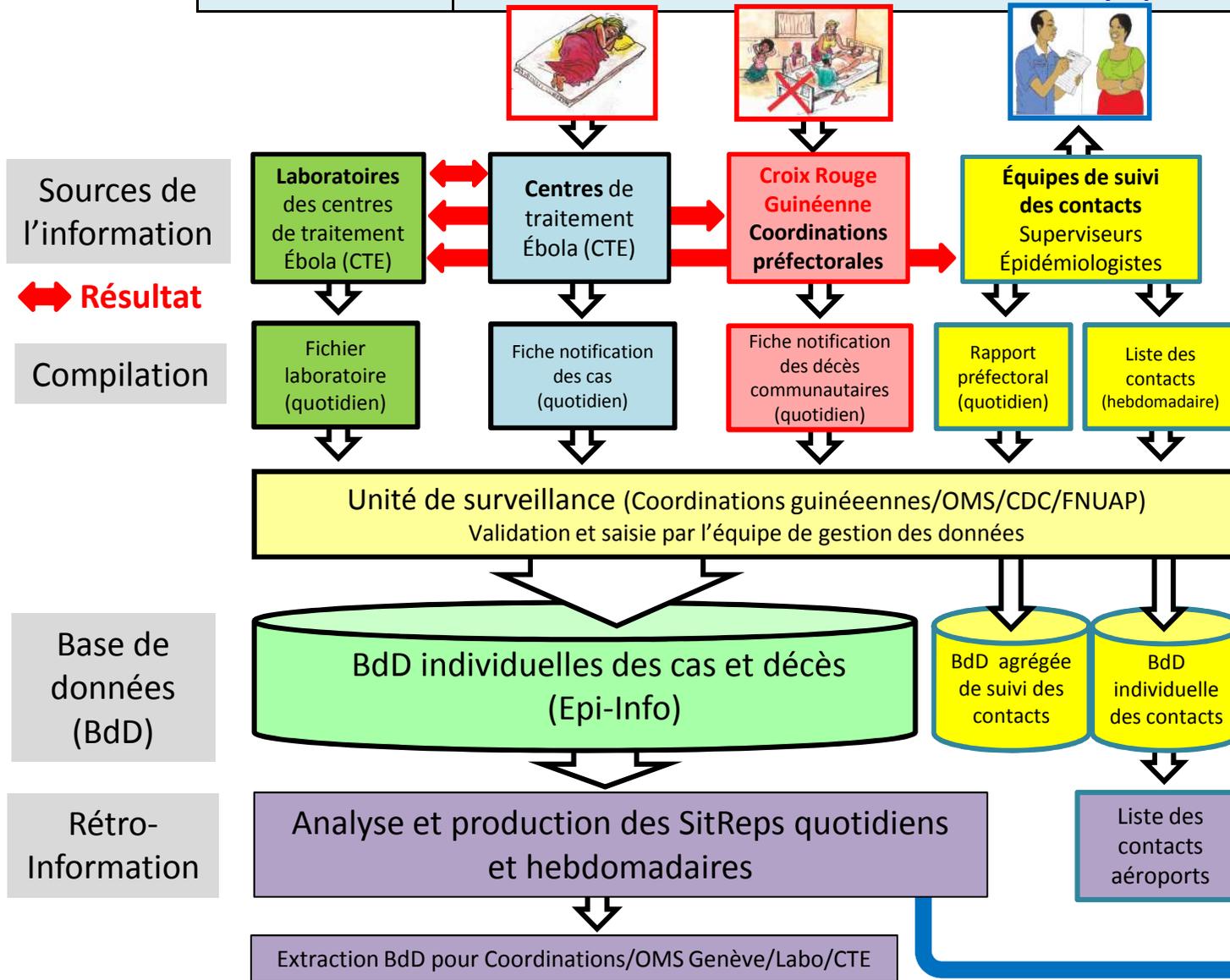
- Non cas

- résultat biologique négatif
- exclusion du décompte des cas et décès en Guinée

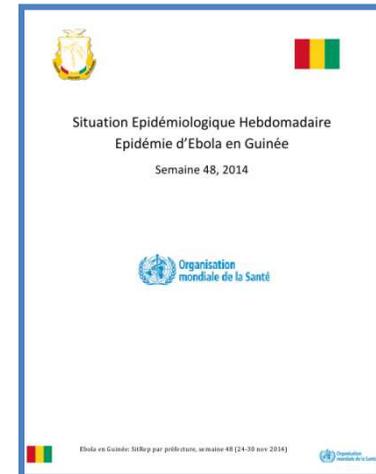


Labo IP Dakar
au CHU Donka
à Conakry

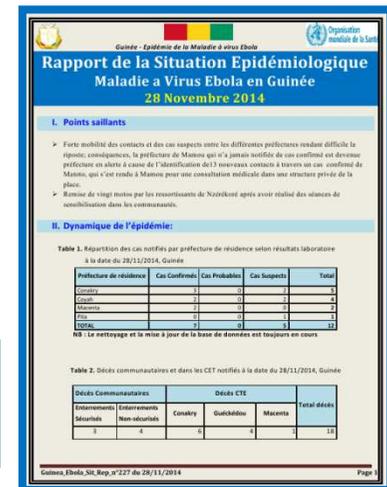
Surveillance de l'épidémie d'Ébola en Guinée



« Sitreps » hebdomadaire



« Sitrep » quotidien



Catégories d'épidémiologistes impliqués dans la riposte en Guinée

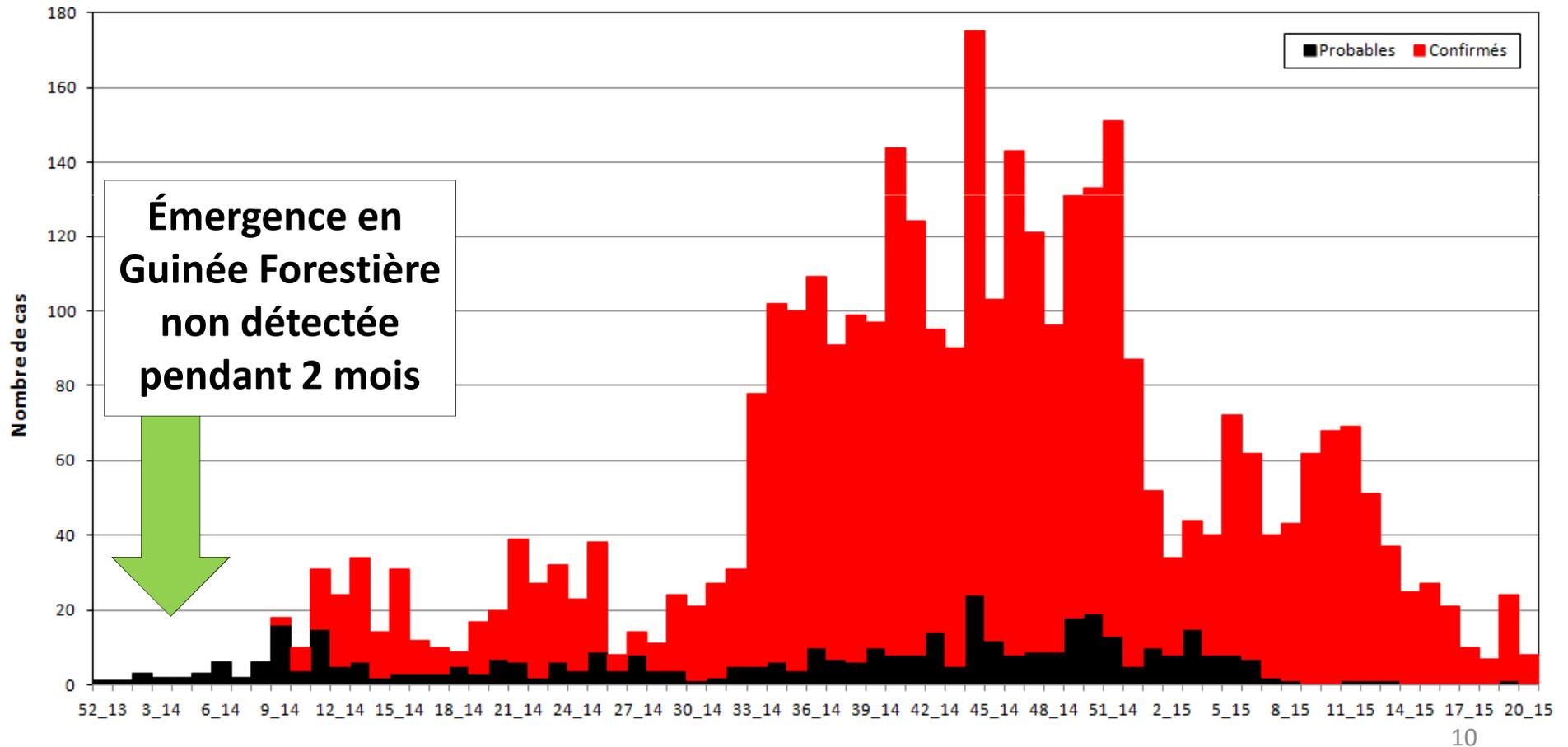
- **Épidémiologistes de terrain**
 - investigation des cas suspects (avec médecins)
 - élaboration de la liste des contacts
 - reconstitution des chaînes de transmission
- **Épidémiologistes de surveillance** (dont ceux des CTE)
 - saisie et contrôle des données (avec gestionnaires de données)
 - analyse et interprétation des données
- **Épidémiologistes chargés d'enquêtes spécifiques**

En mai 2015 en Guinée

311 épidémiologistes et gestionnaires de données OMS-CDC
dont 60 à Forékariah, 49 à Conakry, 15 à Dubréka et 8 à Boké

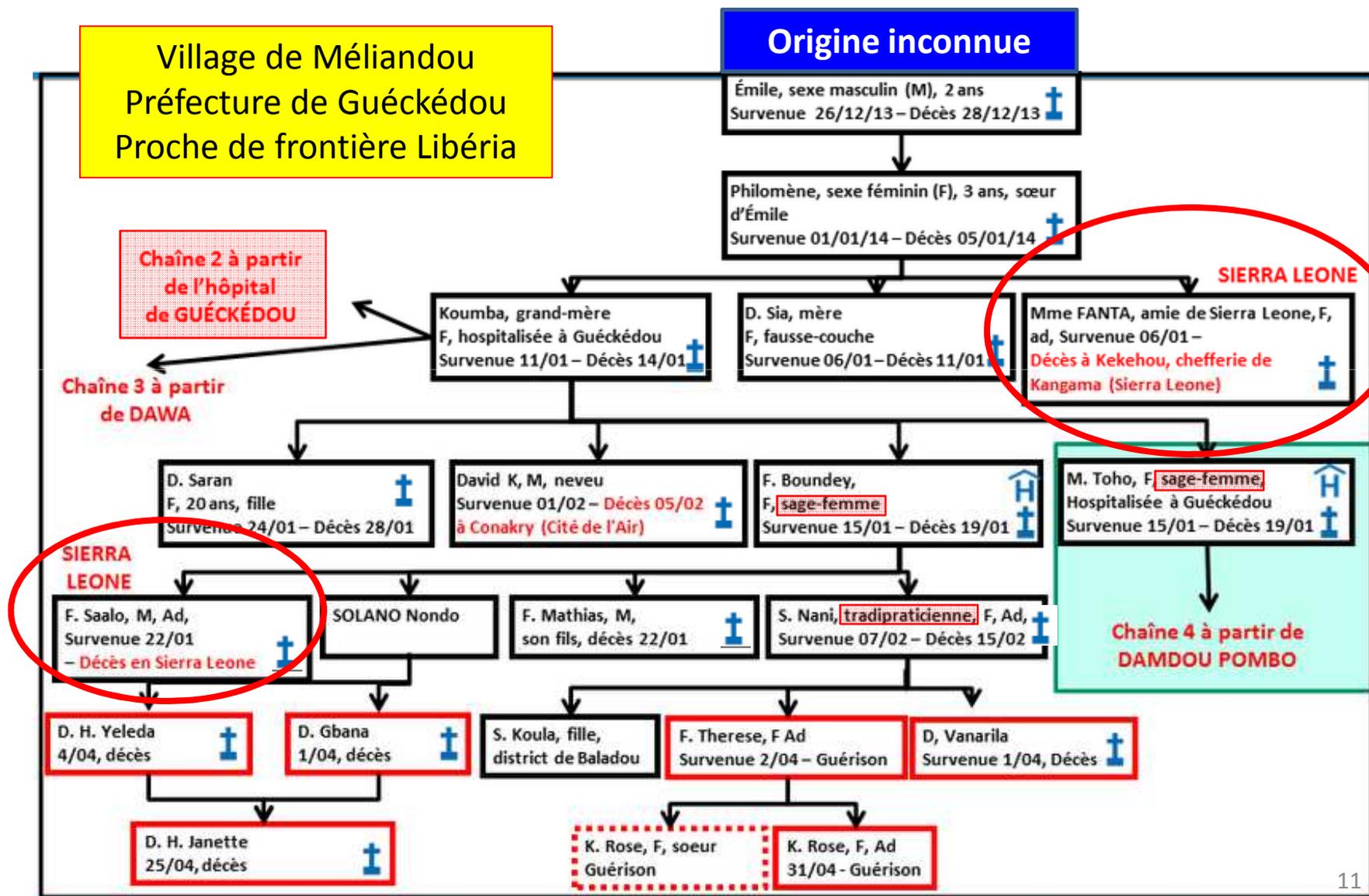
**Analyse épidémiologique
de la MVE en Guinée
en fonction du temps**

Évolution hebdomadaire de l'épidémie de la maladie à virus Ebola en Guinée de décembre 2013 à mai 2015 (S20)

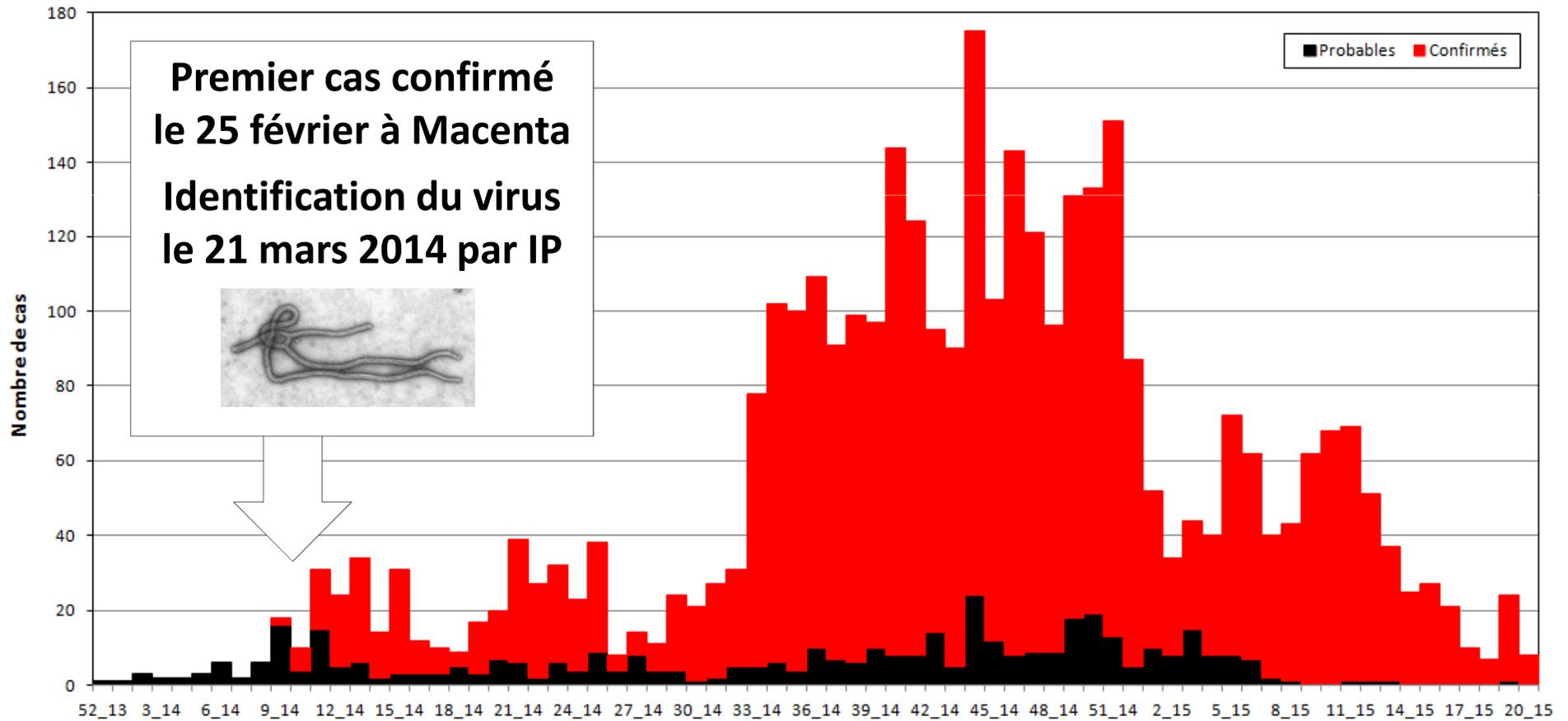


Cas index en Guinée

Chaîne de transmission élaborée par les épidémiologistes de terrain



Évolution hebdomadaire de l'épidémie de la maladie à virus Ebola en Guinée de décembre 2013 à mai 2015 (S20)



Souche du virus Ébola en Guinée

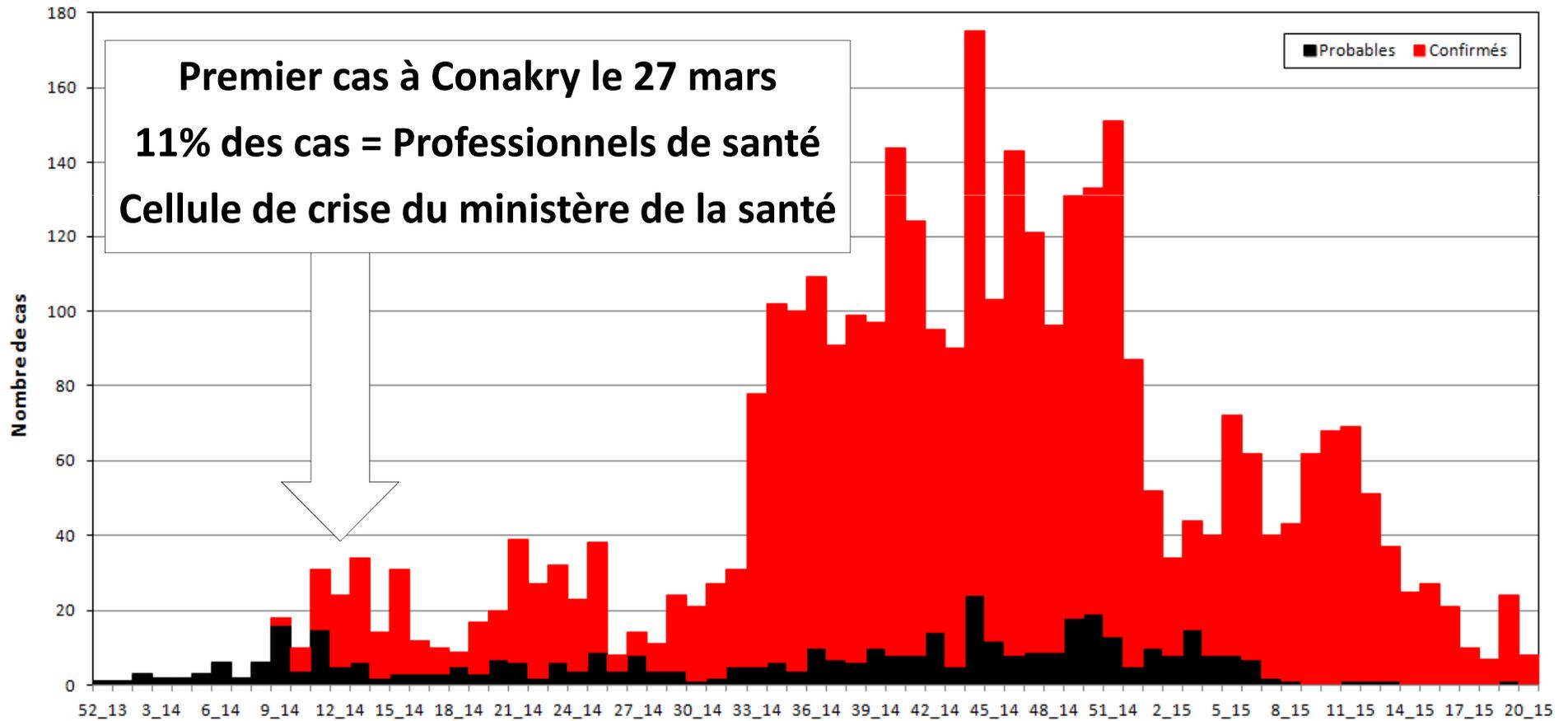
- Souche Ébola-Zaïre, variant Makona : **EBOV/Mak**
 - Ebola virus/H.sapiens-wt/GIN/2014/Makona

Rivière
Makona

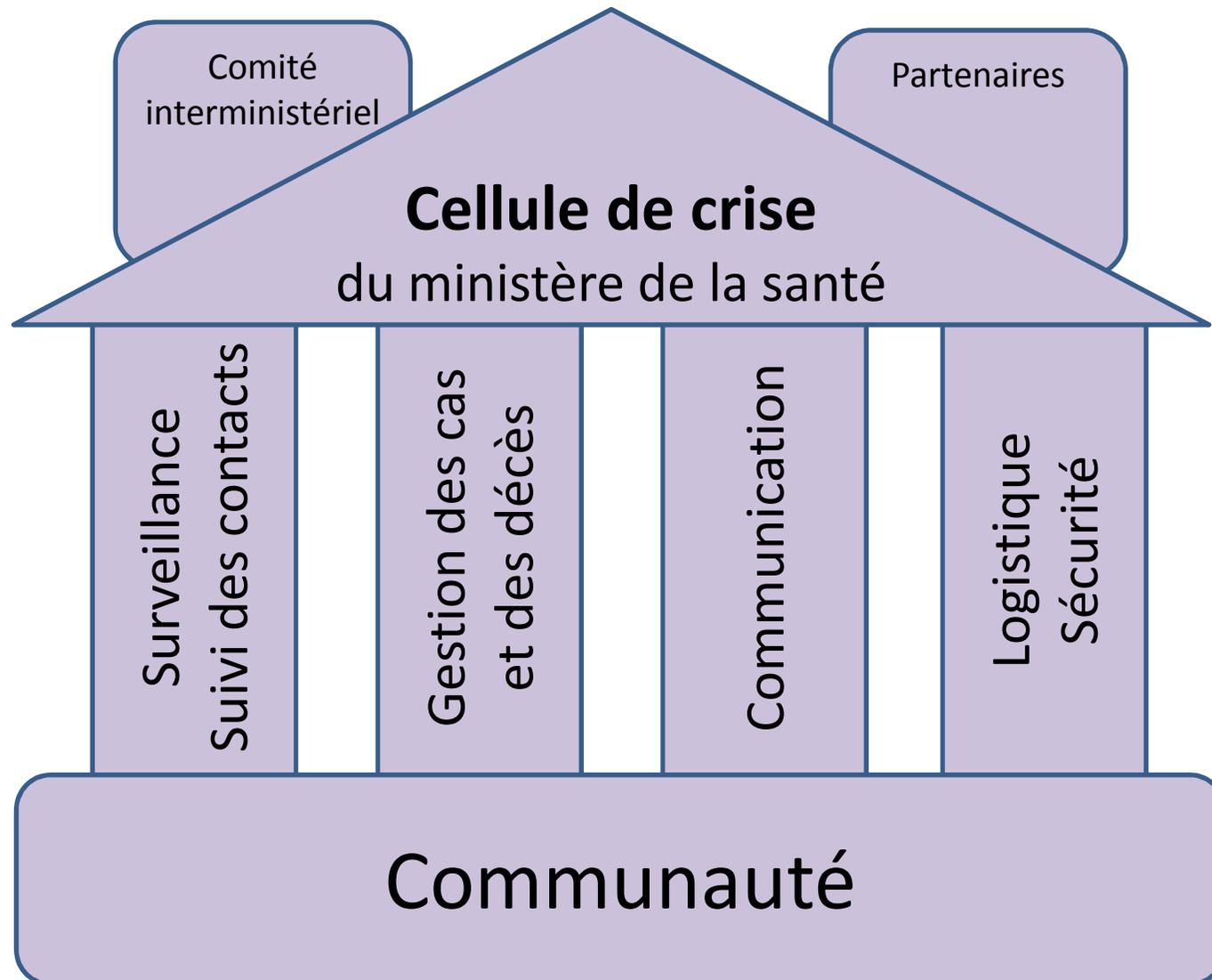


(Kuhn JH, Andersen KG, Baize S et al. *Viruses* 2014;6:4760-99)

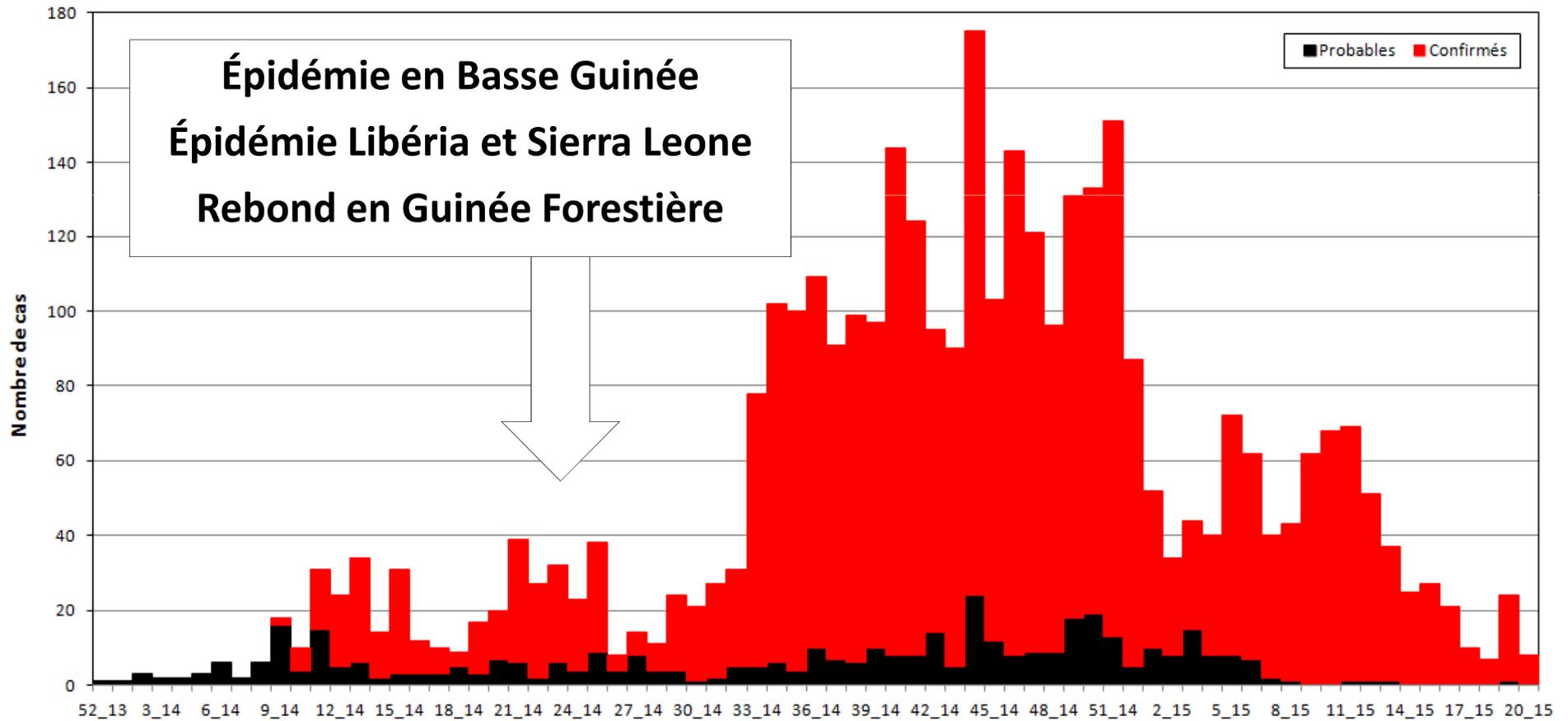
Évolution hebdomadaire de l'épidémie de la maladie à virus Ebola en Guinée de décembre 2013 à mai 2015 (S20)



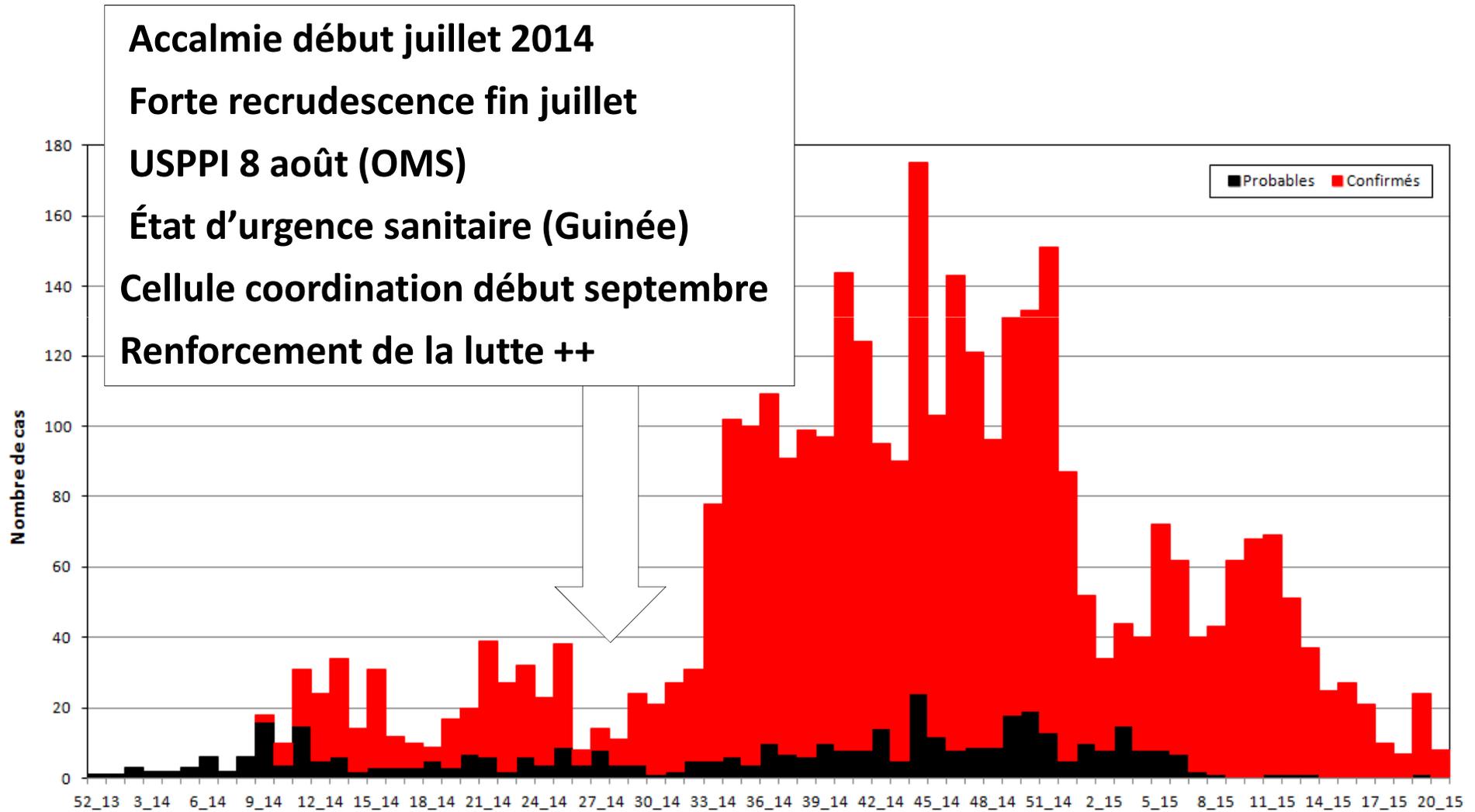
Riposte contre la maladie à virus Ebola pendant la première phase de lutte en Guinée



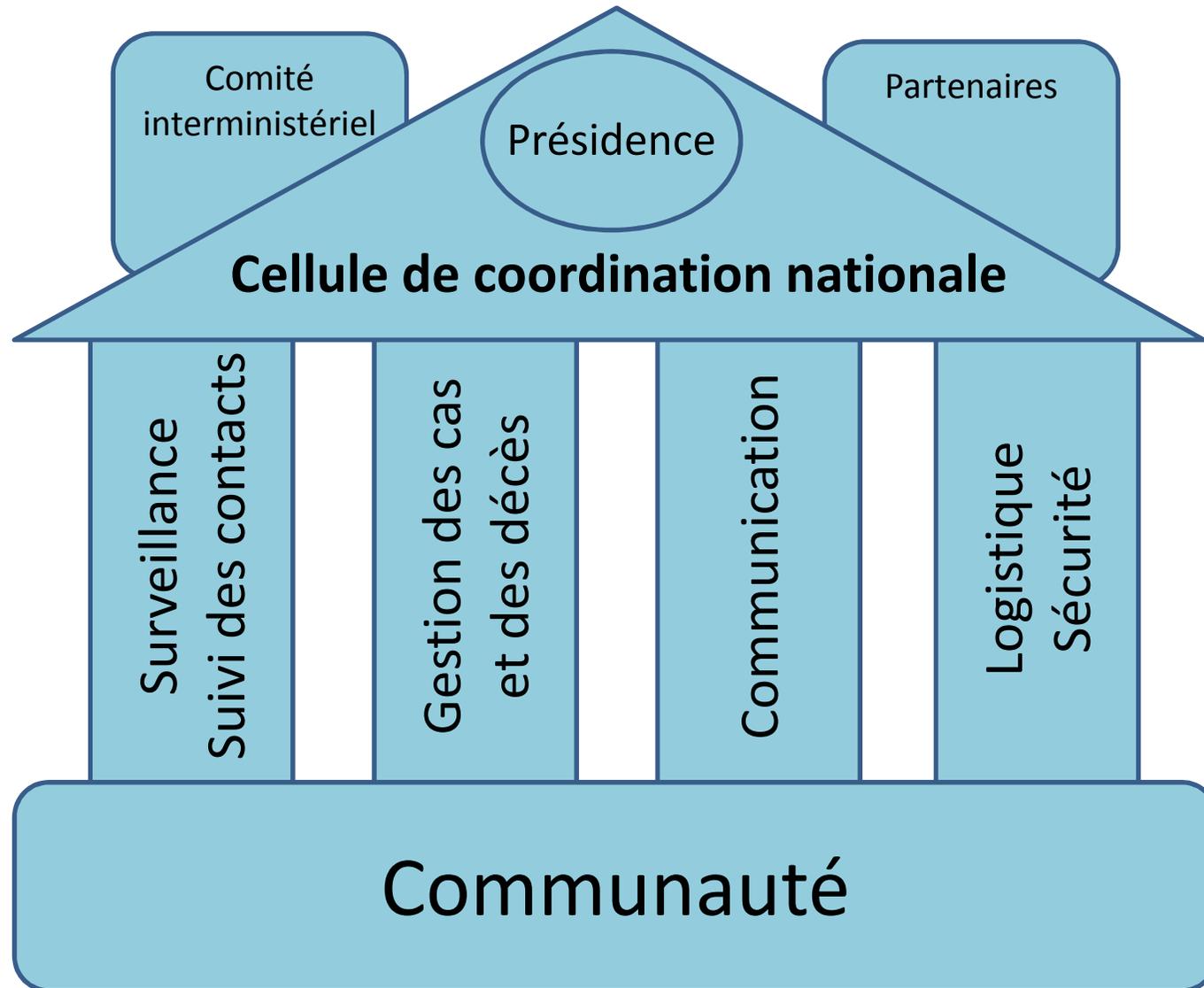
Évolution hebdomadaire de l'épidémie de la maladie à virus Ebola en Guinée de décembre 2013 à mai 2015 (S20)



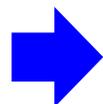
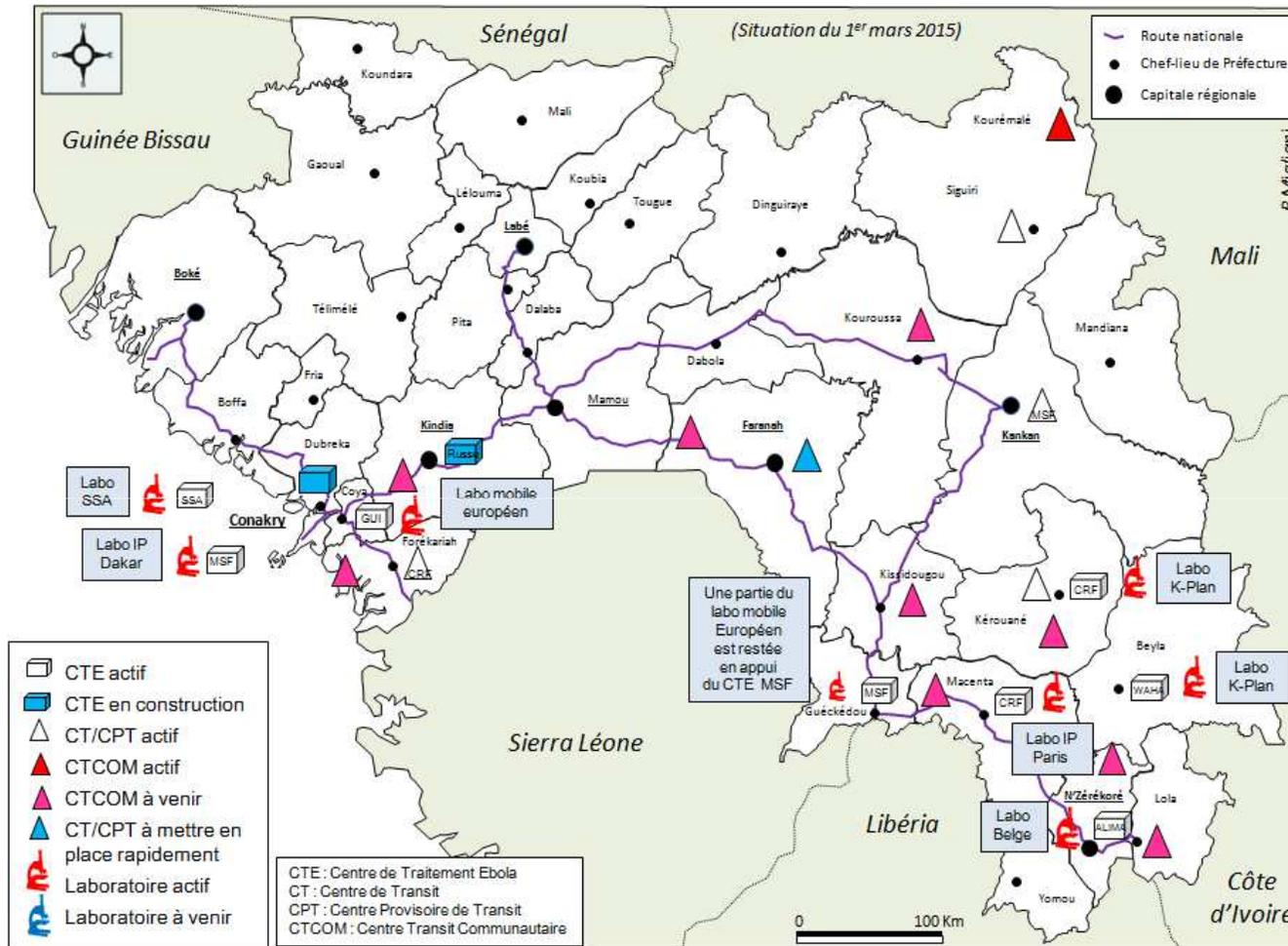
Évolution hebdomadaire de l'épidémie de la maladie à virus Ebola en Guinée de décembre 2013 à mai 2015 (S20)



Riposte contre la maladie à virus Ebola pendant la deuxième phase de lutte en Guinée



Structures de prise en charge des cas d'Ébola en Guinée début mars 2015

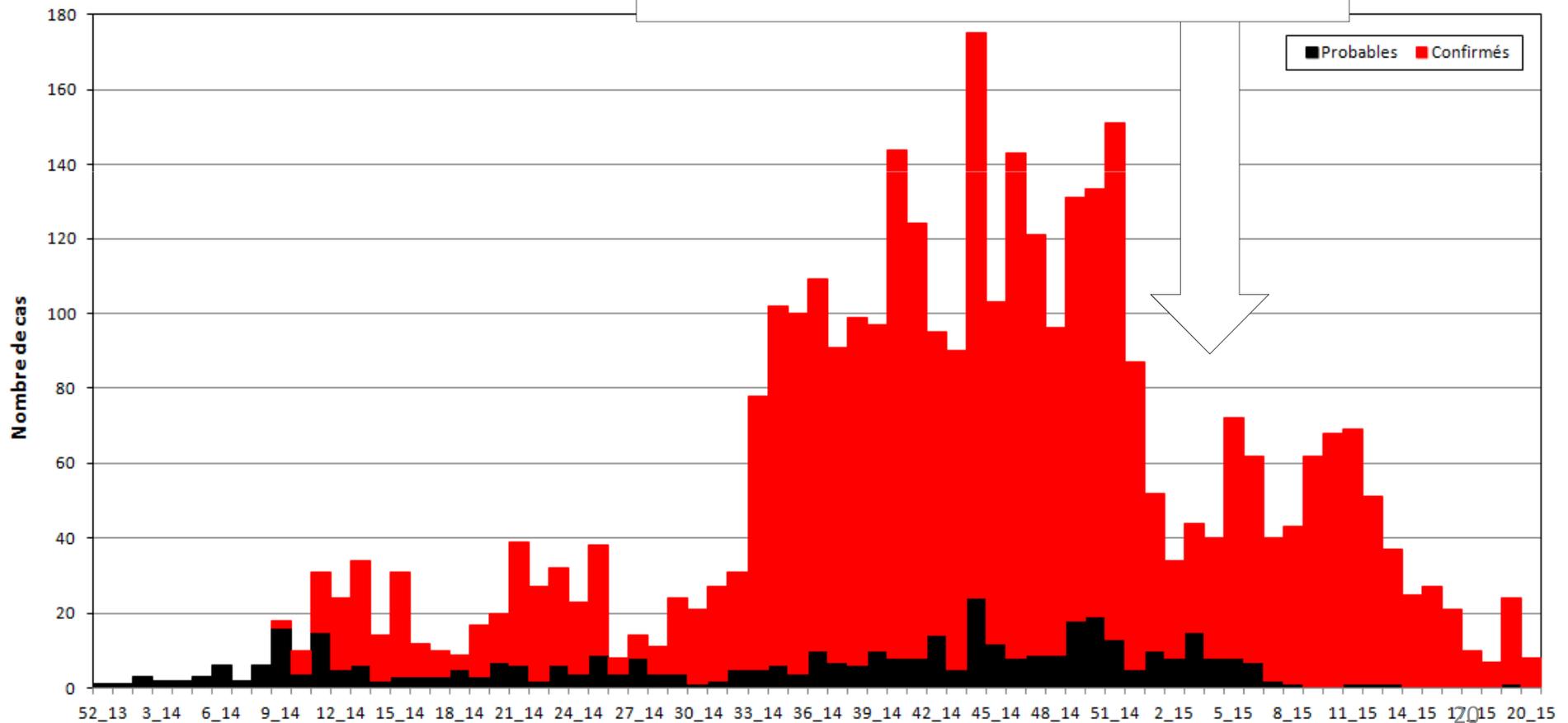


Augmentation du nombre de structures :

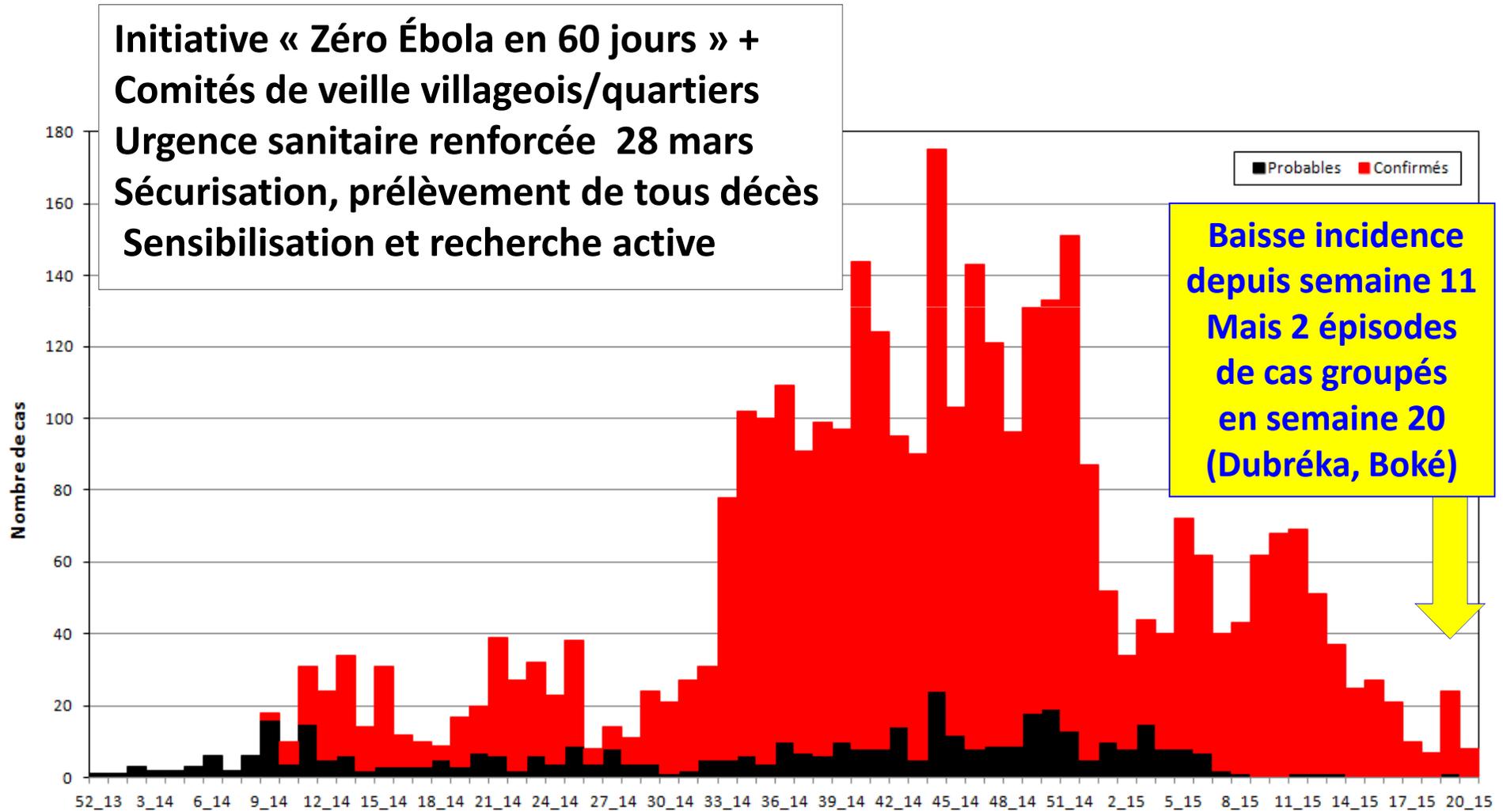
- 2 CTE, 1 CT = 150 lits → 5 CTE, 1 CTS, 4 CT, 1 CTCOM = 444 lits
- 2 laboratoires → 8 laboratoires = **<1% Cas suspects +++**

Évolution hebdomadaire de l'épidémie de la maladie à virus Ebola en Guinée de décembre 2013 à mai 2015 (S20)

Accalmie en janvier 2015
Initiative « Zéro Ebola en 60 jours »
4^{ème} recrudescence en Basse Guinée

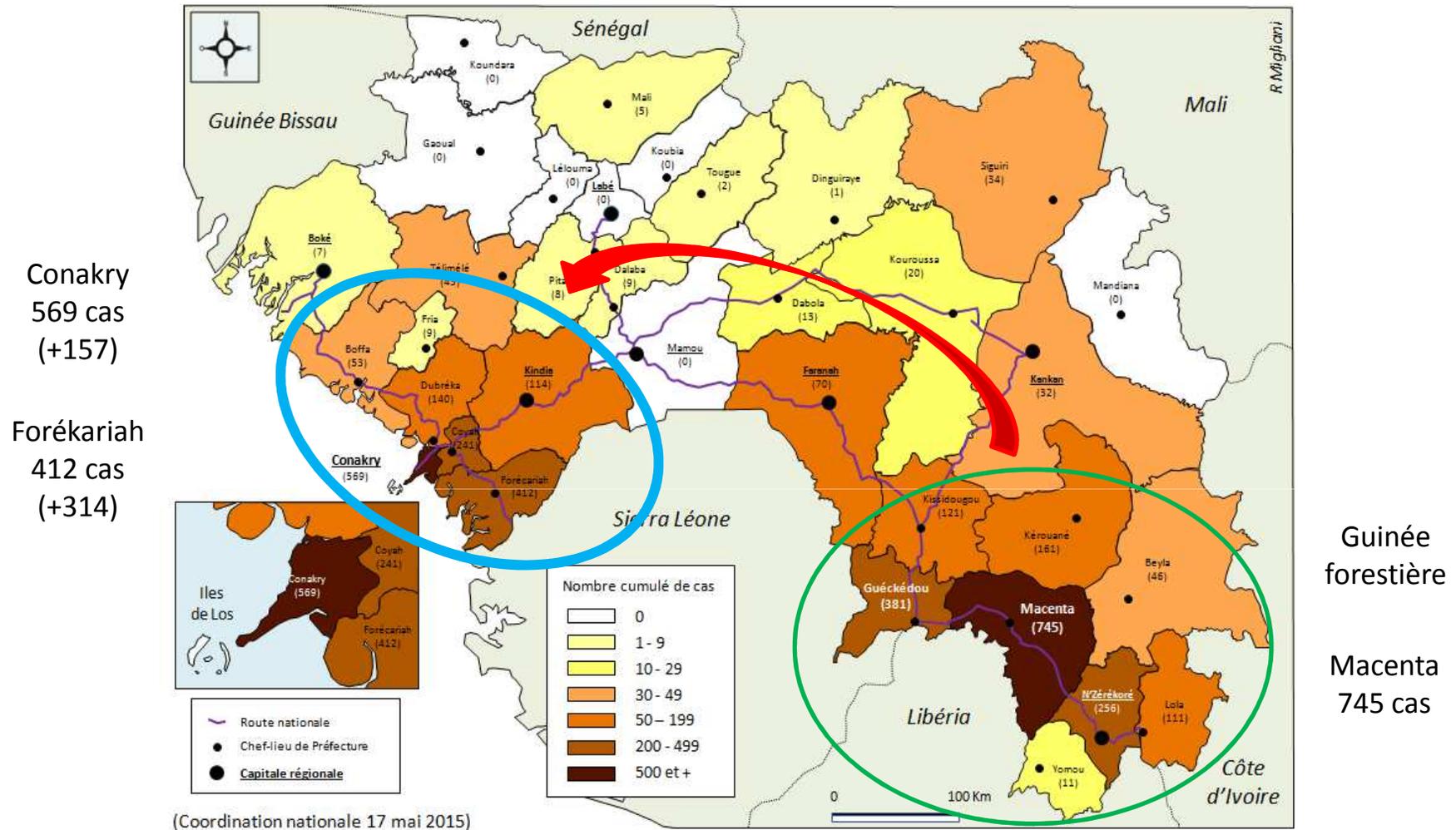


Évolution hebdomadaire de l'épidémie de la maladie à virus Ebola en Guinée de décembre 2013 à mai 2015 (S20)



**Analyse épidémiologique
de la MVE en Guinée
en fonction du lieu**

Évolution géographique de l'épidémie



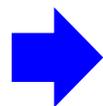
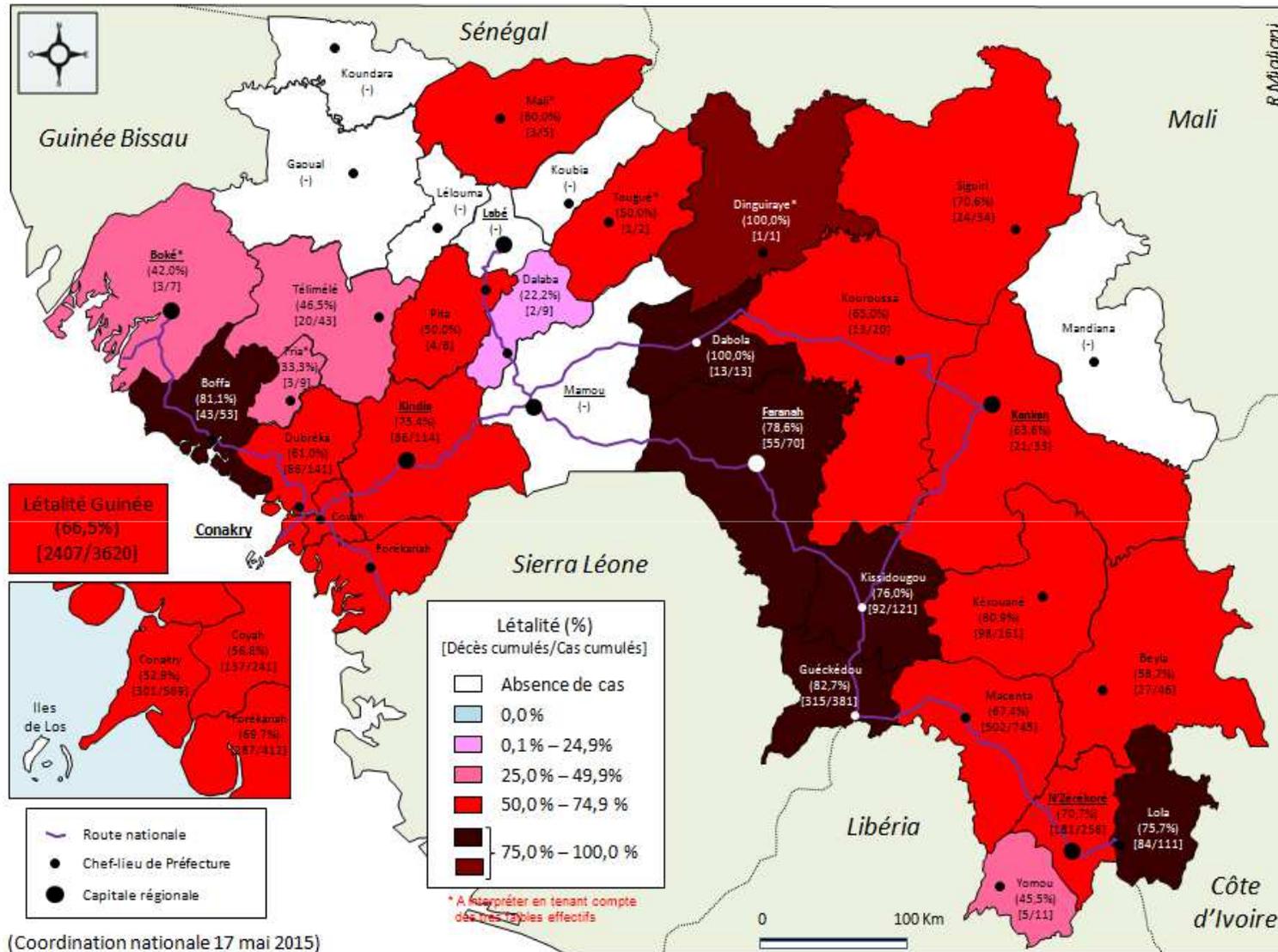
Épicentre depuis mars 2014 = Guinée forestière

Défervescence janvier 2015 = Est du pays



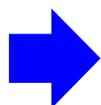
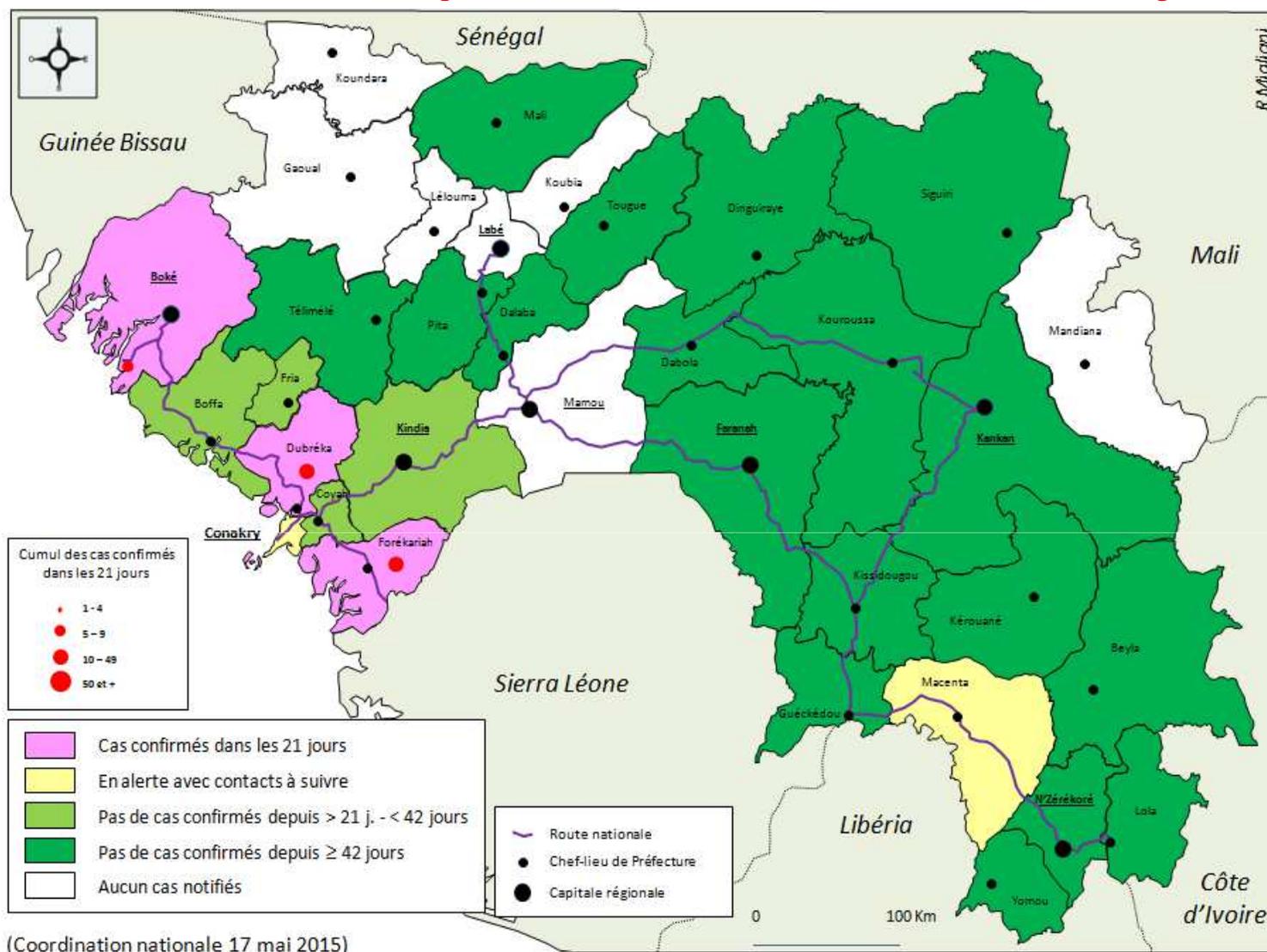
Épicentre de l'épidémie = Basse Guinée +++

Létalité liée à Ébola par préfecture en Guinée



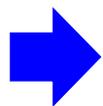
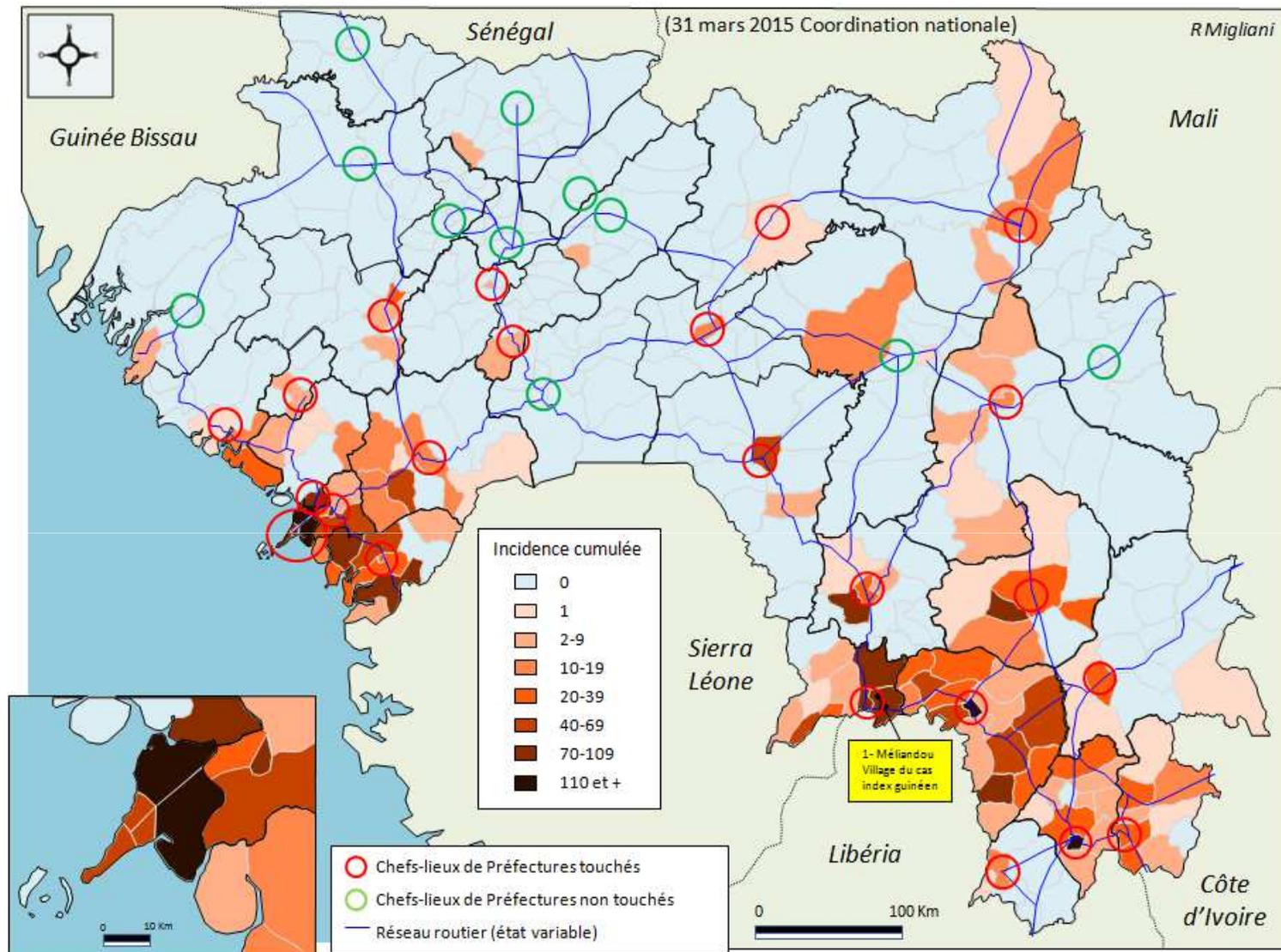
- MVE reste une maladie grave avec 2 décès sur 3 (17 mai)
- Létalités préfectorales hétérogènes

Situation de l'épidémie les 21 derniers jours



- 27 préfectures touchées par l'épidémie dont 3 actives (17 mai)
- 7 préfectures indemnes depuis le début de l'épidémie

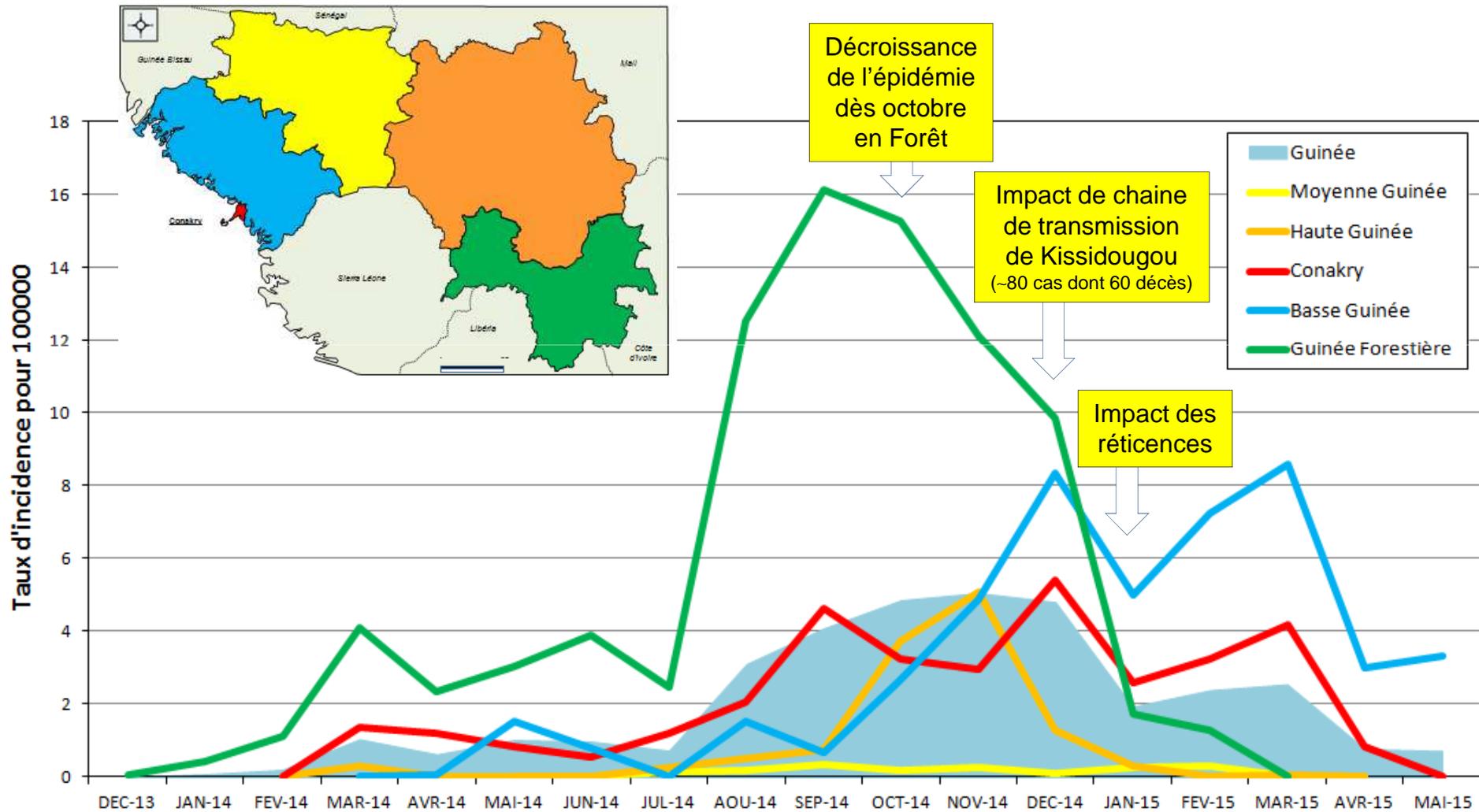
Diffusion de l'épidémie d'Ébola par sous-préfecture (31 mars)



- 23 chefs lieux de préfecture touchés / 11 chefs lieux non touchés
- Large diffusion sous-préfectorale dans les deux épicentres
- Diffusion par réseaux routiers ailleurs sans diffusion interne

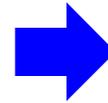
**Analyse épidémiologique
de la MVE en Guinée
en fonction du temps et du lieu**

Évolution de l'incidence par région naturelle de décembre 2013 au 17 mai 2015



Réticences communautaires : Freins à la riposte

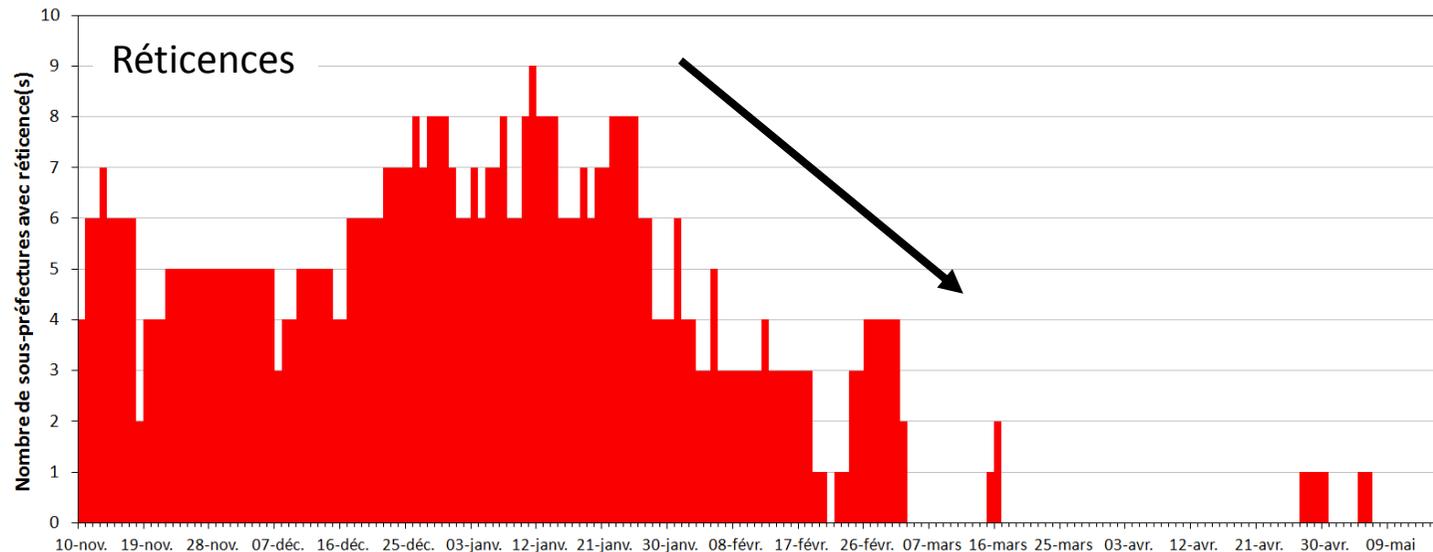
- Ignorance, Peur
- Protocoles de prise en charge restrictifs
- Méfiance des communautés villageoises
- Manque de confiance envers les autorités
- Déni (« On sera l'exception »)
- Rumeurs ++



« Réponse humanisée »
guidée par les anthropologues
Négociation compréhensive
Coercition mesurée

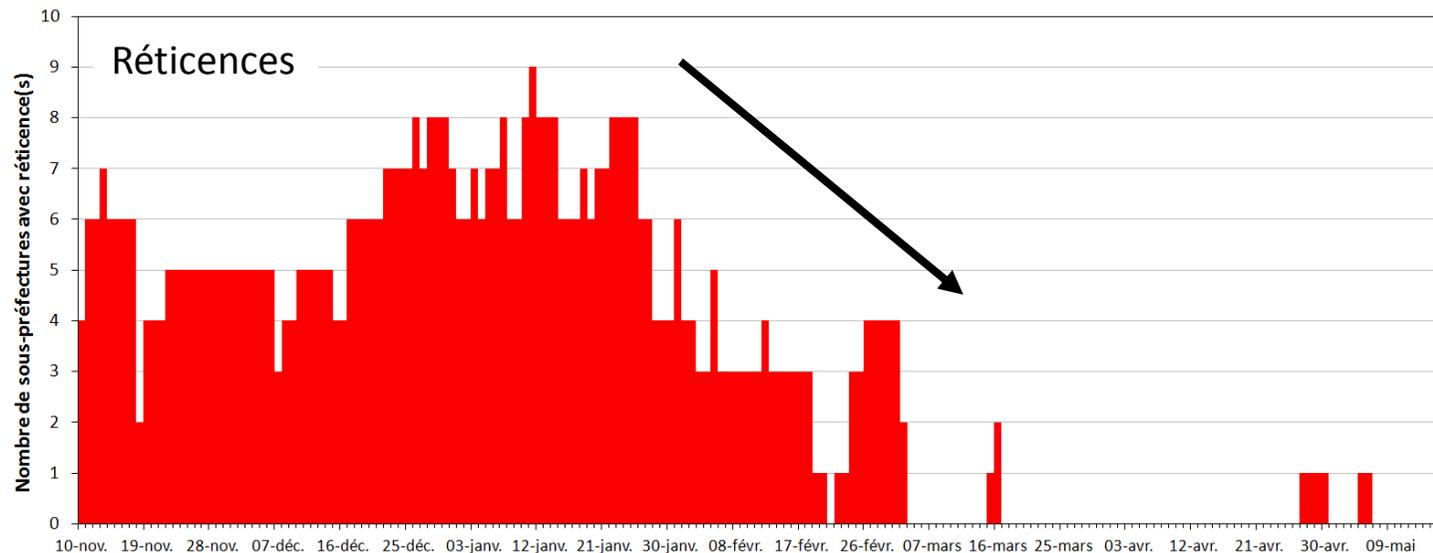
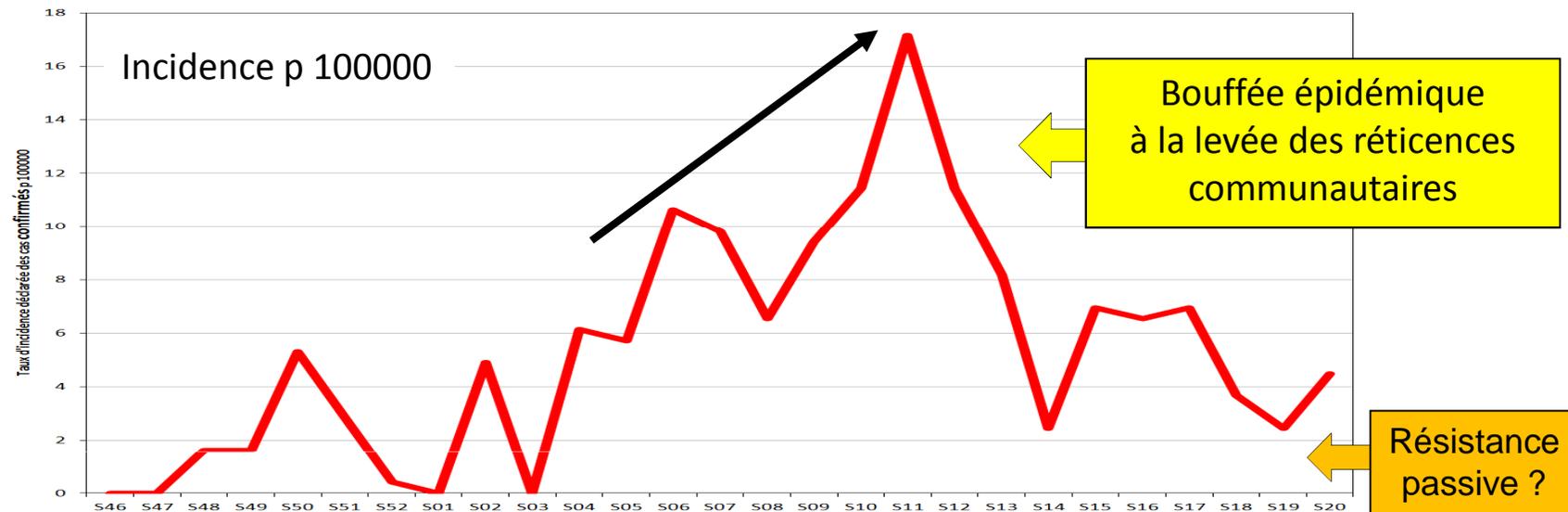
Anthropologues
Leaders crédibles
Ressortissants
Ministre parrain
Forces de sécurité

L'exemple de Forécariah (10 sous-préfectures)



Réticences communautaires : Freins à la riposte

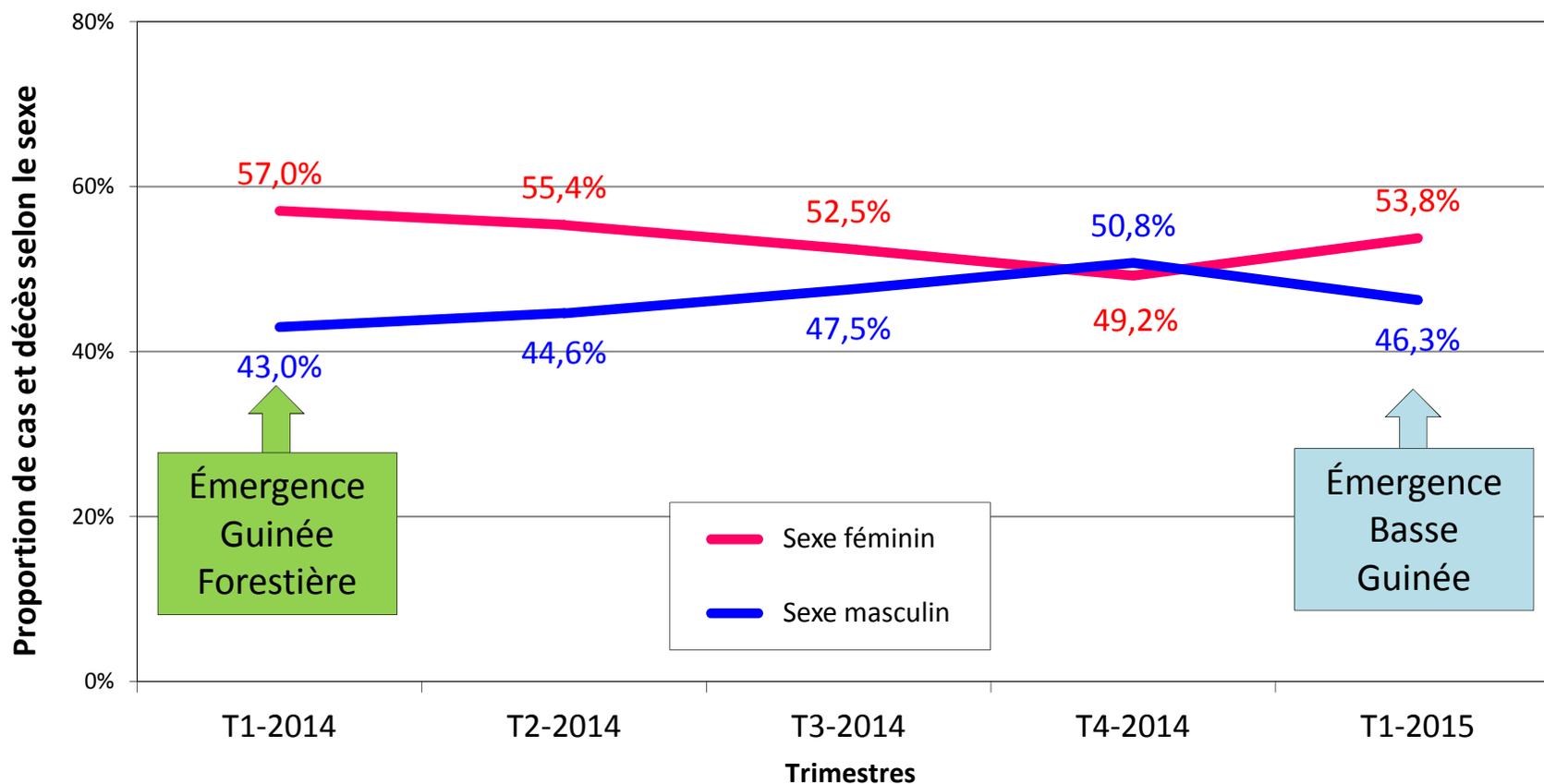
L'exemple de Forécariah (10 sous-préfectures)



**Analyse épidémiologique
de la MVE en Guinée
en fonction des personnes**

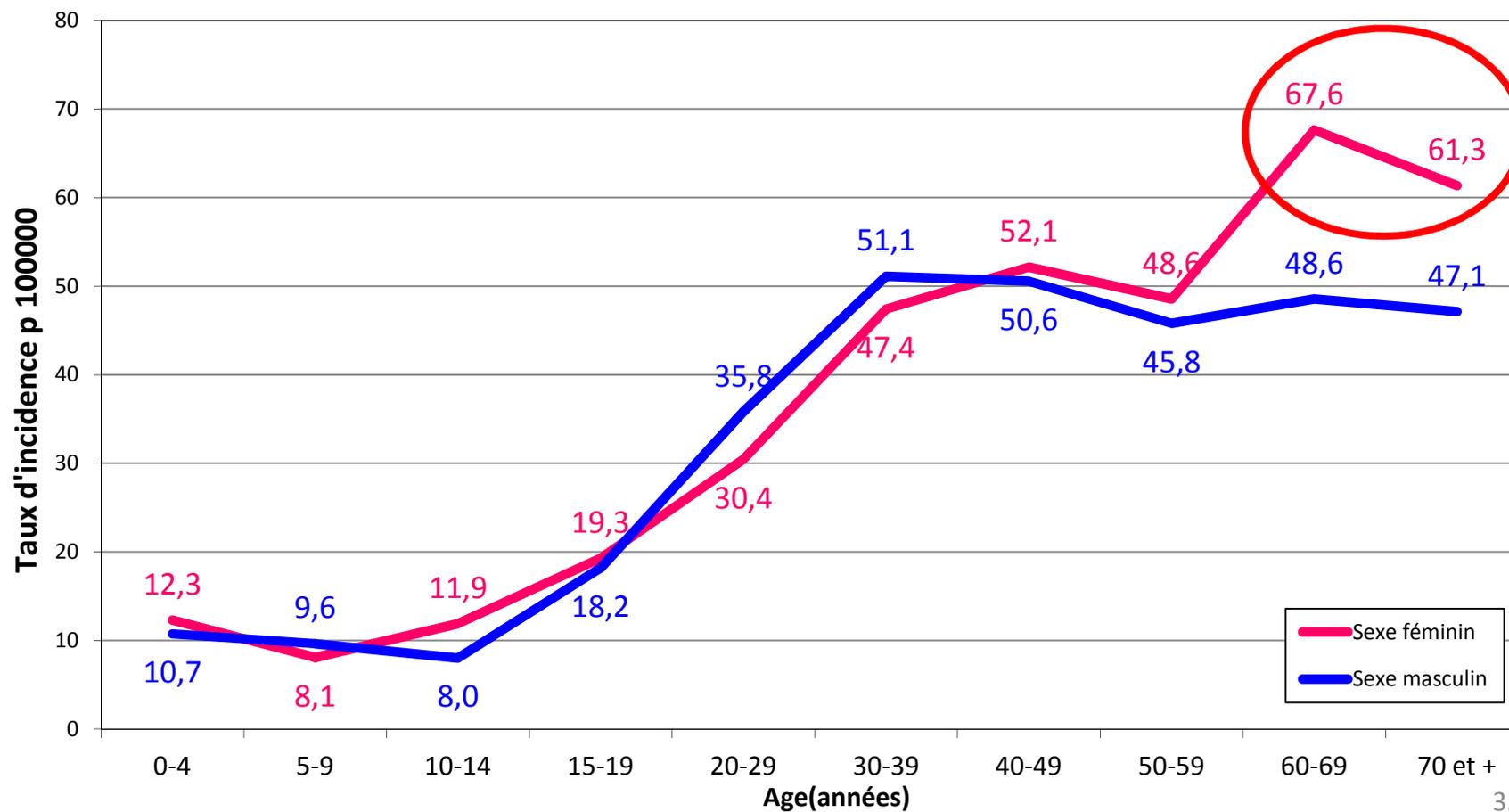
Maladie à virus Ebola selon le sexe en Guinée (31 mars)

- 51,7% de femmes infectées (recensement 51,6% de femmes)
- 48,3% d'hommes infectés (recensement 48,4% d'hommes)



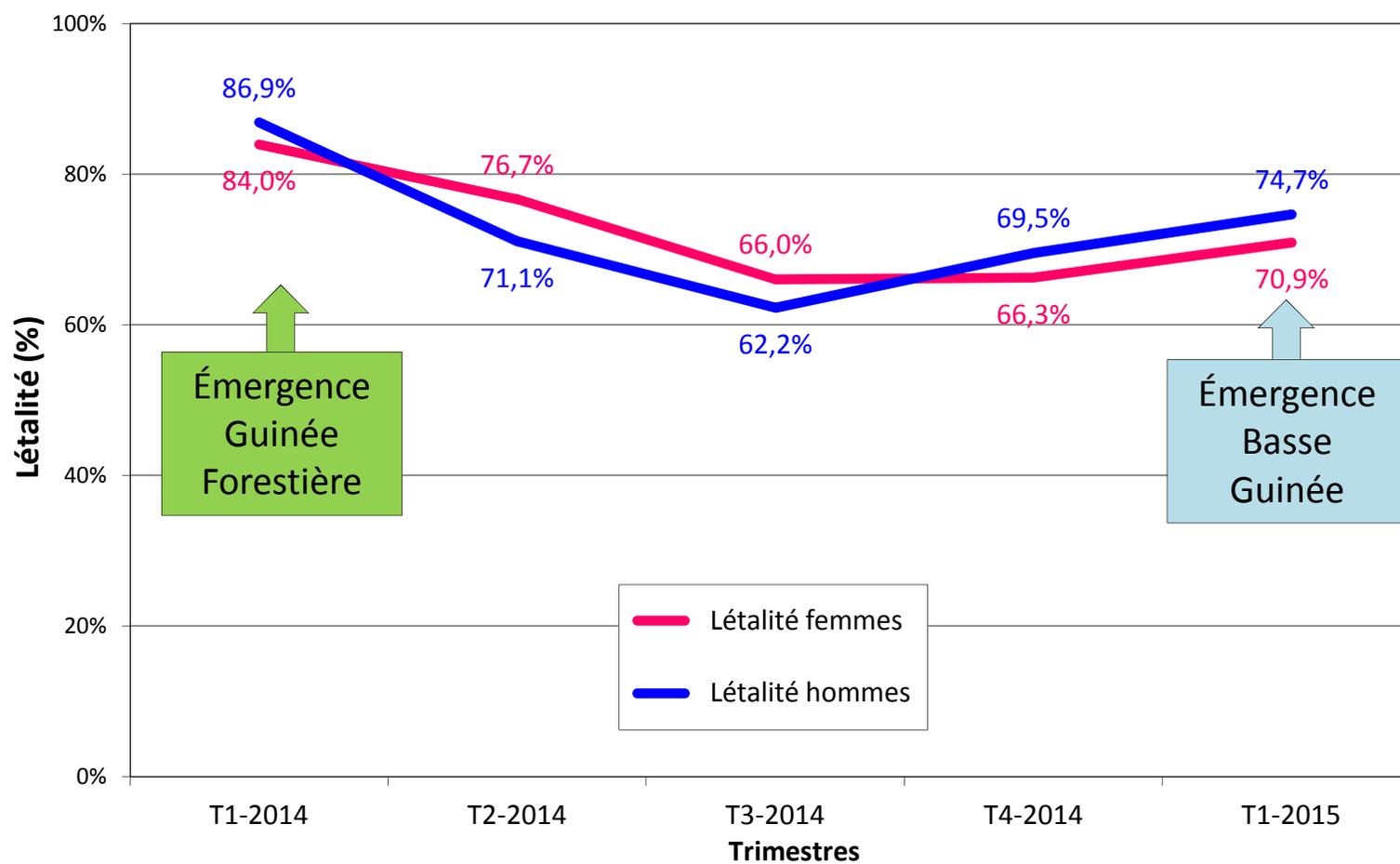
Maladie à virus Ebola selon le sexe et l'âge en Guinée

- Incidence augmente avec l'âge
- Femmes âgées (≥ 60 ans) plus infectées



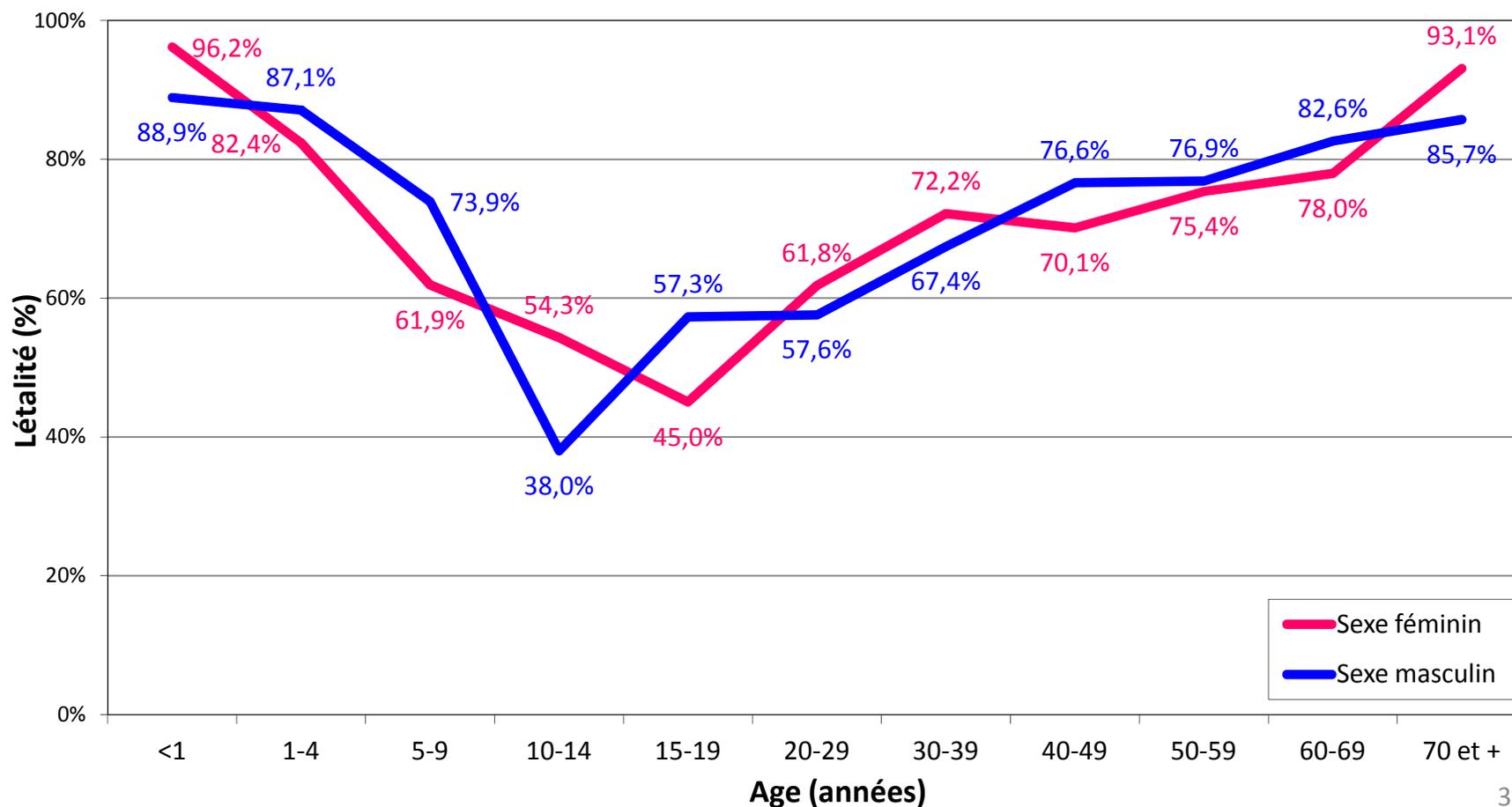
Létalité de la maladie à virus Ebola selon le sexe en Guinée

- Létalité Hommes-Femmes comparable
- Létalité plus importante en phase d'émergence



Létalité de la maladie à virus Ebola selon l'âge et le sexe en Guinée

- Létalité Hommes-Femmes comparable
- Létalité plus importante aux âges extrêmes

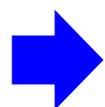
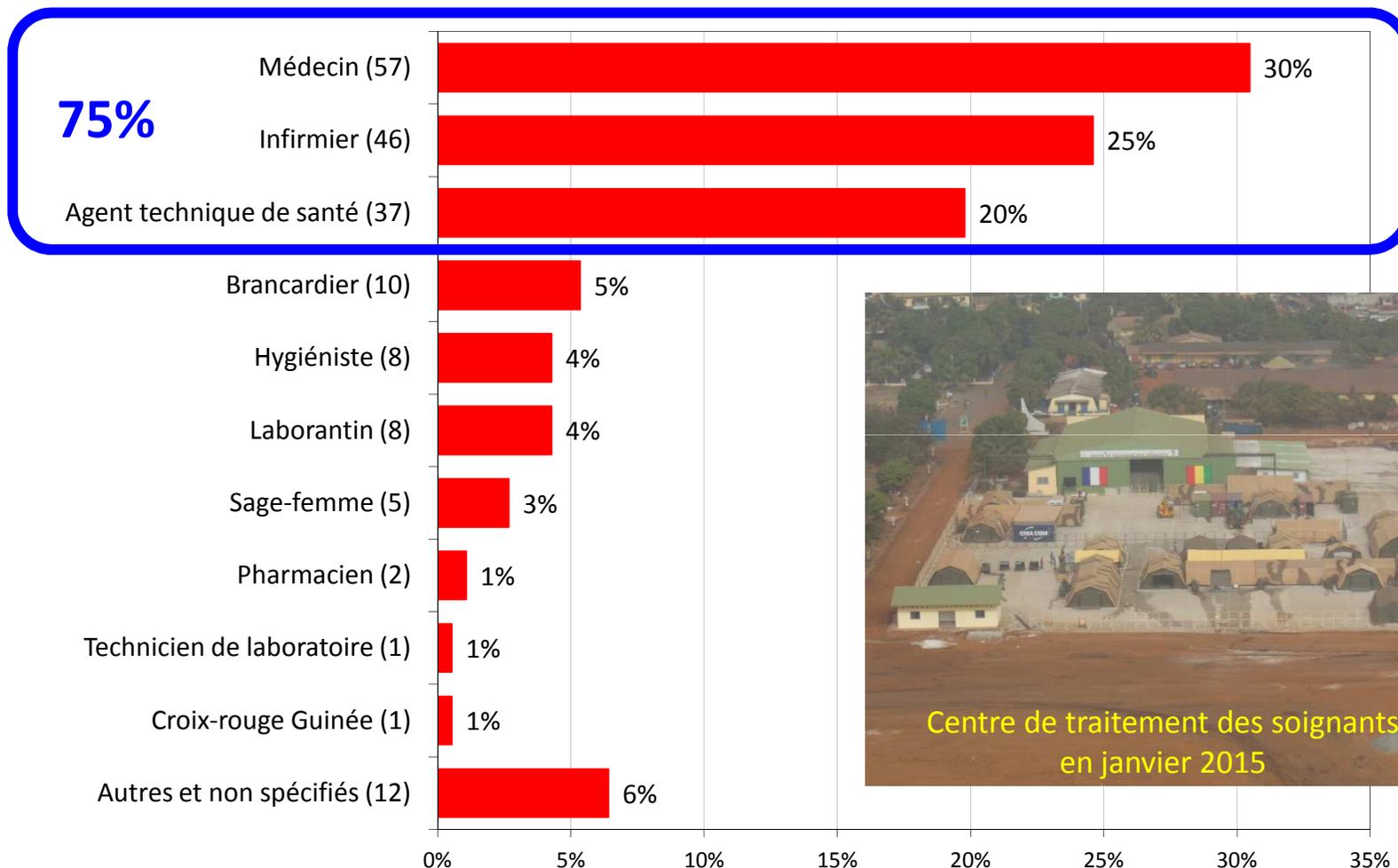


Décès communautaires à Conakry

- Analyse de 27 décès communautaires du 1^{er} janvier au 10 février 2015
- 74% avec enterrement digne et sécurisé (EDS)
- 78% avec confirmation biologique (prélèvement salivaire)
- **59% recours aux structures médicales**
 - 44% dans une clinique privée
 - 11% dans un hôpital
 - 7% dans un autre établissement public
- 22% ont eu plus d'un recours aux structures médicales
- Symptômes présentés :
 - asthénie 90%
 - fièvre 84%
 - diarrhée-vomissements 50%
 - saignements 22%
- 48% avaient participé à des funérailles non sécurisés
- 59% avaient eu contact avec un suspect identifié *a posteriori*
- Hostilité et réticences dans 44% des cas

(Source OMS : Kanté M, Hélène E, Delayo L, Jeannel D)

MVE chez les soignants en Guinée (N = 187 confirmés dont 94 décédés)



Les soignants ont payé un lourd tribut à Ébola
Contamination hors structures Ébola → « Clandos »

**Constats épidémiologiques
à partir des résultats présentés
(non exhaustifs)**

- Absence d'alerte précoce lors de l'émergence
 - Émergence non identifiée pendant 2 mois
 - Mise en évidence du virus Ébola-Zaïre après 3 mois
- Bon suivi de l'importance et de la répartition géographique de l'épidémie
- Description des chaînes de transmission difficile mais indispensable pour identifier les liens épidémiologiques
- Insuffisance d'analyses complémentaires des données disponibles et d'études particulières pour adapter la riposte
 - Femmes de plus de 60 ans sont plus infectées
 - Professionnels de santé identifient mal les cas suspects tout au long de l'épidémie et s'infectent au contact de nombre d'entre-eux
- Rétro-information de bonne qualité avec diffusion quotidienne depuis le début de l'épidémie

Quelques perspectives

Systemes d'alerte et de riposte

- Projet de **C**onsolidation des **A**cquis de la **R**iposte **E**bola (CARE)
 - Refonte de la surveillance, de l'alerte et de la riposte aux maladies infectieuses épidémiques en Guinée
 - Équipes régionales d'alerte et de riposte aux épidémies (projet PREPARE financé par France et UE) → Formation en cours
 - Équipes préfectorales pour alerte et riposte aux épidémies (projet CDC)
 - Infrastructure de prise en charge des malades victimes d'infections épidémiques dans chaque préfecture (projet MinSan/UNHOSC)
 - Réseau de sites sentinelles communautaires
- Projet de **R**éseau d'**I**nstituts de santé **P**ublique d'Afrique de l'**O**ue**S**T (RIPOST)
- Projet d'**I**nstitut **P**asteur de **G**uinée à Conakry

Réseau d'Instituts de santé Publique d'Afrique de l'Ouest (RIPOST)



Analyse rétrospective des données collectées

- Données des centres de traitement Ebola
- Données de surveillance épidémiologique
- Modélisation multidimensionnelle spatio-temporelle
- Mise en commun des données des 3 pays épidémiques
- Comparaison entre les 3 pays épidémiques
- Comparaison avec les épidémies d'Afrique centrale

Plan global d'analyse coordonné par l'OMS
en lien avec les analyses virologiques ?

Approfondissement des connaissances sur Ebola

- Suivi des sujets guéris (projets en cours)
 - évaluation des séquelles de la maladie
 - évaluation de la durée du portage viral après la phase aiguë
- Études séro-épidémiologiques
 - importance des sujets immunisés naturellement
 - importance des infections peu ou non symptomatiques
- Études socio-anthropologiques
 - impact de l'épidémie et de la riposte sur les communautés
 - rôle des femmes pendant cette épidémie
 - importance des décès communautaires (autopsie verbale)
- Études des cycles zoonotiques forestiers

Conclusions

- Efforts multidisciplinaires consentis portent leurs fruits sur l'épidémie en Guinée
- Baisse régulière de l'incidence dans le dernier foyer le plus actif de Forécariah
- Mais la vigilance est toujours de mise et les efforts doivent se poursuivre : les deux épisodes de cas groupés de Dubréka et Boké sont là pour nous le rappeler
- Campagne de recherche active des cas à Forécariah en cours depuis le 16 mai en lien avec le district de Kambia en Sierra Léone

- Nécessité d'un système épidémiologique fort, réactif et en réseau en cas d'épidémie quelque soit la cause
- Intérêt de développer des systèmes d'alerte en temps réel avec les NTIC
- Besoin de davantage d'analyses extemporanées pour adapter et guider la riposte
- Développement de systèmes nationaux fiables de surveillance pour l'alerte et la riposte rapides
- Nécessité d'une approche régionale et mondiale avec des réseaux interconnectés

Je vous remercie de votre attention !



René Migliani Marché de Maférinyah 2015

« Pour une Guinée enfin apaisée, joyeuse et colorée ! »