

Accès aux soins pendant l'épidémie de peste pulmonaire urbaine à Madagascar en 2017

Professeur Mamy RANDRIA

SMIT- CHU Joseph Raseta Befelatanana Antananarivo

Société de Pathologie Infectieuse de Madagascar

Pharo 2022

Accès aux soins pendant l'épidémie de peste pulmonaire urbaine à Madagascar en 2017

Madagascar est un pays endémique de la peste mais pour la première fois en 2017, une épidémie de peste pulmonaire sévissait en milieu urbain dans les deux plus grandes villes du pays. Le CHU Joseph Raseta Befelatanana se trouvant dans la capitale est un grand hôpital à vocation médicale de référence nationale où se trouvent les spécialités médicales. Il était l'épicentre de la gestion des cas de peste lors de l'épidémie. Par ailleurs, il devait aussi assurer la prise en charge des autres patients non pesteux. Pour assurer les soins et la sécurité des patients, le circuit des patients a été réorganisé au sein de l'hôpital. Ce circuit comprenait un pré-triage, deux triages et des secteurs d'hospitalisation distincts (cas suspect et confirmé de peste, non cas) Tous les patients passaient obligatoirement au niveau du pré-triage, tous les cas suspects et confirmés de peste ayant rempli la définition des cas suivaient le circuit prédéterminé. Les non cas prenaient le circuit habituel. L'ensemble du personnel soignant a été formé sur le diagnostic et le traitement de la peste et sur les mesures de prévention et contrôle des Infections axée beaucoup plus sur la peste pulmonaire.

Au niveau des secteurs de traitement et d'isolement des cas de peste, les soins étaient assurés par des équipes formées et portant des équipements de protection individuelle adaptés. Ces équipes étaient essentiellement composées par les soignants de l'hôpital même qui participaient tous aux soins selon les tours de gardes établis. La prise en charge des enfants était assurée par les équipes de la pédiatrie. Un avis spécialisé (infectiologue ou pneumologue) était en permanence possible. L'obtention rapide de la confirmation du diagnostic était cruciale pour l'acceptation de la prise en charge par les patients et pour la gestion des cas de décès sans conflit avec les familles.

La prise en charge des patients non infectés se poursuivaient normalement dans tous les services.

Les visites étaient interdites dans tous les secteurs de l'hôpital pour éviter une éventuelle contamination des malades non pesteux par les visiteurs. Une adaptation et une amélioration en permanence de l'organisation mise en place s'avérait nécessaire. L'aspect logistique tenait également une place importante : extension rapide des secteurs de soins, gestion des équipements de protection individuelle et de la chimioprophylaxie.

Plan

- Introduction
- Rappels sur la peste
- Système de santé à Madagascar
- Epidémie en 2017
- Accès aux soins pendant l'épidémie
- Conclusion

Introduction(1)

Accès aux soins :

- **Capacité des personnes à recevoir des soins quand ils sont nécessaires et au bon endroit** (OMS)
- 3 piliers majeurs: population, soignants, médicaments
- Possibilité de perturbations en cas d'épidémie
- Accès aux soins pour les cas suspects et les autres cas

Introduction(2)

- Peste : **une maladie infectieuse endémique à Madagascar**
- Epidémie saisonnière : Septembre à Avril⁽¹⁾
- Hautes terres centrales à partir de 700 m d'altitude
- Déclaration à l'OMS : **300 - 400 cas** par an ⁽¹⁾
- Souvent peste bubonique et zone rurale
- 2017: atteinte de grands centres urbains et forme pulmonaire (78%) ⁽²⁾

(1) Peste – Madagascar. Bulletin d'information sur les flambées épidémiques. Disease outbreak news – Madagascar. WHO 2021

(2) Randremanana et al. Epidemiological characteristics of an urban plague epidemic in Madagascar, August–November, 2017: an outbreak report. Lancet Infect Dis. 2019; 19: 537–45

Rappels sur la peste(1)

■ Peste

- Zoonose des rongeurs, transmise à l'homme par les puces
- Agent pathogène: *Yersinia pestis*
- Maladie ré émergente
- Menace potentielle dans le monde
- Bioterrorisme



Rappels sur la peste(2)

▪ Epidémiologie

- Agent pathogène : **le plus virulent au monde**
 - ✓ *Yersinia pestis* : entérobactérie, coccobacille Gram négatif
 - ✓ Découvert en 1894 par Yersin
 - ✓ Germe aéro-anaérobie
 - ✓ Secrétaire une endotoxine neurotrope
 - ✓ Détruit par lumière solaire et chaleur
 - ✓ Sensible : HTH, javel, alcool 70°, aminosides, sulfamides, fluoroquinolones

Rappels sur la peste(3)

■ Epidémiologie

• Réservoirs et vecteurs



Rattus norvegicus
(milieu urbain)



Rattus rattus
(milieu rural)



Suncus murinus
(Côte ouest)



***Xenopsylla*
*cheopis***

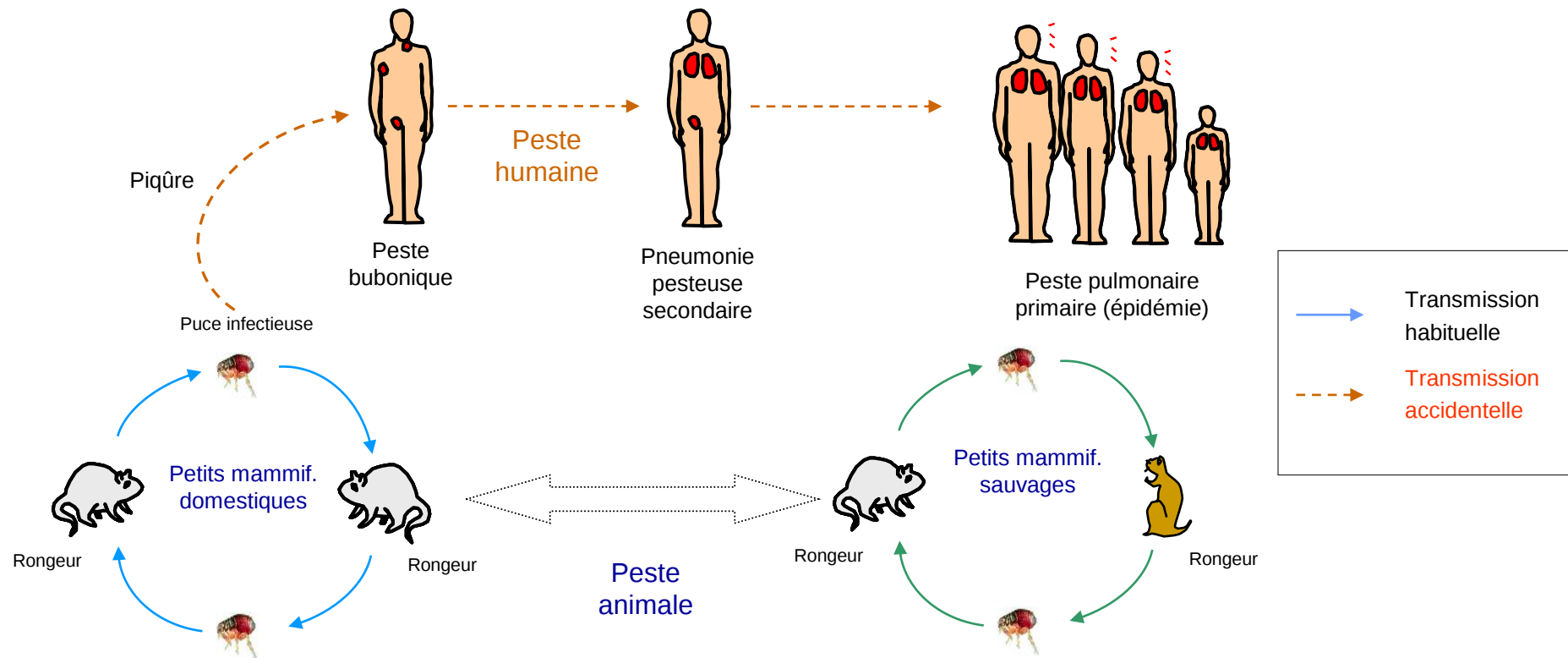


***Synopsyllus*
*fonquerniei***

Rappels sur la peste(4)

■ Épidémiologie

• Transmission



Rappels sur la peste(5)

■ Diagnostic : microbiologique

- **TDR** : détection Ag F1 spécifique de *Y pestis*
- **Examen direct**: observation au microscope d'un frottis après coloration de Gram ou de Giemsa
- **Culture et identification** de *Y pestis*
- **Sérologie**
- Détection de *Y pestis* par **PCR**

Rappels sur la peste(6)

■ Traitement

- Cyclines
- Quinolones
- Aminosides (gentamycine, streptomycine)
- Sulfamides
- Phenicolés

Chimiophylaxie : efficace

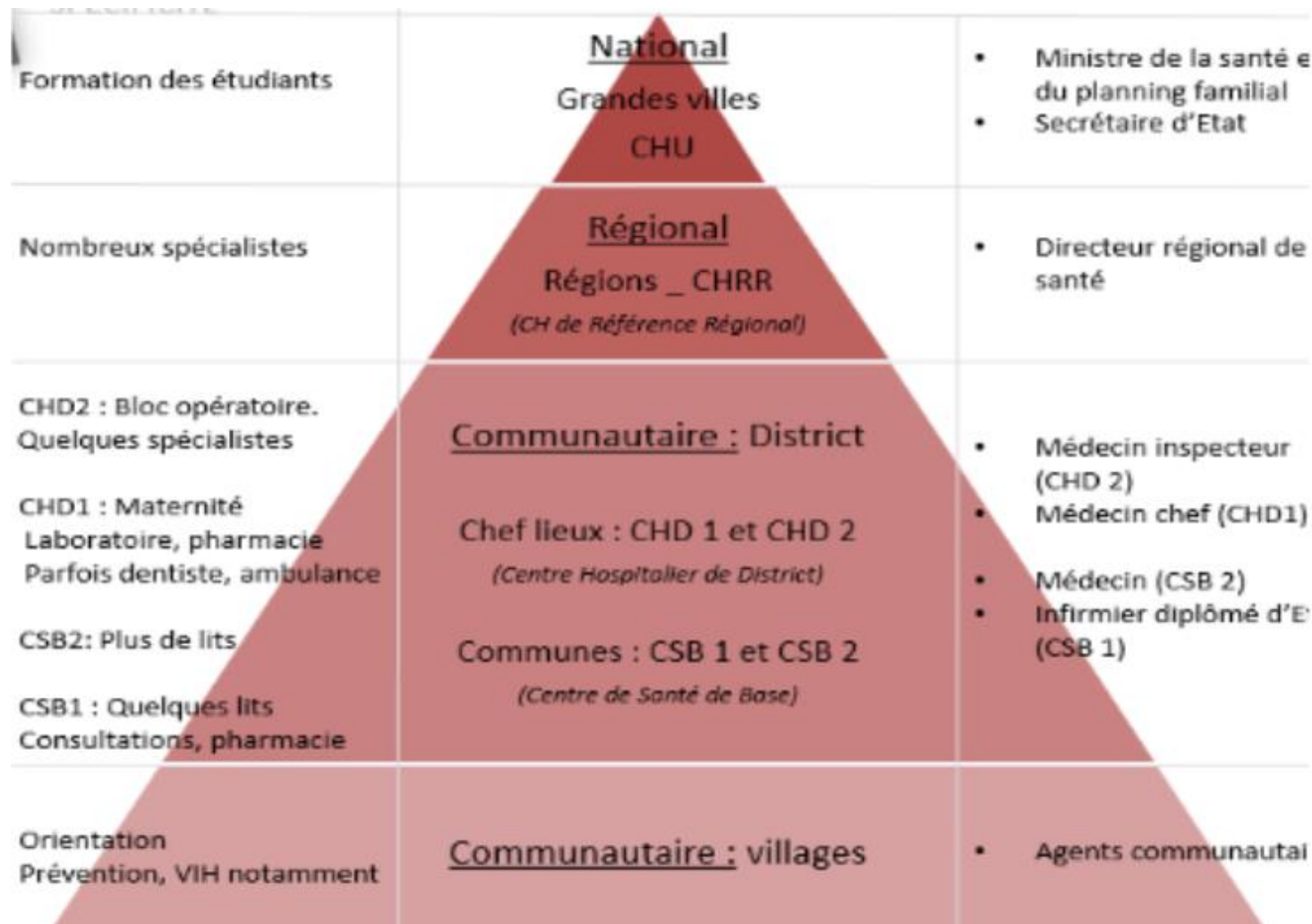
Mesures de prévention et contrôle des infections

Rappels sur la peste (7)

- Peste pulmonaire : contagieuse
- Transmission < 1m de distance
- Risque de transmission chez personne paucisymptomatique
- Centre de santé : risque de transmission
- Forme gravissime



Systeme de sante à Madagascar (1)



Pyramide sanitaire à Madagascar

Système de santé à Madagascar (2)

- Couverture sanitaire limitée mal répartie

,

Formations sanitaires	Nombre
CHU	22
CHRR	16
CHRD	99
CSB	2710
Dispensaires	824
Cliniques	124

Système de santé à Madagascar (3)

- Ressources Humaines
 - Médecins : 0,18/1000 habitants ⁽⁸⁾
 - Paramédicaux : 0,3/1000 habitants ⁽⁹⁾
- Difficulté d'accès aux centres de santé en milieu rural
- Milieu rural : 35% de la population à plus de 10 km d'un CSB
- Taux d'utilisation de la consultation externe faible (33,8%)⁽¹⁰⁾

(8) Médecins (pour 1000 personnes) - Madagascar | Data

(9) Infirmières et sages-femmes (pour 1 000 personnes) - Madagascar | Data

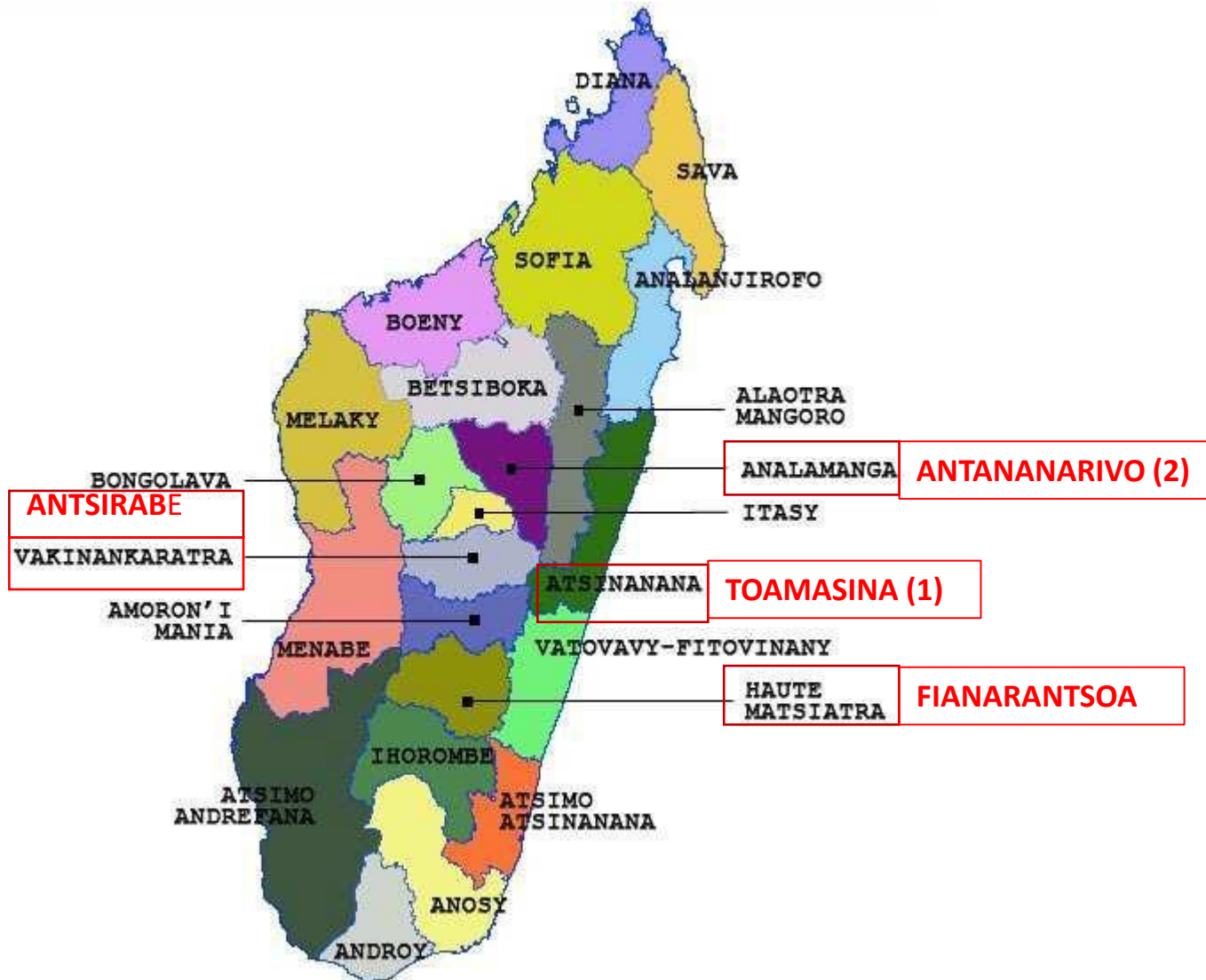
(10) Ministère de la Santé, Annuaire des statistiques du secteur de la santé 2016

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017 (1)

- Epidémie de peste pulmonaire urbaine
- Quatre grandes villes de Madagascar touchées
- Début 01 août 2017 – fin 27 novembre 2017: 4 mois
- Nombre total des cas : 2414
- 58 districts
- Taux de létalité : 25% peste pulmonaire et 24% peste bubonique⁽²⁾

(2) Randremanana et al. Epidemiological characteristics of an urban plague epidemic in Madagascar, August–November, 2017: an outbreak report. Lancet Infect Dis. 2019; 19: 537–45

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017 (2)



ANALAMANGA

8 districts et 134 communes

Antananarivo Renivohitra

Antananarivo Atsimondrano
Antananarivo Avaradrano
Ambohidratrimo
Andramasina
Anjozorobe
Ankazobe
Manjakandriana

VAKINANKARATRA

7 Districts et
86 Communes

Antsirabe I

Antsirabe II
Ambatolampy
Antanifotsy
Betafo
Faratsiho
Mandoto

HAUTE MATSIATRA

7 districts et 82

Communes

Fianarantsoa I

Ambalavao
Ambohimahasoa
Ikalamavony
Isandra
Lalangina
Vohibato

ANTSINANANA

7 Districts et 84 Communes

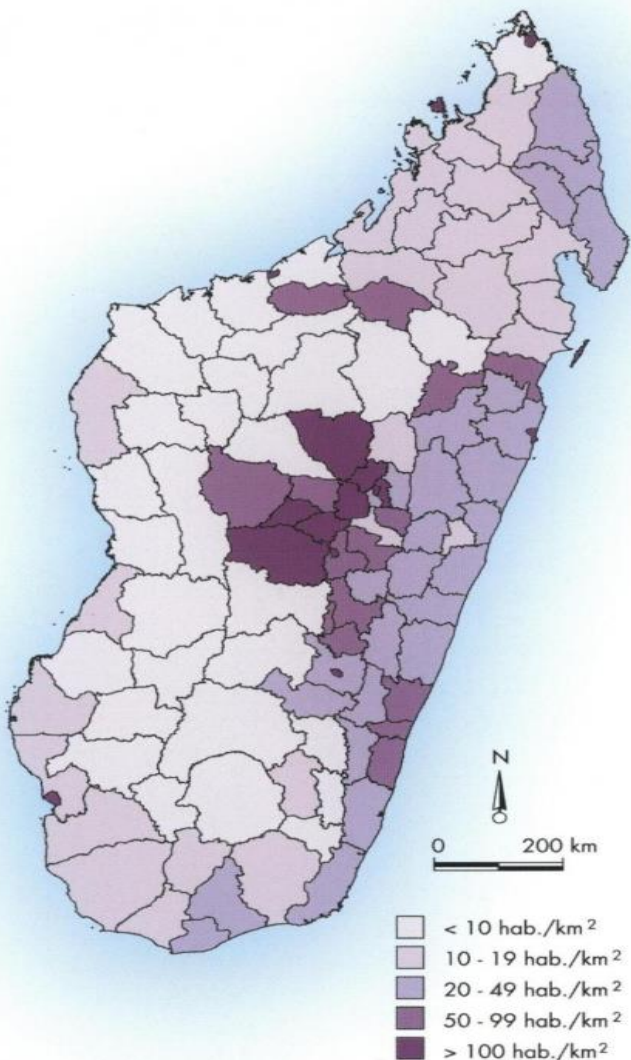
Toamasina I

Toamasina II
Vohibinany
Vatomandry
Mahanoro
Marolambo
Antanambao Manampotsy

(11) Carte de Madagascar montrant les 23 régions (Ramaroson V.)

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017 (3)

Population



MADAGASCAR

Superficie 587.295 Km²

Population **25 Millions**

Croissance 3,01/an

Densité 43,4 habitants/km²

ANTANANARIVO

Superficie 87, 01 km²

1,275 millions habitants

Densité démographique :14 655,9/km²

TOAMASINA

Superficie 47,8 km²

189 879 habitants

Densité démographique 3 972,4/km²

FIANARANTSOA

Superficie 87km²

131 165 habitants

Densité démographique 1 507,6/km²

ANTSIRABE

Superficie 180km²

245 592 habitants

Densité démographique 1 364,4/km²

(12) Source : INSTAT- RGPH-3, 2018

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Les faits (1)

Panique de la population

- Ruée vers les officines
- Achat de cotrimoxazole et d'autres antibiotiques
- Epuisement des stocks
- Automédication par divers antibiotiques
- Ruée vers les centres de santé : consultation et souhait de faire le TDR peste même en l'absence de symptômes
- Peur de se rendre vers les centres de santé

Épidémie de peste – Consommation dangereuse d'antibiotiques



14.09.2017 | 8:34 | Actualités, alaine, Social | 0

Les médicaments de « chimioprophylaxie » ont disparu des pharmacies. Leur

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Les faits (2)

Peur et réticences des soignants

Cabinets médicaux privés

- Fermeture de certains cabinets médicaux privés
- Refus de consulter certains patients (fièvre, toux, dyspnée, hémoptysie, bubon)
- Appel obligatoire avant de venir
- Port de masque obligatoire par les malades
- Collaboration avec l'ordre des médecins

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Les faits (3)

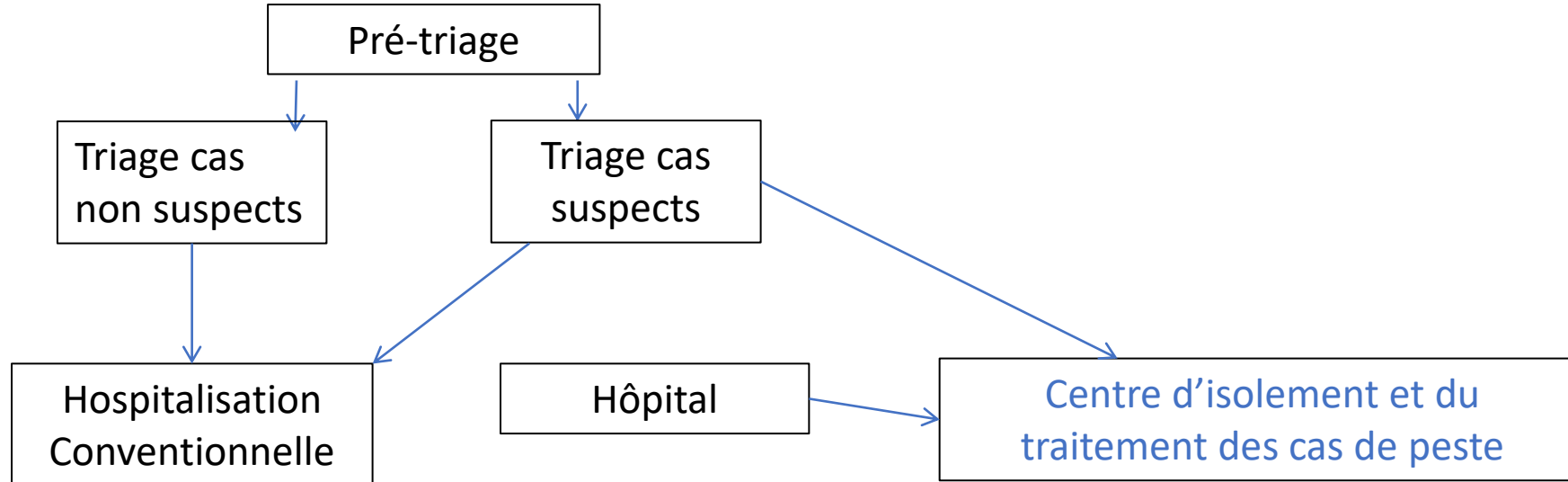
Formations sanitaires publiques

- Peur et réticences à prendre en charge les cas de peste
- Obligation de prendre en charge les patients
- Formation des agents de santé sur le diagnostic et la prise en charge
- Formation sur les mesures de Prévention et Contrôle des infections (PCI)
- Formation sur l'utilisation des TDR et acheminement des prélèvements
- Mise en place d'un circuit des patients suspects/Distribution d'EPI
- Réquisition des professionnels de santé

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Circuit des patients (1)

Au niveau des formations sanitaires : [nouveau circuit des malades](#)



Système de régulation

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Circuit des patients(2)

- Pré-triage
 - Examen sommaire (interrogatoire)
 - Mesure de la température(thermoflash)
 - Personnel portant des EPI appropriés



Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Circuit des patients(3)

- Triages
 - Triage habituel –urgences habituelles
 - Triage peste : définition des cas
 - Examen plus approfondi
 - Mesures des paramètres vitaux
 - Réalisation des prélèvements
 - Acheminement des prélèvements

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Circuit des patients (8)

- Centre d'isolement et traitement de la peste
 - Deux principaux centres
 - ✓ CHU Joseph Raseta Befelatanana
(Urgences, SMIT, Pneumologie, Réanimation médicale et Pédiatrie)
 - ✓ CHAPA (Centre Hospitalier Anti-pestueux)
 - ✓ Séparer les cas suspects et les cas confirmés, les convalescents
 - ✓ Séparer les cas pédiatriques et adultes

Système de régulation

Pas de saturation du système de santé, des hôpitaux

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Accès aux soins(1)

Peu de perturbations

- Fonctionnement des triages et urgences
- Fonctionnement quasi-correct des services de soins
- Consultations assurées, soins et actes assurés
- Diminution nombre des consultations
- Diminution des références de cas venant des autres régions

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Accès aux soins(2)

Formations sanitaires : mesures prises pour réduire la transmission

- Interdictions des visites à l'hôpital
- Port du masque obligatoire pour tous les usagers
- Limitation des actes comportant un risque important de contamination:
fibroscopie etc
- Report de certains actes non urgents

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Médicaments et autres intrants de santé

■ Cas de Peste

- EPI et médicaments disponibles
- Utilisation des médicaments du CHU dans un premier temps
- TDR disponibles mais rationnés

■ Autres pathologies:

- Pas de problème particulier
- Dotation de plus grandes quantités de médicaments pour les PVVIH et les tuberculeux

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

CHU Joseph Raseta Befelatanana

- Epicentre de la prise en charge (PEC)
- PEC cas de peste et cas non peste
- ↓ transmission nosocomiale et contamination du personnel
- Deux secteurs : peste et non peste (services hospitaliers habituels)
- Implication de tous les soignants dans les 2 secteurs
- Plus de gardes et d'astreintes, plus de dépenses liées aux repas et aux EPI

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Accès aux soins

Résumé:

- Soins toujours réalisés
- Légères perturbations
- Retard de prises en charge
- Nécessité de sensibilisation et de réassurance
- Nécessité d'une nouvelle organisation

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Bonne crise

- ✓ Renforcer les capacités des médecins à diagnostiquer et à traiter les cas de peste
- ✓ Renforcer les compétences en matière de PCI
- ✓ Meilleure coordination entre acteurs de santé
- ✓ Diagnostiquer beaucoup de cas de tuberculose et d'autres maladies
- ✓ Rappel aux médecins de leur rôle et responsabilité

Epidémie de Peste Pulmonaire 2017

Bonne crise (2)

- ✓ Bonne préparation à d'autres épidémies comme la Covid-19
- ✓ Mise en place d'un circuit des patients
- ✓ Mise en place d'un numéro vert et un système de régulation
- ✓ Amélioration de la résilience du système de santé

Conclusion

- Accès aux soins toujours possibles avec quelques perturbations
- Nécessité de mise en place de nouvelles organisations, meilleure coordination
- Circuit des malades, organisations des soins
- Système de régulation
- Implication des soignants obtenue après formation ,don d'EPI et chimioprophylaxie
- Epidémie de plus courte durée, absence de saturation des hôpitaux

Merci

