

## Analyse des résultats « Peste »

Unité Peste - Laboratoire Central de la Peste – Centre Collaborateur OMS

Unité d'Epidémiologie

Institut Pasteur de Madagascar

N°01 du 3 octobre 2017 (cas notifiés jusqu'au 2 octobre 2017)

Les résultats contenus dans ce document concernent les données notifiées accompagnées des prélèvements biologiques reçus par l'Unité Peste de l'Institut Pasteur de Madagascar (IPM).

**Important :** ces résultats diffèrent de ceux de la Direction de la Veille Sanitaire et de la Surveillance Epidémiologique (DVSSE) du Ministère de la Santé Publique (162 cas déclarés : réunion de crise du 3 octobre 2017).

En effet, la DVSSE inclus des cas « alerte » (suspicion clinique avant résultats biologiques). De plus, il existe un délai entre la déclaration à la DVSSE et l'acheminement des prélèvements biologiques à l'IPM et donc le résultat des analyses.

### 1. Contexte

La peste est une maladie endémique à Madagascar. Elle présente chaque année une recrudescence saisonnière entre le mois de septembre et le mois d'avril. Cette zoonose touche surtout les hautes terres centrales à plus de 800m d'altitude. Chaque cas suspect de peste doit être déclaré et être accompagné de prélèvement biologique pour la confirmation. Cette dernière est réalisée au sein du Laboratoire Central Peste (LCP) qui est aussi un Centre Collaborateur OMS pour la lutte et les recherches sur la peste.

L'Institut Pasteur de Madagascar assure la supervision technique des activités du LCP hébergé dans son sein et assure la production et la distribution des tests de diagnostic rapide (TDR) pour le diagnostic de la peste au chevet des malades, au niveau des structures sanitaires publiques. Il réalise aussi la confirmation et la surveillance au laboratoire.

#### Formes cliniques

**Peste bubonique:** caractérisée par une fièvre, bubon (adénopathie sans porte d'entrée) douloureux, de siège inguinal ou crural, parfois axillaire, cervical, sous-maxillaire

**Peste pulmonaire:** caractérisée par une fièvre, une toux, des douleurs thoraciques et des crachats sanguinolents.

#### Définition de cas (selon l'OMS, 2006)

**Cas suspect de peste:** toute personne présentant un tableau clinique évocateur de la peste avec un contexte épidémiologique favorable (favorable (contact de personnes infectés ou décès successifs au sein d'une même famille, résidence ou voyage en zone endémique ou notion de mortalité murine ou évidence de piqûre de puces dans les 10 jours précédents)

**Cas probable de peste:** toute personne suspecte de peste avec TDR F1, ou sérologie, ou PCR positif.

**Cas confirmé de peste:** toute personne suspecte de peste chez laquelle *Yersinia pestis* a été isolée, OU une séroconversion a été observée (augmentation du titre en anticorps IgG de 4 fois), OU TDR F1 et PCR positifs Ou TDR seul positif en zone d'endémie au cas où il n'y a pas d'autres tests possibles.

## 2. Points importants

- Reprise de la saison pesteuse plus tôt qu'habituellement: 01 août 2017.
- Epidémie de peste pulmonaire notifiée dans cinq régions à partir d'un cas décédé le 27 août.
- Cas de peste en dehors des foyers connus et cas de peste pulmonaire dans des zones urbaines (Antananarivo, Toamasina).
- Nombreux échantillons en attente de réception notamment provenant de Toamasina

## 3. Situation globale (Madagascar)

Du 1er août au 2 Octobre 2017, 104 cas de peste ont été notifiés au LCP dont 51 sont liés à l'épidémie de peste pulmonaire \*(PP) et 53 autres cas.

Dans la présentation, nous avons distingué deux types de cas :

- « Episode de peste pulmonaire » constitué de l'ensemble des cas diagnostiqués ayant un lien épidémiologique avec le premier cas de fièvre de peste pulmonaire survenu le 25 Aout 2017. Ce lien épidémiologique est établi à l'aide des fiches de notification qui, pour chaque cas, identifie les patients atteints de peste avec lesquels ils ont été en contact précédemment.
- Autres cas : cas pour lequel le lien épidémiologique n'a pas été établi.

**Tableau 1 :** Distribution des cas selon l'âge et le type d'épisode  
104 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 02/10/2017 (4 données manquantes)

	Epidémie de Peste Pulmonaire*		Autres		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 5 ans	1	2,1	9	17,3	10	10,0
5 – 14 ans	7	14,6	21	40,4	28	28,0
15 – 49 ans	37	77,1	19	36,5	56	56,0
50 ans et +	3	6,2	3	5,8	6	6,0
Total	48	100,0	52	100,0	100	100,0

**Tableau 2 :** Distribution des cas selon le genre et le type d'épisode  
104 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 02/10/2017 (2 données manquantes)

	Epidémie de Peste Pulmonaire*		Autres		Total	
	n	%	n	%	n	%
Femme	20	40,8	28	52,8	48	47,1
Homme	29	50,2	25	47,2	54	52,9
Total	49	100,0	53	100,0	102	100,0

**Tableau 3 : Distribution des cas selon les formes cliniques et le type d'épisode**  
104 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 02/10/2017

Formes cliniques	Epidémie de Peste Pulmonaire*	Autre	Total
Peste bubonique	1	49	50
Peste septicémique	0	0	0
Peste pulmonaire	44	3	47
Non précisée	6	1	7
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>104</b>

\*: cas de peste pulmonaire majoritaire avec une chaîne de transmission confirmée, peut inclure des cas de peste bubonique

**Tableau 4 : Distribution des cas notifiés selon l'épisode et la définition des cas de l'OMS**  
104 cas notifiés du 01/08/2017 au 02/10/2017

Définition des cas OMS	Epidémie de Peste Pulmonaire	Autre	Total
Confirmés	13	6	19
Probables	13	34	47
Suspects	25	13	38
Non précisés	0	0	0
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>104</b>

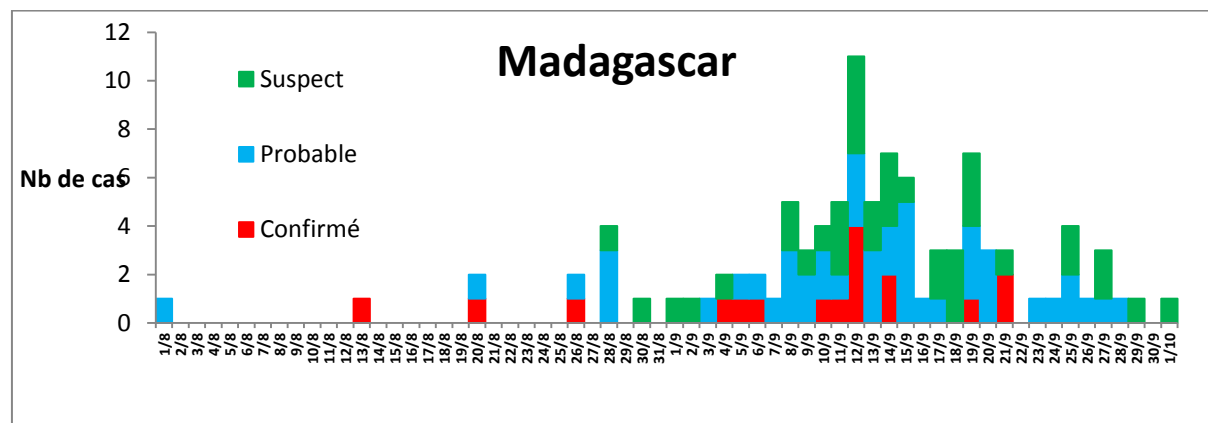
**Tableau 5 : Létalité des cas notifiés selon l'épisode, la forme clinique et la définition des cas OMS**  
104 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 02/10/2017

	Décédés	Total	Létalité %
<b>Episodes</b>			
Epidémie Peste pulmonaire	9	51	17,6
Autres	7	53	13,2
<b>Formes cliniques</b>			
Peste Bubonique	6	50	12,0
Peste Septicémique	0	0	0,0
Peste Pulmonaire	8	47	17,0
Non précisée	2	7	28,7
<b>Définition OMS</b>			
Confirmés	8	19	42,1
Probables	3	47	6,4
Suspects	5	38	13,2
Non précisé	0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>104</b>	<b>15,4</b>

La létalité globale est de : 15,4 % (16/104)

La létalité chez les cas confirmés ou probables est de : 16,7 % (11/66)

**Figure 1** : Courbe épidémique (distribution des cas notifiés selon le temps) à Madagascar  
Cas notifiés du 01/08/2017 au 02/10/2017



**Tableau 6** : Distribution des cas notifiés selon le district de résidence et le type d'épisode  
104 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 02/10/2017

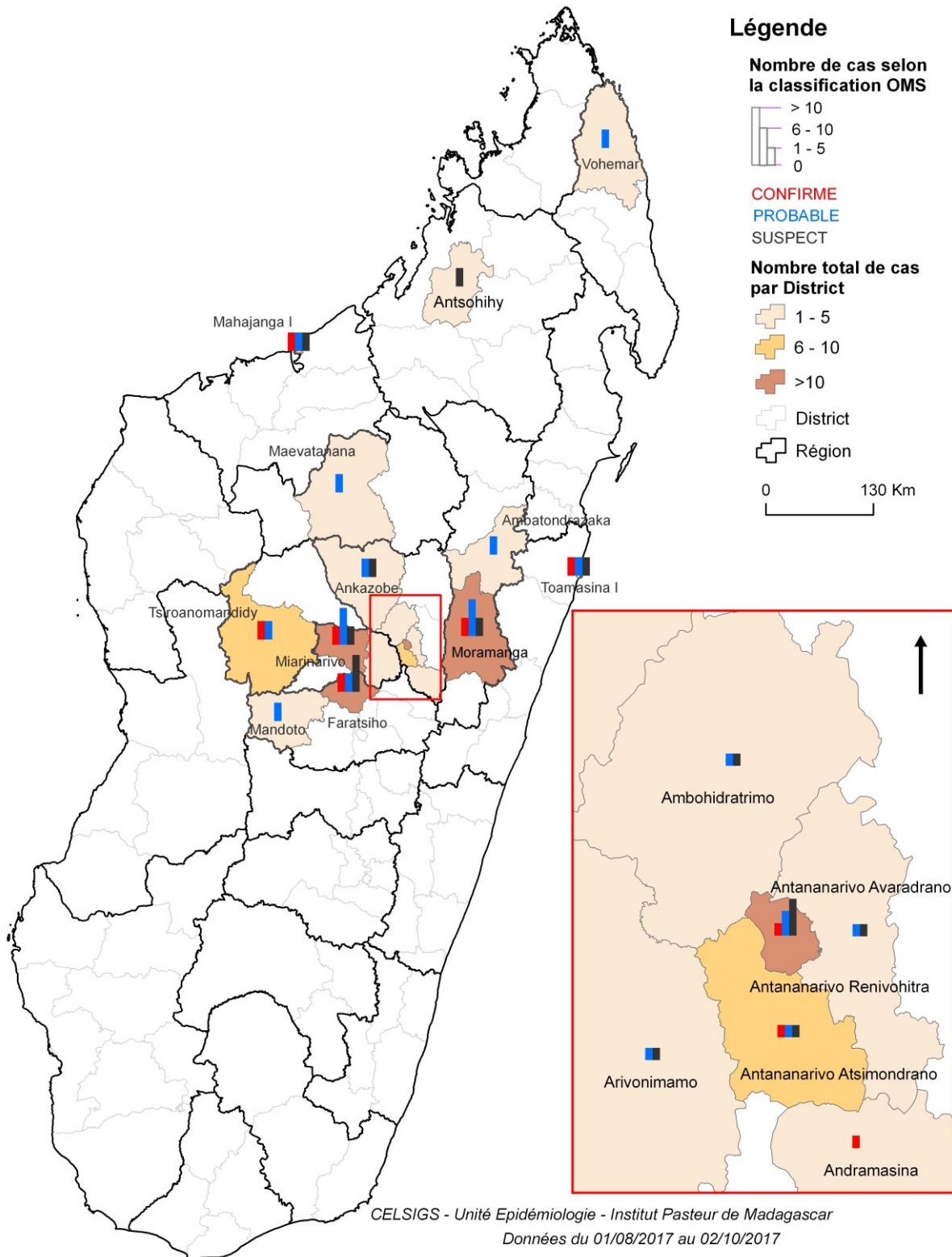
Districts	Epidémie de Peste pulmonaire	Autres	Total
AMBATONDRAZAKA	0	1	1
AMBOHIDRATRIMO	3	0	3
ANDRAMASINA	0	1	1
ANKAZOBE	1	1	2
ANTA-ATSIMONDRANO	4	1	5
ANTA-AVARADRANO	1	2	3
ANTA-RENIVOHITRA	18	6	24
ARIVONIMAMO	0	2	2
FARATSIHO	11	1	12
MAEVATANANA	0	1	1
MAHAJANGA I	1	5	6
MANDOTO	0	1	1
MIARINARIVO	1	12	13
MORAMANGA	0	14	14
TOAMASINA I	8	0	8
TSIROANOMANDIDY	1	5	6
VOHEMAR	2	0	2
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>104</b>

Tableau 7 : Distribution des cas notifiés selon le district de résidence et les formes cliniques  
104 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 02/10/2017

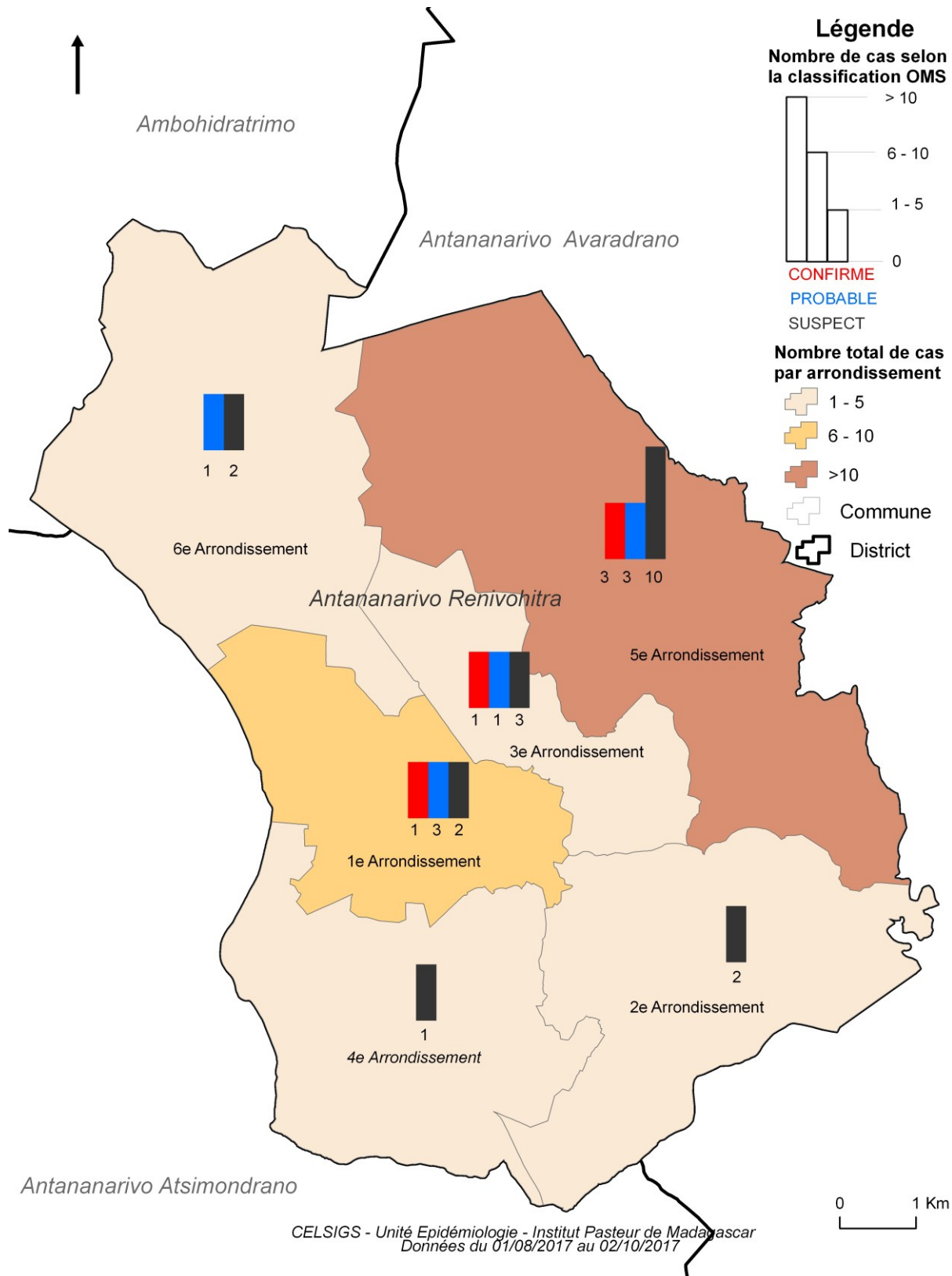
Districts	Peste pulmonaire	Peste bubonique	Non précisée	Total
AMBATONDRAZAKA	0	1	0	1
AMBOHIDRATRIMO	3	0	0	3
ANDRAMASINA	0	1	0	1
ANKAZOBE	1	1	0	2
ANTA-ATSIMONDRANO	4	1	0	5
ANTA-AVARADRANO	2	1	0	3
ANTA-RENIVOHITRA	16	5	3	24
ARIVONIMAMO	0	2	0	2
FARATSIHO	10	1	1	12
MAEVATANANA	0	1	0	1
MAHAJANGA I	0	6	0	6
MANDOTO	0	1	0	1
MIARINARIVO	3	10	0	13
MORAMANGA	0	14	0	14
TOAMASINA I	7	0	1	8
TSIROANOMANDIDY	1	5	0	6
VOHEMAR	0	0	2	2
Total	47	50	7	104

**Figure 2 :** Cartographie des cas notifiés selon le lieu de résidence et la classification de l’OMS : Madagascar  
104 cas notifiés du 01/08/2017 au 02/10/2017

Madagascar (2A)



**Antananarivo (2B)**



#### 4. Commune urbaine d'Antananarivo (CUA)

Les 24 cas du district d'Antananarivo ont été inclus dans cette analyse.

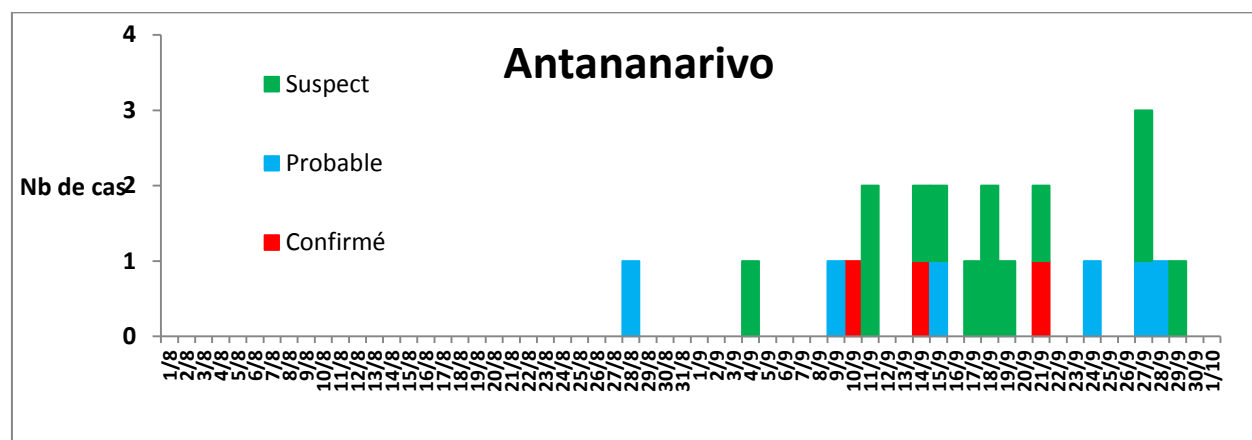
**Tableau 8 :** Distribution des cas selon la forme clinique et le statut vivant ou décédé  
24 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 2/10/2017

Formes Cliniques	Vivants	Décédés	Total
Peste pulmonaire	13	3	16
Peste bubonique	5	0	5
Non précisée	2	1	3
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

Létalité globale CUA : 19,0% (4/24)

Létalité parmi les cas de peste pulmonaire CUA : 18.8% (3/16)

**Figure 3 :** Courbe épidémique (distribution des cas notifiés selon le temps) à Antananarivo  
Cas notifiés du 01/08/2017 au 02/10/2017





## 5. Commune urbaine de Toamasina

Les cas des districts, 8 ont été inclus dans cette analyse.

**Important** : plus de 70 échantillons sont en attente de réception à l'IPM

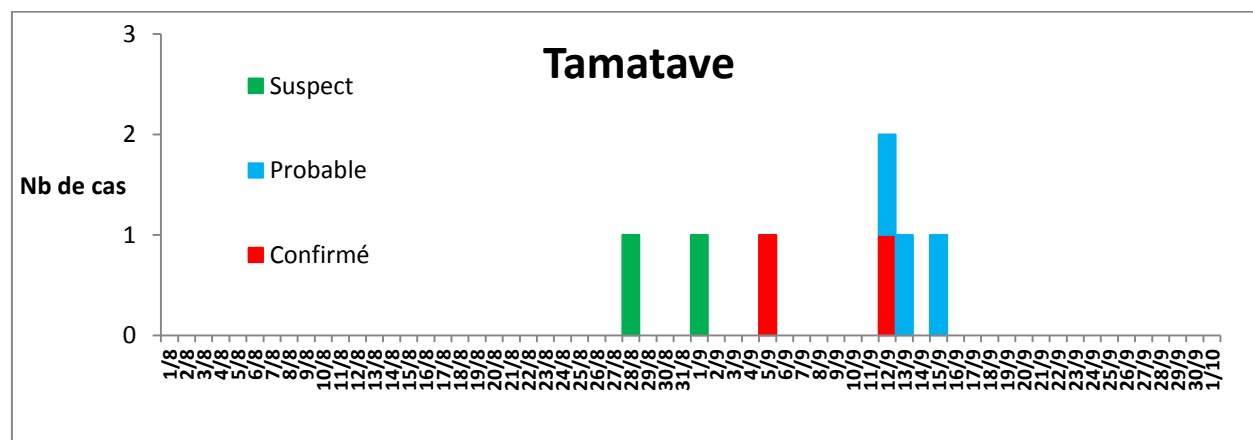
**Tableau 10** : Distribution des cas selon la forme clinique et le statut vivant ou décédé à Toamasina  
8 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 2/10/2017

Forme Clinique	Vivants	Décédés	Total
Peste pulmonaire	4	3	7
Peste bubonique	0	0	0
Non précisée	1	0	1
Total	5	3	8

Létalité globale CUA : 37,5% (3/8)

Létalité parmi les cas de peste pulmonaire CUA : 42,9% (3/7)

**Figure 4** : Courbe épidémique (distribution des cas notifiés selon le temps) à Toamasina  
Cas notifiés du 01/08/2017 au 02/10/2017



## 6. Commune urbaine de Mahajanga

Les cas des districts, 6 ont été inclus dans cette analyse.

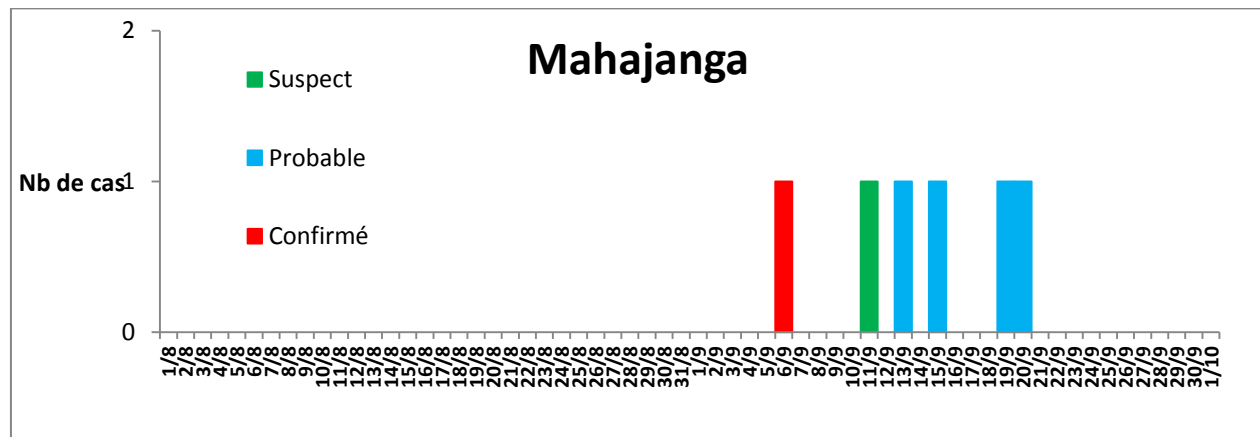
Tableau 10 : Distribution des cas selon la forme clinique et le statut vivant ou décédé :

Forme Clinique	Vivants	Décédés	Total
Peste pulmonaire	1	0	1
Peste bubonique	5	0	5
Non précisée	0	0	0
Total	6	0	6

Létalité globale CUA : 0%

Létalité parmi les cas de peste pulmonaire CUA : 0%

Figure 4 : Courbe épidémique (distribution des cas notifiés selon le temps) à Mahajanga  
Cas notifiés du 01/08/2017 au 02/10/2017



## **7. Surveillance de la sensibilité des souches de *Yersinia pestis* aux antibiotiques**

La surveillance de la sensibilité des souches de *Yersinia pestis* aux différents antibiotiques (ATB) représente une priorité pour la réussite du Programme National.

Elle permet de détecter l'émergence de souches de sensibilité réduite ou résistantes à la Streptomycine et aux Sulfamides, antibiotiques recommandés et utilisés dans le cadre du Programme National et d'évaluer d'autres alternatives (Tétracycline Ciprofloxacine, chloramphénicol) pour le traitement.

Depuis le début de la saison, les 7 souches isolées sont sensibles à ces ATB. Elles sont issues de Miarinarivo, de Moramanga, de Mahajanga, de Tsiroanomandidy et Andramasina.