

Analyse des résultats « Peste »

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

Unité d'Epidémiologie

Institut Pasteur de Madagascar

N°02 du 5 octobre 2017 (cas notifiés jusqu'au 3 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 (194 cas déclarés : réunion du plan de riposte du 4 octobre 2017 concernant 20 districts).

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 (adapté à partir des recommandations de l'OMS, 2006)

Cas suspect de peste: toute personne présentant un tableau clinique évocateur de la peste avec un contexte épidémiologique favorable (contact de personnes infectées 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 F1 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
- Depuis le 2 octobre 2017, plus de 700 TDR ont été distribués par l'IPM dont 100 à Toamasina et 100 au Service Peste du Ministère de la Santé Publique.
- 7 souches de *Yersinia pestis* isolées à ce jour qui sont sensibles aux antibiotiques recommandés par le Programme National de Lutte contre la Peste.

3. Situation globale (Madagascar)

Du 1er août au 3 Octobre 2017, 129 cas de peste ont été notifiés au LCP dont 73 sont liés à l'épidémie de peste pulmonaire *(PP) et 56 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
129 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017 (8 données manquantes)

	Epidémie de Peste Pulmonaire*		Autres		Total	
	N	%	n	%	n	%
< 5 ans	8	12,1	9	16,4	17	14,0
5 – 14 ans	12	18,2	21	43,6	36	29,8
15 – 49 ans	41	62,1	19	34,6	60	49,6
50 ans et +	5	7,6	3	5,5	8	6,6
Total	66	100,0	55	100,0	121	100,0

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

Tableau 2 : Distribution des cas selon le genre et le type d'épisode
129 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017 (2 données manquantes)

	Epidémie de Peste Pulmonaire		Autres		Total	
	n	%	n	%	n	%
Femme	29	40,8	30	53,6	59	46,4
Homme	42	59,2	26	46,4	68	53,6
Total	71	100,0	56	100,0	127	100,0

Tableau 3 : Distribution des cas selon les formes cliniques et le type d'épisode
129 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017

Formes cliniques	Epidémie de Peste Pulmonaire	Autre	Total
Peste bubonique	5	52	57
Peste septicémique	0	0	0
Peste pulmonaire	64	3	67
Non précisée	4	1	5
Total	73	56	129

Tableau 4 : Distribution des cas notifiés selon l'épisode et la définition des cas de l'OMS
129 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017

Définition des cas OMS	Epidémie de Peste Pulmonaire	Autre	Total
Confirmés	18	11	29
Probables	21	31	52
Suspects	34	14	48
Non précisés	0	0	0
Total	73	56	129

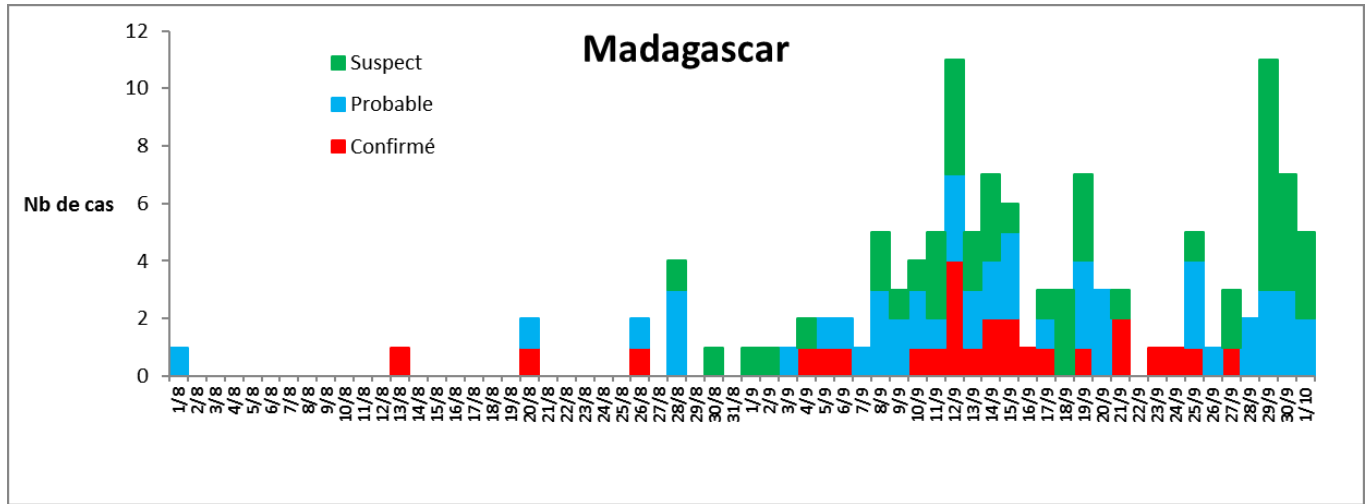
Tableau 5 : Létalité des cas notifiés selon l'épisode, la forme clinique et la définition des cas OMS
129 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017

	Décédés	Total	Létalité %
Episodes			
Epidémie Peste pulmonaire	10	73	13,7
Autres	7	56	12,5
Formes cliniques			
Peste Bubonique	6	57	10,5
Peste Septicémique	0	0	0,0
Peste Pulmonaire	9	67	13,4
Non précisée	2	5	4,0
Définition OMS			
Confirmés	10	29	34,5
Probables	2	52	3,8
Suspects	5	48	10,4
Non précisé	0	0	0,0
Total	17	129	13,2

La létalité globale est de : 13,2 % (17/129)

La létalité chez les cas confirmés ou probables est de : 14,8 % (12/81)

Figure 1 : a) Courbe épidémique : distribution des cas de peste notifiés (suspects, probables et confirmés) selon le temps (date des premiers signes) à Madagascar
Cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017 (n=129)



b) Courbe épidémique : distribution des cas de peste pulmonaire (suspects, probables et confirmés) selon le temps (date des premiers signes) à Madagascar
Formes cliniques « Peste Pulmonaire » du 01/08/2017 au 03/10/2017 (n=67)

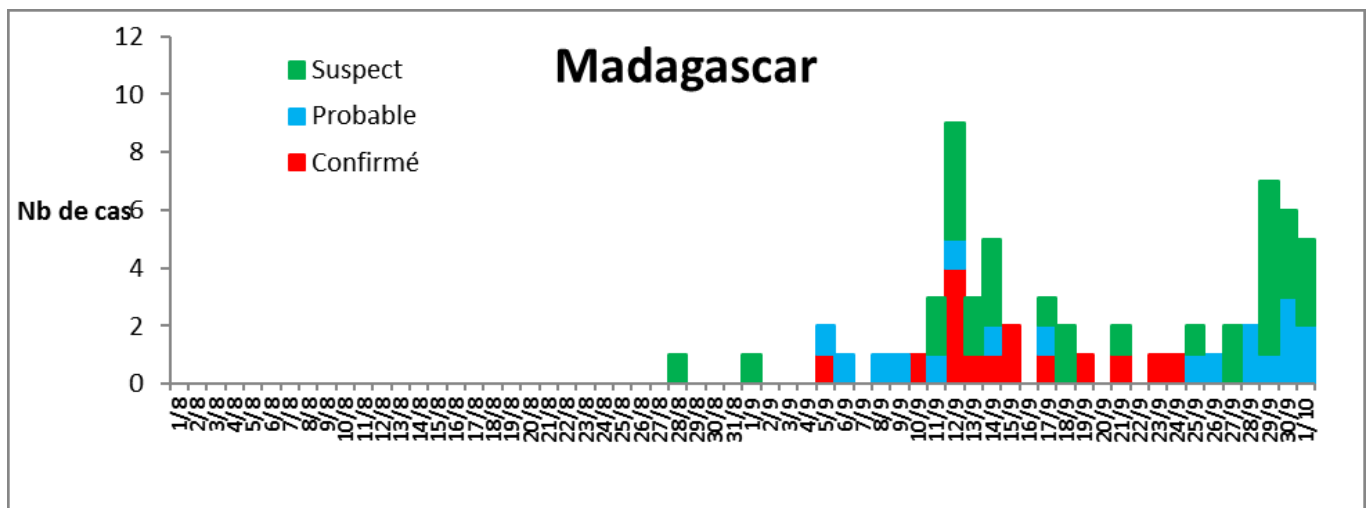


Tableau 6 : Distribution des cas notifiés selon le district de résidence et le type d'épisode
129 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017

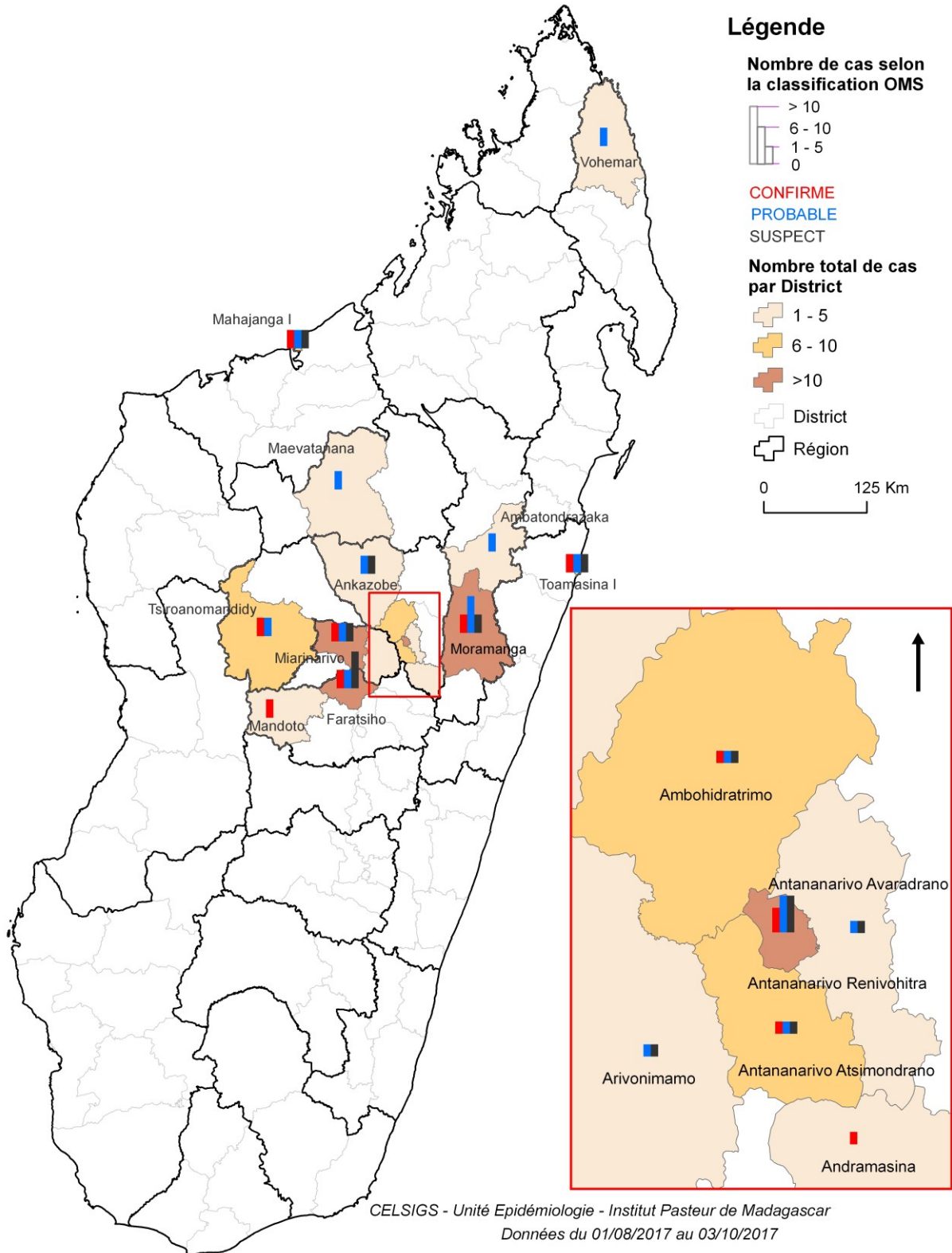
Districts	Epidémie de Peste pulmonaire	Autres	Total
AMBATONDRAZAKA	0	1	1
AMBOHIDRATRIMO	5	2	7
ANDRAMASINA	0	1	1
ANKAZOBE	1	1	2
ANTA-ATSIMONDRANO	6	1	7
ANTA-AVARADRANO	3	2	5
ANTA-RENIVOHITRA	34	6	40
ARIVONIMAMO	0	2	2
FARATSIHO	11	1	12
MAEVATANANA	0	1	1
MAHAJANGA I	1	5	6
MANDOTO	0	1	1
MIARINARIVO	1	12	13
MORAMANGA	0	14	14
TOAMASINA I	8	0	8
TSIROANOMANDIDY	1	6	7
VOHEMAR	2	0	2
Total	73	56	129

Tableau 7 : Distribution des cas notifiés selon le district de résidence et les formes cliniques
129 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017

Districts	Peste pulmonaire	Peste bubonique	Non précisée	Total
AMBATONDRAZAKA	0	1	0	1
AMBOHIDRATRIMO	5	2	0	7
ANDRAMASINA	0	1	0	1
ANKAZOBE	1	1	0	2
ANTA-ATSIMONDRANO	5	2	0	7
ANTA-AVARADRANO	4	1	0	5
ANTA-RENIVOHITRA	29	8	3	40
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	6	0	7
VOHEMAR	2	0	0	2
Total	67	57	5	129

Figure 2 : Cartographie des cas notifiés selon le lieu de résidence et la classification de l’OMS : Madagascar
 129 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017

Madagascar (2A)



4. Commune urbaine d'Antananarivo (CUA)

Les 40 cas du district d'Antananarivo ont été inclus dans cette analyse.

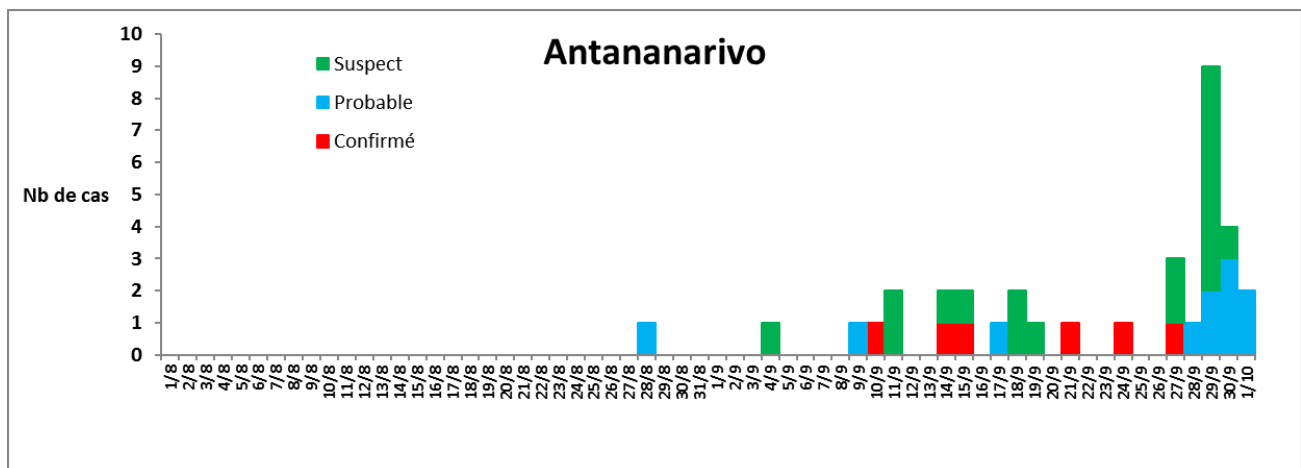
Tableau 8 : Distribution des cas selon la forme clinique et le statut vivant ou décédé
40 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017

Formes Cliniques	Vivants	Décédés	Total
Peste pulmonaire	25	4	29
Peste bubonique	8	0	8
Non précisée	2	1	3
Total	35	5	40

Létalité globale CUA : 12,5% (5/40)

Létalité parmi les cas de peste pulmonaire CUA : 13,8% (4/29)

Figure 3 : a) Courbe épidémique : distribution des cas notifiés (cas suspects, probables et confirmés) selon le temps (date des premiers signes) à Antananarivo
Cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017 (n=40)



b) Courbe épidémique : distribution des cas notifiés de peste pulmonaire (suspects, probables, confirmés) selon le temps (date des premiers signes) à Antananarivo
Formes cliniques « Peste Pulmonaire » du 01/08/2017 au 03/10/2017 (n=29)

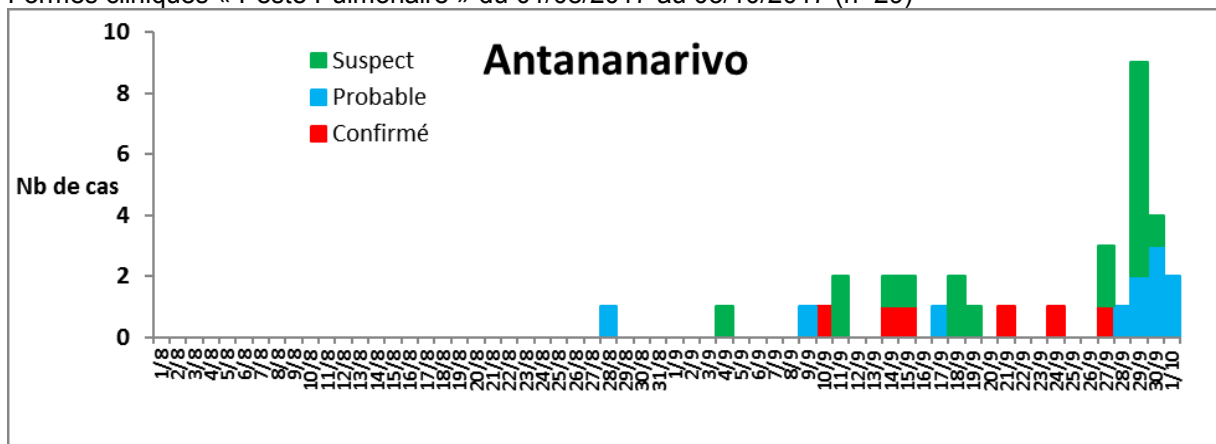
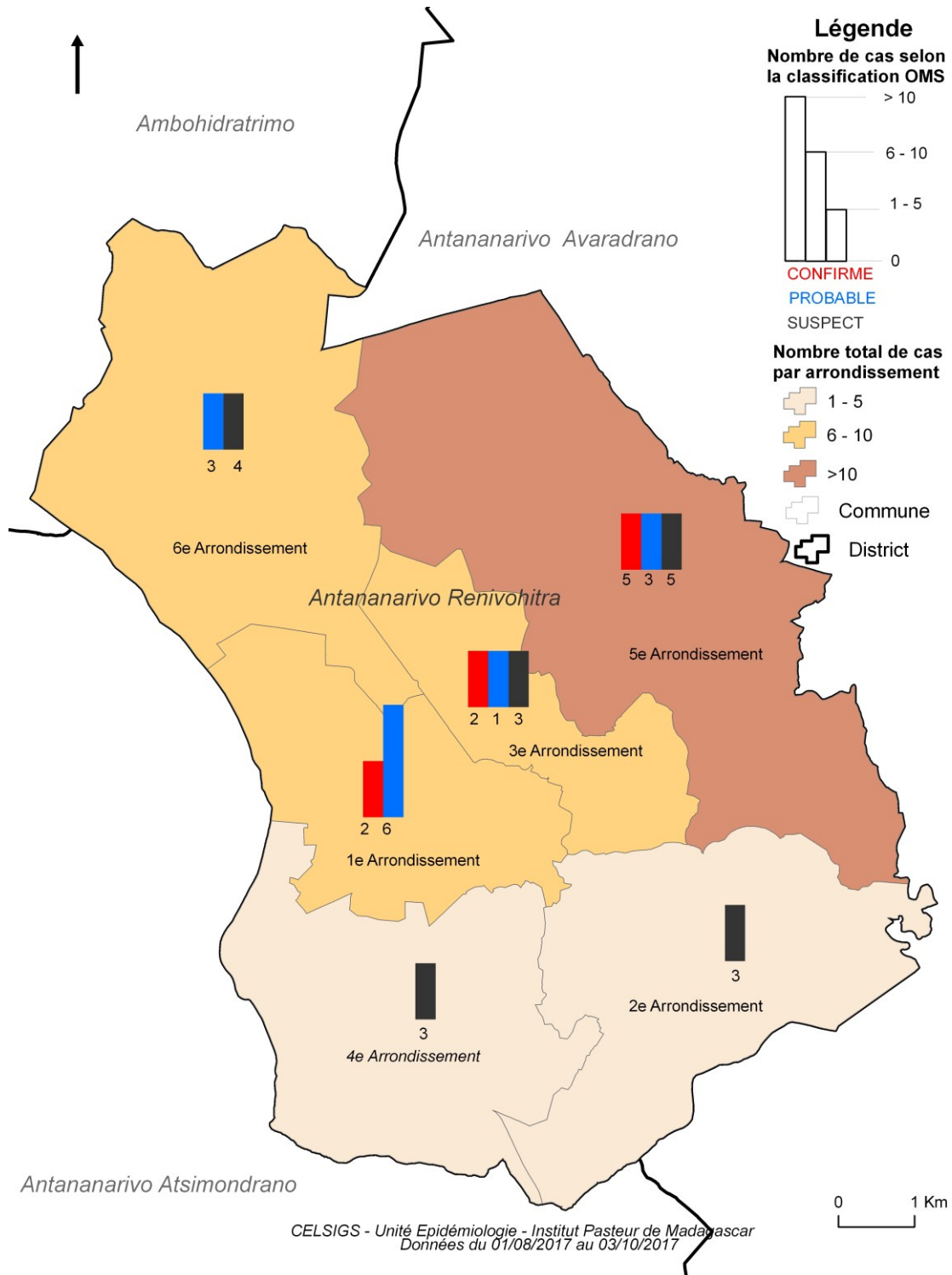


Figure 4 : Cartographie des cas notifiés selon le lieu de résidence et la classification de l'OMS :
 Antananarivo
 40 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017



5. Commune urbaine de Toamasina

Les 8 cas du district de Toamasina ont été inclus dans cette analyse.

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

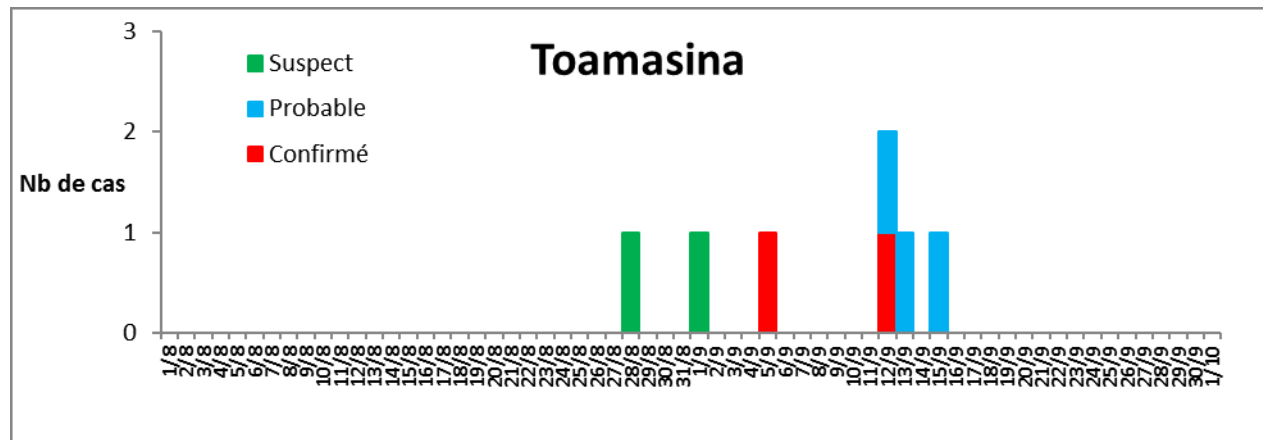
Tableau 9 : Distribution des cas selon la forme clinique et le statut vivant ou décédé à Toamasina
8 cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017

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 : 37,5% (3/8)

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

Figure 5 : Courbe épidémique : distribution des cas notifiés (suspects, probables, confirmés) selon le temps (date des premiers signes) à Toamasina
Cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017 (n=8)



6. Commune urbaine de Mahajanga

Les 6 cas du district de Mahajanga ont été inclus dans cette analyse.

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

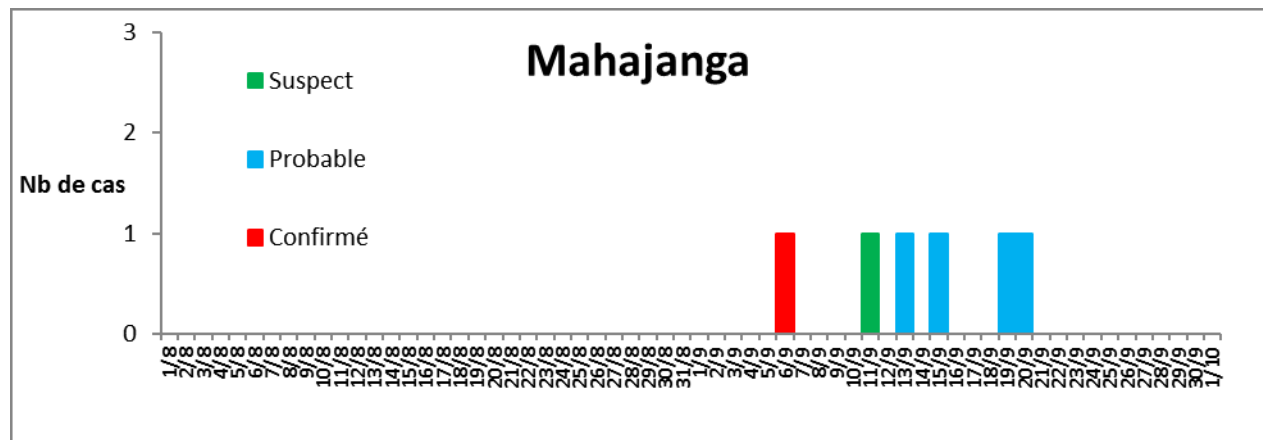
Forme Clinique	Vivants	Décédés	Total
Peste pulmonaire	0	0	0
Peste bubonique	6	0	6
Non précisée	0	0	0
Total	6	0	6

Létalité globale : 0%

Létalité parmi les cas de peste pulmonaire : 0%

Figure 6 : Courbe épidémique : distribution des cas (suspects, probables et confirmés) selon le temps date des premiers signes) à Mahajanga

Cas notifiés au LCP du 01/08/2017 au 03/10/2017 (n=6)



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 de Lutte contre la Peste.

Elle permet de détecter l'émergence de souches de sensibilité réduite ou résistante à la Streptomycine (Sm) et aux Sulfamides (Sxt), antibiotiques recommandés et utilisés dans le cadre du Programme National et d'évaluer d'autres alternatives (Tétracycline (Tet), Ciprofloxacine (Cip), Chloramphénicol (Chl)) 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.

Tableau 11 : Détails concernant les 7 souches de *Y pestis* isolées par l'Unité Peste de l'IPM

District déclarant	Forme clinique	Date de prélèvement	Date d'isolement	Sm	Sxt	Tet	Cip	Chl
ANDRAMASINA	Peste Bubonique	22/09/2017	03/10/2017	S	S	S	S	S
MAHAJANGA I	Peste Pulmonaire	12/09/2017	23/09/2017	S	S	S	S	S
MIARINARIVO	Peste Bubonique	15/08/2017	21/09/2017	S	S	S	S	S
	Peste Bubonique	29/07/2017	21/09/2017	S	S	S	S	S
	Peste Bubonique	28/08/2017	29/09/2017	S	S	S	S	S
MORAMANGA	Peste Bubonique	05/09/2017	21/09/2017	S	S	S	S	S
TSIROANOMANDIDY	Peste Bubonique	17/09/2017	03/10/2017	S	S	S	S	S

L'Institut Pasteur de Madagascar remercie la DVSSE pour sa collaboration technique et l'OMS pour son appui financier qui concourt à la réalisation des analyses biologiques et à la production des tests de diagnostic rapide