



Mémoire Présenté par :

**RAHARINIRINA,
Christelle Sandrine**

UNIVERSITE D' ANTANANARIVO

ECOLE SUPERIEURE DES

SCIENCES

AGRONOMIQUES

Contribution à l'étude de l'impact socio-économique de la peste porcine africaine à Madagascar : cas de la commune de Tsiroanomandidy

1995 - 2000

28 SEP. 2006

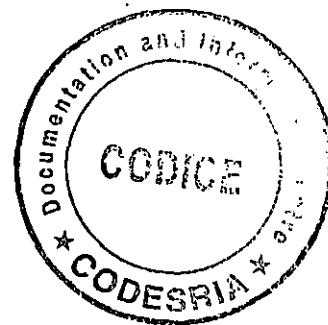
07.09.01

RAH

13111

**UNIVERSITE D' ANTANANARIVO
ECOLE SUPERIEURE DES SCIENCES
AGRONOMIQUES**

« Département Elevage »



**CONTRIBUTION A L' ETUDE DE
L' IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE DE LA
PESTE PORCINE AFRICAINE A
MADAGASCAR**

Cas de la commune de Tsiroanomandidy

Mémoire de fin d' étude

Présenté par

RAHARINIRINA Christelle Sandrine

Promotion SANDRATRA

(1995 - 2 000)

DEDICACE

A la mémoire de mes très chères mère et sœur, qui souhaitaient assister cette soutenance,

Je dédie ce mémoire de fin d'étude à :

Ma fille Nelly, qu'elle aimerait l'étude et ferait mieux que sa maman .

Mon mari, pour son amour et son soutien moral, matériel et spirituel.

Mon père, pour son soutien moral, matériel, qu'il trouve ici le fruit de ces années de sacrifices.

Mes sœurs et frère, pour leurs soutiens matériels et moraux.

Dieu vous protège et vous aide dans tout ce que vous ferez.

Sincèrement

Telle

REMERCIEMENT

Ce mémoire n' a pu atteindre son terme sans aide et collaboration de CODESRIA (Conseil pour le développement de la recherche en sciences sociales en Afrique).

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements à tous les personnels de CODESRIA, qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire de fin d'étude.

Sincèrement

Christelle

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

REMERCIEMENTS

Au terme de cette étude, nous reconnaissons sincèrement que ce mémoire a été conçu par l'aide de nombreuses personnalités.

Ainsi, nous tenons à leur exprimer notre profonde reconnaissance.

- Au président de Jury :Monsieur RAKOTOZANDRINY Jean de Neupomiscène, Docteur en science Biologique appliquée, Docteur d'Etat es-sciences Naturelles, chef de département d'élevage, qui a bien voulu accepter d'être le Président de Jury de cette soutenance, malgré sa diverse responsabilité.
- Monsieur RANAIVOSON Andrianasolo, Docteur vétérinaire, Docteur es-sciences Biologiques, notre tuteur, qui nous avons aidé de son aimable conseil et des directives et qui nous encadrons tout au long de la réalisation de ce mémoire.
- Monsieur RAKOTONZANDRINDRAINNY Raphaël, Docteur en Médecine, diplômé en CES à l'Université de JUSTUS LIEBIG de GIESSEN RFA, spécialiste en bactériologie et Parasitologie, Maître de conférence, Enseignant chercheur à ESSA, membre du sénat, qu'il accepte de siéger parmi les membres du Jury, votre participation nous touche profondément.
- Monsieur RAKOTOARISOA Gabriel, DEA en sciences Biologiques Appliquées, Ingénieur d'élevage, enseignant chercheur à l'ESSA. Votre participation parmi les membres de Jury nous touche profondément.

Que ce travail puisse vous exprimer toute notre profonde gratitude et notre respectueuse reconnaissance.

Nous remercions également :

- Nos enseignants dans le tronc commun et dans le département Elevage pour notre formation durant nos années d'études.
- Tout le personnel de l'ESSA pour notre appui durant nos années d'études.
- Tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

SOMMAIRE

RESUME

- LISTE DES ABREVIATIONS
- LISTE DES TABLEAUX
- LISTE DES ILLUSTRATIONS
- LISTE DES ANNEXES
- INTRODUCTION

Première partie : ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

I	<u>IDENTIFICATION DU MILIEU</u>	1
	I-1 Milieu physique.....	1
	I-1-1 Situation géographique.....	1
	I-1-2 Données climatiques.....	1
	I-1-3 Historique de la commune.....	2
	I-2 Milieu humain.....	3
	I-2-1 Historique.....	3
	I-2-2 Caractéristique des habitants.....	3
	I-2-3 Effectif des habitants.....	3
	I-3 Milieu économique.....	4
	I-3-1 Les activités économiques.....	4
	I-3-2 Spécial source d'argent.....	5
	I-3-3 Place de l'élevage porcin dans l'économie.....	5
	I-4 Structure sanitaire.....	6
	I-4-1 Vétérinaires privés.....	6
	I-4-2 Postes vétérinaires.....	6
	I-4-3 Vaccinateurs villageois.....	6
	I-4-4 Organisations.....	7

II - <u>ELEVAGE PORCIN</u>	9
II-1 Historique de l'élevage porcin dans la région.....	9
II-2 Elevage porcin dans la région.....	9
II-2-1 Type de l' élevage.....	9
a) Elevage traditionnel.....	9
b) Elevage artisanal.....	9
c) Elevage intensif.....	9
II-2-2 Mode de production.....	10
a) Naisseur.....	10
b) Engraisseur.....	11
c) Mixte.....	11
II-2-3 Elevage porcin avant et après le passage de la PPA.....	11
II-2-4 Situation actuelle.....	11
II-3 Etat sanitaire.....	13
II-3-1 Les maladies spéciaux de la commune.....	13
a) Parasitaires.....	13
b) Infectieuses.....	13
II-3-2 Modalités de soin et de mesure à prendre.....	15
a) Vaccination.....	15
III -<u>ETUDE SUCCINTE DE LA PESTE PORCINE AFRICAINE</u> ...	16
III-1 Rappel sur la PPA.....	16
III-1-1 Définition.....	16
III-1-2 Importance.....	16
III-1-3 Historique.....	16
III-1-4 Synonyme.....	16
III-1-5 Le virus.....	16

III-1-6	Symptômes.....	17
III-1-7	Lésions.....	18
III-1-8	Diagnostic.....	18
III-1-9	Prophylaxie.....	19
III-1-10	Traitement.....	20
III-2	La Peste Porcine Africaine.....	20
III-2-1	Impact socio-économique.....	20
	a) Rendement obtenu par l'éleveur.....	20
	b) Le manque à gagner.....	20
Deuxième partie : TRAVAUX DE TERRAIN.....		22
I - <u>MATERIELS ET METHODES</u>.....		22
I-1	Matériels.....	22
I-1-1	La commune.....	22
I-1-2	Les animaux.....	22
	a) Races.....	22
	b) Eleveurs.....	22
	c) Autres responsables.....	23
	d) Techniciens.....	23
I-2	Méthodes.....	23
I-2-1	Enquêtes.....	23
	a) Observations personnelles.....	23
	b) Enquêtes au niveau des différents concernés.....	24
	c) Expérimentation : <i>vaccination et suivie</i>	25
II - <u>RESULTATS</u>.....		25
II-1	Résultat sur l'élevage porcin.....	25
II-1-1	Les signes généraux observés.....	25
II-1-2	La conduite d'élevage.....	26

II-1-2 Existence de la maladie.....	27
a) Effectif des malades.....	27
b) Morbidités.....	29
c) Mortalités.....	30
d) Inventaire des résultats.....	31
- fermes épargnés.....	31
- résistants.....	31
II-2 Impact socio-économique et psychologique.....	31
II-2-1 Résultats économiques.....	31
a) Economie avant la PPA.....	31
b) Economie après la PPA.....	42
II-2-2 Résultat psychologique.....	46
a) Les autres activités améliorées après la PPA.....	46
b) Impact direct sur la culture.....	47
II-2-3 Impact sur les sociétés.....	49

III - DISCUSSIONS ET PROPOSITIONS

III-1 Interprétation de quelques résultats.....	51
III-1-1 Sur l'élevage porcin.....	51
III-1-2 Sur la santé animale.....	52
III-2 Comparaisons.....	53
III-2-1 Comparaison dans le Pays.....	53
III-2-2 Comparaison dans le province de TANANARIVE.....	54
III-3 Problématiques.....	54
III-4 Propositions.....	56
III-4-1 Les objectifs de l'élevage.....	56
III-4-2 Conduite en cas de présence de la maladie.....	56
III-4-3 Fiches des animaux.....	56
III-4-4 Lutte contre la maladie.....	57
a) Pour les différents concernés.....	55
b) Relance.....	56

CONCLUSION GENERALE.....55

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANNEXES

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

RESUME

Le goût de la viande porcine et ses dérivées, la demande au marché, l'élevage à cycle court, sont les raisons pour lesquelles les éleveurs continuent leurs activités malgré le gros risque dû à la présence des maladies contagieuses (Teschen, PPC, PPA...)

Cette étude a été effectuée à Tsiroanomandidy, une zone très connue pour l'agriculture et le marché de bovidé, dans le but de connaître l'importance de l'élevage porcin et d'étudier l'impact de la PPA dans cette région.

On classe quatre catégories d'éleveurs ; les anciens qui ne pensent plus à l'élevage porcin, les éleveurs qui persistent à élever des animaux rescapés de la PPA, puis les éleveurs épargnés et enfin les nouveaux éleveurs.

La race large White domine la région, à cause de sa précocité de production et de sa capacité adaptative, la race locale existe mais en minorité.

L'élevage mixte prime la zone ; le problème de l'insémination artificielle et le coût élevé d'une saillie fécondante sont les causes de cette méthode. L'engraissement est surtout réservé pour les éleveurs n'ayant pas assez d'espace. Le type d'élevage artisanal, avec un effectif plus facile à contrôler domine la région.

Les formules alimentaires conseillées par le projet PDMO / CIREL sont les plus utilisées par les éleveurs. Il y a des éleveurs qui utilisent des formules basées par la présence des matières premières et du pouvoir d'achat avec des valeurs alimentaires assez équilibrées.

Dans la région, la maladie de la PPA persiste jusqu'à maintenant, alors que les éleveurs persistent à l'élevage porcin .

Au niveau national

- La mortalité porcine est surtout causée par les maladies endémiques (Teschen, PPC, PPA) mais les interventions sanitaires sont en régression.
- L'éradication totale de la PPA n'est jamais fait car le taux de mortalité est très important, et que les mesures à prendre en cas d'existence de la maladie sont négligées.

Ces résultats conduisent à conclure que la relance de l'élevage porcin dans la zone est freinée par le problème de l'omniprésence de la maladie, l'inexistence de géniteurs indemnes, les moyens matériels et financiers des acteurs motivés.

LISTES DES ABREVIATIONS

ADN	:	Acide Désoxyribonucléique
ARN	:	Acide Ribonucléique
CE	:	Compte d'exploitation
CIRAGRI	:	Circonscription de l'agriculture
CIREL	:	Circonscription de l'élevage
CU Tsididy	:	Commune urbaine Tsiroanomandidy
DSV	:	Direction des services vétérinaires
GMQ	:	Gain moyen quotidien
IC	:	Indice de consommation
IMVAVET	:	Institut Malgache des Vaccins Vétérinaires
LW	:	Large White
MAG	:	Manque à gagner
MPE	:	Maison du petit élevage
PDMO	:	Projet de développement du moyen ouest
PET	:	Perte économique totale
PPA	:	Peste porcine africaine
PPC	:	Peste porcine classique
RN1	:	Route nationale N :1

LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau n° 1</u>	Température et Pluviométrie
<u>Tableau n° 2</u>	Effectif des habitants
<u>Tableau n° 3</u>	Nombre de population par classe d'âge en (2001)
<u>Tableau n° 4</u>	Répartition de l'emploi par secteur
<u>Tableau n° 5</u>	Tableau du secteur primaire de la commune
<u>Tableau n° 6</u>	Typologie des éleveurs
<u>Tableau n° 7</u>	Effectif de l'élevage porcin et de l'élevage avicole de 1998 à 2003 dans la commune de tsiroanomandidy
<u>Tableau n° 8</u>	Caractéristique des principaux vaccins utilisés sur le porc à Madagascar
<u>Tableau n° 9</u>	Résistance de la PPA à la température
<u>Tableau n° 10</u>	Diagnostic différentiel de la PPC et PPA
<u>Tableau n° 11</u>	Tableau général de l'étude de CE
<u>Tableau n° 12</u>	Résultat de la conduite d'élevage
<u>Tableau n° 13</u>	Tableau de l'évolution de la maladie de la PPA (épizootie Nov98-Mars99)
<u>Tableau n° 14</u>	: Tableau de l'évolution de la maladie de PPA de 2000 à 2003
<u>Tableau n° 15</u>	résultat d'enquête sur la PPA
<u>Tableau n° 16</u>	Coût de construction d'une loge de 8 m ² (2.85m x 2.8m)
<u>Tableau n° 17</u>	Quantité d'aliment consommé pour une femelle reproductrice
<u>Tableau n° 18</u>	Tableau de consommation d'aliment d'une porcelet jusqu'au sevrage
<u>Tableau n° 19</u>	Tableau de prix de provende consommé pour l'exploitation (2 truies + congénères)
<u>Tableau n° 20</u>	Récapitulation des charges (2T + congénères)
<u>Tableau n° 21</u>	Produit d'élevage (2T + congénères)
<u>Tableau n° 22</u>	Compte d'exploitation (2 truies + congénères)
<u>Tableau n° 23</u>	Coût de construction d'une loge de 8 m ² (4m x 2m)

<u>Tableau n° 24</u>	Coût de construction d'une loge de 4m2 (2m x 2m)
<u>Tableau n° 25</u>	Quantité d'aliment consommé pour 5 porcs en engraissement
<u>Tableau n° 26</u>	Compte d' exploitation pour l' élevage pour 5 porcs en engraissement
<u>Tableau n° 27</u>	Compte d' exploitation pour l' élevage naisseur-engraisseur
<u>Tableau n° 28</u>	Produit de l' élevage naisseur avec PPA
<u>Tableau n° 29</u>	Compte d' exploitation de l'élevage naisseur avec PPA
<u>Tableau n° 30</u>	Produit de l' élevage engraisseur avec PPA
<u>Tableau n° 31</u>	Compte d' exploitation de l' élevage engraisseur avec PPA
<u>Tableau n° 32</u>	Produit de l' élevage mixte après PPA
<u>Tableau n° 33</u>	Compte d' exploitation de l' élevage mixte après PPA
<u>Tableau n° 34</u>	Evolution de l' élevage avicole et porcine de 1998 à 2003 dans les régions : Tsiroanomandidy et Fenoarivo centre
<u>Tableau n° 35</u>	Evolution des cultures dans les régions environnantes
<u>Tableau n° 36</u>	Saisies effectués dûes aux maladies de porc en 2003
<u>Tableau n° 37</u>	Pertes économiques dues aux maladies de porcs en 2003
<u>Tableau n° 38</u>	Bilan d'immunisation en 2003
<u>Tableau n° 39</u>	Evolution de l'élevage porcine dans le pays de 1997 à 2003
<u>Tableau n° 40</u>	Evolution de l'élevage porcine dans le province de TANA

LISTE DES ILLUSTRATIONS

- Figure n° 1 Courbe ombrothermique
- Figure n° 2 Pyramide des âges
- Figure n° 3 Organigramme du CIREL
- Figure n° 4 Organigramme de l'élevage porcin
- Figure n° 5 Diagramme de régression de l'élevage porcin et de l'évolution de l'élevage avicole dans la CU Tsididy
- Figure n° 6 Diagramme des signes observés
- Figure n° 7 Diagramme évolution de surfaces cultivées et de production de maïs
- Figure n° 8 Evolution de surface cultivées et de production de manioc
- Figure n° 9 Diagramme d'évolution de l'élevage porcin dans le pays
- Figure n° 10 Diagramme d'évolution de l'élevage porcin dans la province de TANA

LISTE DES ANNEXES

- Annexe N° 1 Généralité sur le Porc
- Annexe N° 2 Fiche d'enquête
- Annexe N° 3 Arrêté interministériel sur la protection des zones indemnes
- Annexe N° 4 Arrêté interministériel déclarant les zones infectées par la PPA
- Annexe N° 5 Décret relatif à la police sanitaire des animaux à Madagascar
- Annexe N° 6 Evolution de la PPA depuis 1998 à 2003 à Madagascar
- Annexe N° 7 Arrêté interministériel fixant les normes techniques de l'élevage porcin à Madagascar
- Annexe N° 8 Arrêté interministériel fixant les mesures applicables pour la relance de l'élevage porcin
- Annexe N° 9 Institution de la carte d'éleveur de porc
- Annexe N° 10 Arrêté interministériel relatif aux documents d'accompagnement de porcs en circulation
- Annexe N° 11 Base de données des résultats

INTRODUCTION

L'élevage porcin dans le moyen ouest est une activité traditionnelle très répandue. Il constitue une part de revenu de beaucoup de ménages dans la commune où nous avons fait notre étude. Grâce à sa prolificité, sa rapidité de croissance et d'engraissement, le porc peut répondre au rythme nécessaire à l'accroissement de la demande en viande.

Depuis l'épizootie de 1998, la production de viande de porc a connu une nette régression jusqu'à nos jours à cause de la peste porcine africaine.

C'est pourquoi, nous avons choisi comme sujet de mémoire :
« Contribution à l'étude de l'impact socio-économique de la peste porcine africaine à Madagascar » cas de la commune de Tsiroanomandidy.

Ce travail comporte deux parties :

- l'étude bibliographique comprenant :
 - le milieu d'étude
 - l'élevage porcin dans la commune et un rappel sur la PPA
- l'étude de terrain où seront exposés :
 - les matériels et méthodes
 - les résultats concernant surtout les impacts de la PPA à Tsiroanomandidy
 - les discussions des résultats et propositions

Première partie

ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

I : IDENTIFICATION DU MILIEU

I-1 Milieu physique

I-1-1 Situation géographique :

Tsiroanomandidy est à 210 Km de la capitale de Madagascar, sur la route Nationale N : 1 . Elle se situe dans le moyen ouest , c'est un fivondronana qui s'étend sur une superficie de 9500 Km² et se présente comme une vaste dépression au relief creux, entaillée par un réseau hydrographique très ramifié.

L'altitude du centre varie de 750m à 800m et dominée par des massifs culminant des cuvettes.

Au sud ouest, il y a la cuvette de Belobaka, drainée par la rivière Itondy, formée par des unités topographiques et hydrographiques bien délimitées.

L'Est est formé par des plateaux s'élevant à une altitude de 950m.

L'ensemble constitue une région volcanique, ferrallitique très connu, par sa richesse en production agricole et en production d'élevage.

I-1-2 Données climatiques :

Cette zone est caractérisée par un climat chaud où la saison est divisée en trois dont ; une période humide, pluvieuse (Novembre- Décembre) , une autre période per-humide (Janvier à Avril) et une dernière période qui est sèche (Mai- Octobre).

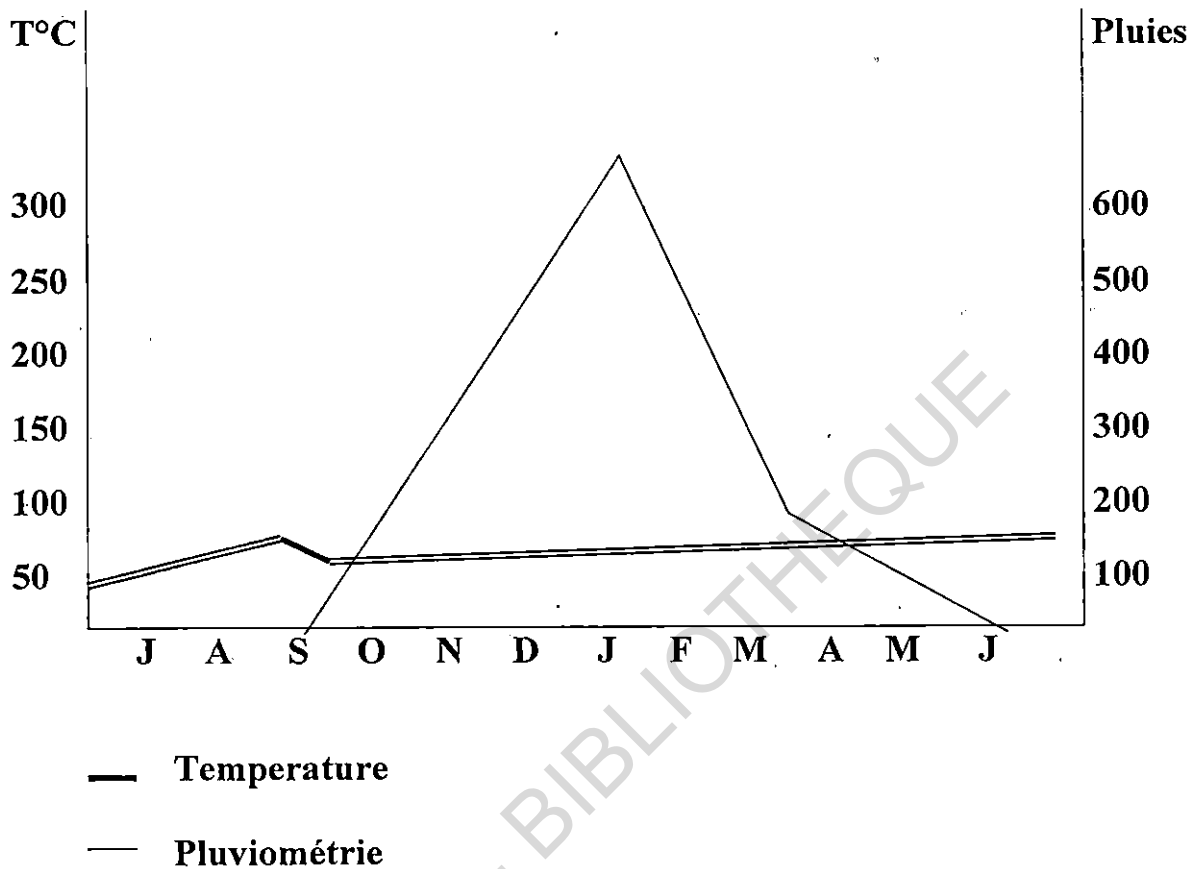
Les données climatiques du centre KIANJASOA nous montre le tableau

Tableau N :1 **Température et pluviométrie**

<u>Mois</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Pluies</u>	<u>Nb de jours</u>
Janvier	20.0	26.3	23.15	357.6	24
Février	19.8	27.8	23.80	580.8	24
mars 04	19.5	29.0	24.25	180.2	07
Avril	18.8	28.1	23.45	107.9	13
Mai	16.4	26.9	21.65	022.0	0
Juin	12.3	25.1	18.70	0	0
Juillet	12.5	25.6	19.05	0	0
Août	13.3	26.7	20.00	0	0
Septembre	16.2	28.3	22.25	0	0
Octobre	19.4	30.4	24.90	035.3	01
Novembre	19.9	30.2	25.05	121.0	13
Décembre	19.6	28.0	23.80	232.9	16
TOTAL			22.5	1655.7	98

Source : Station météorologique à Kianjasoa (2001)

Figure N°1 : Courbe ombrothermique de GAUSSEN



I-1-3 historique de la commune :

La commune urbaine de Tsiroanamandidy, c'est à dire le village existant depuis 1780 , fut crée par RADAMA I^{ère}, (Source : Monographie 2001, commune urbaine de Tsiroanomandidy).

Elle s'étend sur une superficie de 52 km², constituée par 15 quartiers, sur la limite de la RN1. Le sol latéritique sableuse est assez stable. Ampararano, située sur la limite ouest de la ville est la seule rivière de la commune, mais Manambolo se situe sur la périphérie.

Cette région de Bongolava se trouve dans le Farintany d'Antananarivo. La superficie totale est de 52 000ha peuplé de 31 000 ha. La superficie urbanisée représente 63 % avec 10 000ha disponibles par des activités agricole.

I-2 Milieu humain

I-2-1 Historique :

Comme la région du Moyen-ouest constitue un lieu privilégié pour l'expansion des populations, en particulier celles du haut plateau et celles du sud, la commune urbaine de Tsiroanomandidy est caractérisée par la prédominance des migrants. En effet, la population est composée principalement par ordre d'importance, des Merina (54%), des Betsileo (24%) et d'Antandroy (12.6%). D'autres ethnies comme les Antaisaka, Betsimisaraka, Antaimoro, Antaifasy, Sihanaka, Antanosy, Bara, Sakalava, Makoa, Mahafaly, Tsimihety y sont rencontrées.

I-2-2 Caractéristique des habitants :

La population de la région présente :

- une grande jeunesse (40% ont moins de 15 ans)
- un nombre moyen de 4 à 6 personnes par ménage en l'an 2 000 (source : commune urbaine Tsiroanomandidy)
- une relative importance de l'immigration nette dans la croissance globale de la ville.

I-2-3 Effectif des habitants :

Recensement jusqu' en 2001

Tableau N° 2 Effectif des habitants

<u>Année</u>	<u>Effectif</u>
2001	29 999
1997	22 313
1993	18 734
1975	12 900

SOURCE : commune urbaine Tsiroanomandidy

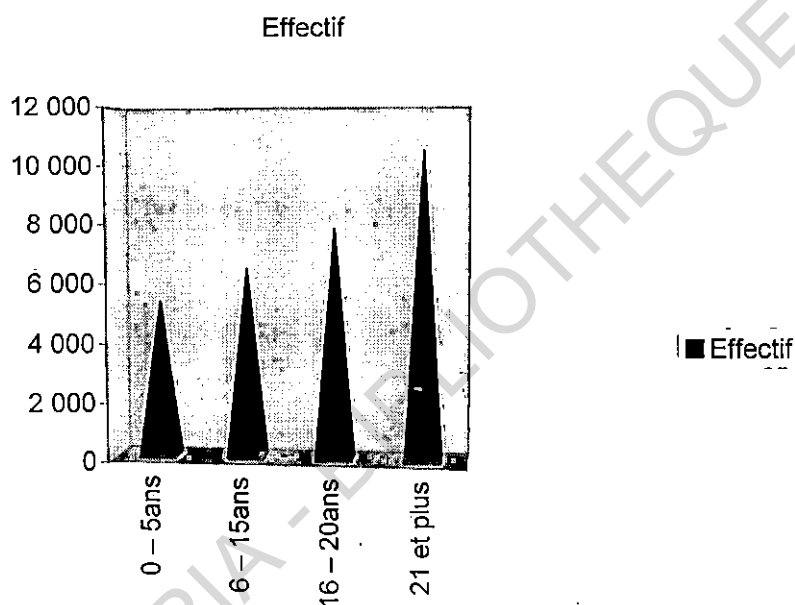
L'accroissement de la population a été de 20 000 habitants au cours des deux dernières décennies, se traduisant par un taux de croissance de 5.2% (source : C.U Tsiroanomandidy)

Tableau N° 3 : Nombre de population par classe d'âge (2001)

Ages	Effectif	Pourcentage
0 – 5ans	5 298	17.66
6 – 15ans	6 416	21.38
16 – 20ans	7 785	25.95
21 et plus	1 050	35.00
TOTAL	29 999	100

Source : commune urbaine Tsiroanomandidy

Figure N° 2 : Pyramide des âges



I-3 Milieu économique

I-3-1 Activités économiques :

La principale activité économique de cette région est l'agriculture, associé à l'élevage bovin. Fonctionnariat, l'artisanat, l'hôtellerie, le commerce viennent ensuite.

Voici le tableau de répartition de l'emploi par secteur

Tableau N° 4 : Répartition de l'emploi par secteur :

Année	Secteur primaire	Secteur secondaire	Secteur tertiaire
1998	45 %	3 %	52 %
2001	39.5 %	4 %	57 %

Source : CU de Tsiroanomandidy

Vue la faiblesse du taux d'absorption des jeunes dans les secteurs primaire et secondaire, les jeunes en quête d'emploi se sont lancés dans le secteur tertiaire, particulièrement celui du commerce.

Pour le secteur primaire,

Tableau N°5 : Tableau du secteur primaire de la commune

Secteur 1er		Effectif	Superficie (ha)	Nombre Tête/ habitant
Agriculture	Propriétaire	1 175	264	
	Métayers	98	89	
	Fermiers	205		
Elevage	Bovins	1 313		0.05
	Porcins	1 915		0.08
	Volailles	13 600		0.61

Source : CU de Tsiroanomandidy

Ce tableau nous montre l'importance de l'élevage porcin par rapport à l'élevage bovin, même si la région est connue pour son marché des bovidés. Cela nous explique que ces bovidés, vendus au marché de Tsiroanomandidy ne sont pas forcément des bœufs venant de la région même mais de l'extérieur.

I-3-2 Spéciale source d'argent :

Le secteur primaire, dominé par l'agriculture et l'élevage joue le rôle principal dans le budget de la commune. Ainsi, les collecteurs de toutes les autres régions y affluent pendant les périodes de récoltes. La conséquence de cette activité, qui est l'urbanisation est aussi source d'argent. Outre les subventions, le marché de bovidés est la première source d'argent. En effet, 34% des recettes de la commune sont obtenues par le marché des bovidés, alors que 40% sont des subventions (source : C.U tsiroanomandidy)

I-3-3 Place de l'élevage porcin dans l'économie

Il occupe la troisième place après la marché des bovidés et l'agriculture. L'élevage porcin est pratiqué par toutes les classes sociales. Seul l'effectif élevé et les modes d'élevage sont différents.

I-4 Structure sanitaire

I-4-1 Vétérinaires privés :

Avant l'installation du vétérinaire mandataire, deux vétérinaires privés s'occupent des animaux de la commune urbaine de Tsiroanomandidy. Ces deux vétérinaires font des consultations externes et les éleveurs y viennent, surtout quand leurs animaux sont malades. Les frais de consultations sont variés selon le vétérinaire et l'intervention.

I-4-2 Postes vétérinaires:

Avant 1994, c'est la CIREL de Tsiroanomandidy qui s'occupe des animaux de la région. En 1997, le PDMO fut installé et avait un rôle dans le développement, surtout le naissage des porcs. Il y avait donc ce qu'on entend par activité PDMO / CIREL (naisseur, sur appui technique)

En 1994, un vétérinaire mandataire s'est installé, c'est un fonctionnaire, il s'occupait de tous les animaux domestiques de la commune urbaine de Tsiroanomandidy. Il est l'intermédiaire entre les directions d'élevage et les éleveurs. Toutes mesures à prendre, toutes interventions sanitaires proposées par l'Etat passent chez ce vétérinaire mandataire et c'est à lui de former les éleveurs.

I-4-3 Vaccinateurs villageois :

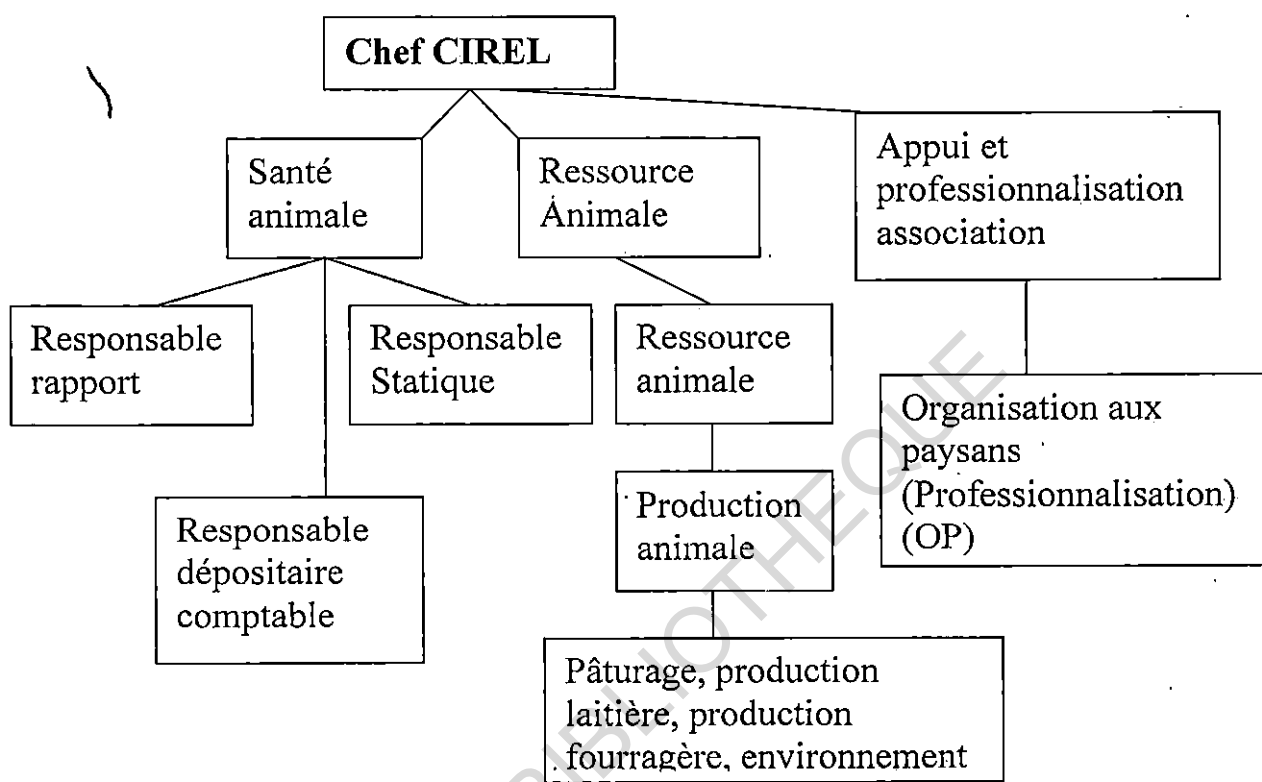
Un vétérinaire mandataire pour une commune entière ne suffit pas à faire correctement sa tâche. Il est obligé de chercher des aides partout, c'est pourquoi, la CIREL et le vétérinaire mandataire ont formé les vaccinateurs villageois. Chaque quartier doit avoir au moins un vaccinateur. Les vaccins sont vendus chez le vétérinaire mandataire. Ce dernier s'occupe tout simplement des interventions sanitaires.

I-4-4 Organisation :

La CIREL, les vétérinaires privés et les vaccinateurs villageois s'entraident et s'organisent pour couvrir et accomplir leurs tâches. La CIREL s'occupe du recensement et des suivis techniques ; les vétérinaires privés s'occupent de la santé animale. Les vaccinateurs villageois les aident (CIREL et vétérinaires privés) pour les interventions sur terrain.

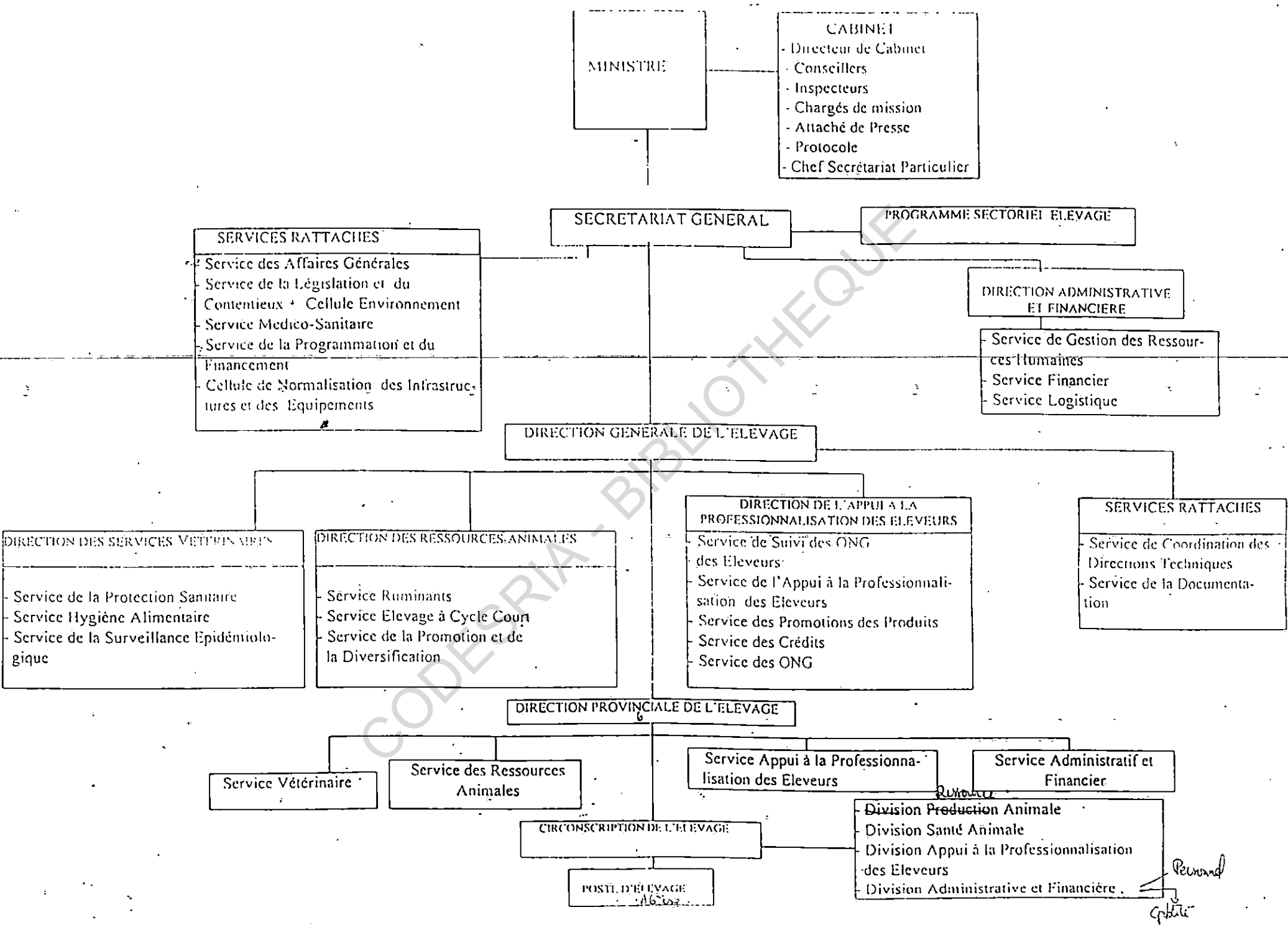
La CIREL a un organigramme comme suit :

Figure N° 3 : **Organigramme de la CIREL**



Pour l'élevage porcin, l'organigramme de l'Etat aux éleveurs se présente comme suit :

Figure n° 4 : **Organigramme de l'élevage porcin**



MINISTRE

- CABINET**
- Directeur de Cabinet
 - Conseillers
 - Inspecteurs
 - Chargés de mission
 - Attaché de Presse
 - Protocole
 - Chef Secrétariat Particulier

SECRETARIAT GENERAL

PROGRAMME SECTORIEL ELEVAGE

- SERVICES RATTACHES**
- Service des Affaires Générales
 - Service de la Législation et du Contentieux + Cellule Environnement
 - Service Médico-Sanitaire
 - Service de la Programmation et du Financement
 - Cellule de Normalisation des Infrastructures et des Equipements

DIRECTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

- Service de Gestion des Ressources Humaines
- Service Financier
- Service Logistique

DIRECTION GENERALE DE L'ELEVAGE

- DIRECTION DES SERVICES VETERINAIRES**
- Service de la Protection Sanitaire
 - Service Hygiène Alimentaire
 - Service de la Surveillance Epidémiologique

- DIRECTION DES RESSOURCES ANIMALES**
- Service Ruminants
 - Service Elevage à Cycle Court
 - Service de la Promotion et de la Diversification

- DIRECTION DE L'APPUI A LA PROFESSIONNALISATION DES ELEVEURS**
- Service de Suivi des ONG des Eleveurs
 - Service de l'Appui à la Professionnalisation des Eleveurs
 - Service des Promotions des Produits
 - Service des Crédits
 - Service des ONG

- SERVICES RATTACHES**
- Service de Coordination des Directions Techniques
 - Service de la Documentation

DIRECTION PROVINCIALE DE L'ELEVAGE

Service Vétérinaire

Service des Ressources Animales

Service Appui à la Professionnalisation des Eleveurs

Service Administratif et Financier

CIRCOSCRPTION DE L'ELEVAGE

POSTE D'ELEVAGE

- Division Production Animale
- Division Santé Animale
- Division Appui à la Professionnalisation des Eleveurs
- Division Administrative et Financière

Reunard
Cpblati

II : ELEVAGE PORCIN

II-1 Historique de l'élevage porcin dans la région

L'élevage porcin, comme dans beaucoup de région de Madagascar, est un peu propre à certaines ethnies ou à certaines religions .

Pour la région de Tsiroanomandidy, le centre de Kianjasoa créé en 1928, fut transformé en centre de recherche zootechnique en 1955 , dans le but d'assurer une couverture zootechnique et sanitaire des zones destinées à l'établissement d'un certain nombre de fermier français et réunionnais qui devaient émigrer à Madagascar.

II-2 Elevage porcin dans la région

II-2-1 Types d'élevage

a) *Elevage traditionnel*

La pratique se fait surtout pour les porcs de race locale de type extensif, où les animaux errent partout et trouvent à l'extérieur de l'exploitation la plus grande partie de leur nourriture. L'eau de vaisselle, les déchets de cuisine, les sons de pilonnage mélangés de manioc et les excédents de la culture constituent essentiellement la majeure partie de leur alimentation, distribuée deux fois par jour.

La porcherie est faite de bois et de terre battue.

La prophylaxie et les traitements sont souvent négligés.

Dans la région, le pourcentage des éleveurs appartenant à ce type est environ 18% (*source enquête*).

b) *Elevage artisanal*

Les animaux de race améliorée s'alimentent de provende achetée constituant la ration de base, complétée de déchets alimentaires et de son acheté. L'habitat est différent de celui du propriétaire. Les porcs sont vaccinés et déparasités. Le nombre d'animaux est de 4 à 15 têtes en moyenne et de race améliorée. Les 60% des éleveurs de porcs dans la commune urbaine de Tsiroanomandidy y appartient (*source enquête*)

c) *Elevage intensif*

C'est un élevage moderne avec des bâtiments spécialisés et adaptés. La conduite d'élevage est plus stricte que pour les deux. La ration de base est constituée de provende préparée par l'éleveur même ou achetée. Nombre de têtes plus de 50. Les 30% des éleveurs de porc dans la CUT y sont (*source enquête*)

Tableau N°6 : Typologie des éleveurs

	Type I : traditionnel	Type II : Artisanal	Type III : industriel
Race	Race local	Améliorée ou métissage	Améliorée (insémination artificielle)
Bâtiment	Sommaire	Fortifié avec toiture	Construction en dur
Effectif	1 à 3	4 à 15	Plus de 50
Alimentation	Complément de base	Provende + complément de base	<ul style="list-style-type: none"> • provende complète • concentré alimentaire + matière de base
Santé	Vaccination	<ul style="list-style-type: none"> - vaccination - déparasitage - traitement 	<ul style="list-style-type: none"> - vaccination - déparasitage - traitement - interventions cliniques stricts
Commercialisation des produits	Collectée	Suivant débouchés	Organisée
Objectifs de l'élevage	<i>Objectif mal défini</i> : prévision de ressources monétaires (trésorisation)	<i>Objectif ponctuel</i> : épargne en vue d'une dépense programmée (construction maison, famadihana,...)	<i>Objectif permanent</i> : revenu stable (professionnel)

II-2 -2 Mode de production :

a) *Naisseur*

C'est le mode de production qui vise à la production en masse des porcelets dont l'objectif est d'approvisionner les autres éleveurs en porcelets-servés.

Ce mode de production est surtout, appliqué par les éleveurs possédant plus d'un loge dans l'exploitation. 9% des éleveurs seulement le pratique.

b) Engraisseur

C'est le mode de production qui consiste à engraisser les porcelets sevrés. Soit l'éleveur engraisse les propres porcelets, soit-il en achète chez l'éleveur naisseur. Et après avoir engraisé, il les vend aux collecteurs ou les bouchers.

D'après l'enquête fait chez le vétérinaire mandataire, le pourcentage des éleveurs qui font l'engraissement de porc est de 30%

c) Mixte

C'est à la fois engraissement et naisseur. C'est le mode d'élevage le plus fréquent dans la région jusqu'à 61% des éleveurs le pratiquent. L'éleveur fait le naissage et engraisse leur propre porcelet jusqu'au stade finition et vend lui-même le porc engraisé au boucher ou au collecteur.

II-2-3 Elevage porcin avant et après la PPA

L'élevage porcin constitue la première épargne des exploitants du moyen ouest et assure une part de revenu du ménage non négligeable.

Pour l'engraissement, c'est une épargne nécessaire à l'acquisition d'animaux ou à la rémunération des travaux agricoles pour la plupart des exploitants.

Le type de production est hétérogène. La plupart des éleveurs pratique et l'élevage mixte. FOFIFA de Kianjasoa s'occupe de la recherche zootechnique sur la reproduction porcine et l'amélioration génétique. PDMO et le CIREL appuient techniquement la production.

II-2-4 Situation actuelle

Tableau N°7 : **Effectif de l'élevage porcin et de l'élevage avicole de 1998 à 2003 dans la commune**

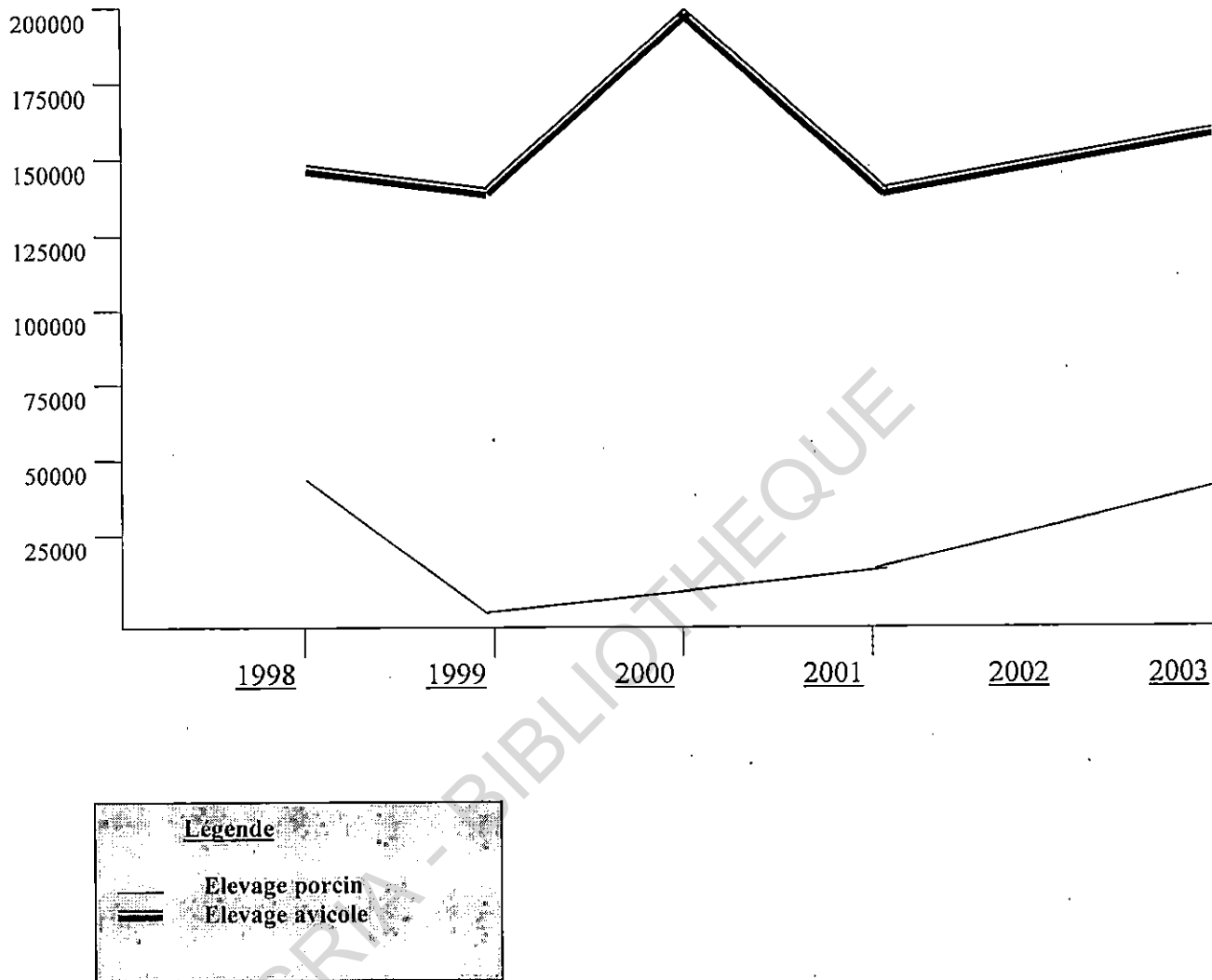
Années	Animaux	
	Porcs	Volailles
1998	42 813	151 833
1999	6 351	144 666
2000	10 327	199 628
2001	12 655	147 000
2002	17 815	121 000
2003	20 000	160 000

(Source : DSV Ampandrianomby)

N.B *Régression de 14.8% entre 98 et99

*Reprise de 31.75% de 99 à 2003

FIGURE N°5 : diagramme de régression de l'élevage porcin et de l'évolution de l'élevage avicole dans la commune de Tsiroanomandidy



Pour l'année 1998 et 1999, la régression de l'élevage porcin est due à la PPA. De 1999 à 2003, l'activité se redresse petit à petit.

La filière avicole a pris sa force un an après la PPA et régresse l'année suivante car l'impact de la PPA sur la production des matières premières est tel que, surproduction pour l'année qui suit la PPA et diminution de surface cultivée ou orientation vers d'autres cultures pour l'année suivante, c'est le cas de l'année 2001.

II-3 ETAT SANITAIRE

II - 3 - 1 Les maladies principales de la commune :

a) *Parasitaires*

On distingue deux types de parasites :

Les parasites externes :

Ce sont les gales ou acarioses : contagieuses, favorisées par la malpropreté, les mauvaises conditions d'hygiène, peuvent être généralisées ou localisées aux oreilles. Caractérisées par un prurit intense, des lésions de grattage, des croûtes jaunâtres et des dépilations.

Le traitement consiste à la nourriture saine et abondante, tonte, ramollissement des croûtes avec de l'huile ou de la vaseline, puis lavage à l'eau tiède et frictions vigoureuses à la brosse, bains avec des insecticides .

La prophylaxie consiste à l'isolement des animaux atteints, à la désinfection des locaux, à la brûlage des litières. Pour les animaux à destination de boucherie.

Les parasites internes :

Ce sont les vers : ascaridioses, qui sévissent chez les porcelets de 3 à 5 mois, provoquées par des ascaris de 15 à 30 cm de long, semblables aux ascaris de l'homme.

On assiste à un ralentissement de la croissance, anémie légère, émission de crotte ramollie pâteuse ou diarrhéique, ballonnement intestinal et borborygmes, coliques . Le rachitisme , les crises épileptiformes , le retard de croissance , les convulsions sont en outre fréquents.

Traitement : déparasitages conseillés par les vétérinaires ou les mandataires. Le produit utilisé est l'**alfamisol**

Prophylaxie : hygiène de la porcherie. Isolement des truies en gestation et des mères situées. Vermifugation des porcelets.

b) *Infectieuses*

- MALADIE DE TESCHEN (ramiletaka)

C'est la maladie plus fréquente dans la commune

C'est une maladie contagieuse causée par un virus, apparue pour la première fois à Madagascar en 1945. Elle est caractérisée par une paralysie

ascendante et une meningo-encephalo-myélite souvent mortelle. Elle attaque surtout les jeunes porcelets de 6 à 10 mois (jusqu'à 80%). Elle se transmet par les animaux malades, les viandes d'animaux malades, les eaux grasses.

La principale voie de contamination est la voie digestive.

Prophylaxie : mesures classiques de surveillance, séquestration des malades, interdiction de transport.

L'abattage des malades et des contaminés est fortement recommandé :

Dans la région d'enzootie, on peut vacciner les animaux vivants avec le SOVAX TESCHEN.

Traitement : aucune médication spécifique

- PNEUMONIE CONTAGIEUSE DE PORC (empona ou tevika)

Cette maladie sévit sous forme d'une pleuropneumonie à évolution subaiguë ou chronique. C'est une infection enzootique de porcherie.

Prophylaxie : Retenir l'importance considérable des conditions hygiéniques des élevages (locaux secs et bien aérés, alimentation régulière et correcte, protection contre les intempéries, prophylaxie des parasitoses) ; Isolement ou abattage des malades. La vaccination peut être effectuée et destinée à la mère avant et pendant la gestation et aux porcelets dès la naissance.

On utilise le **pneumopore**, la première vaccination se fait à 45 jours, avec une dose de 1cc/ tête, et le rappel se fait à 3 mois d'âge.

Traitement : Après antibiogramme, on utilise les antibiotiques les plus efficaces. Après cela, on doit reconstituer la flore intestinale et on donne des ferments lactiques pendant 3 à 7 jours.

- PESTE PORCINE CLASSIQUE (PPC) : Ramijidina

C'est une maladie contagieuse des suidés, elle est caractérisée par une évolution épizootique sévère, et un polymorphisme de symptômes et des lésions hémorragiques. Elle est due à un virus.

La mortalité est élevée, jusqu' à 95% des effectifs et pratiquement égale à la morbidité.

- Prophylaxie : respect des mesures sanitaires. L'abattage des malades et des contaminés est fortement recommandé.

On peut pratiquer la vaccination des effectifs sains avec le RAMIJIVAX, un vaccin atténué. Le dose est de 1cc/tête en IM. La première vaccination se fait à 45 j d'âge et le rappel à un an.

- *Traitement* : aucune thérapeutique n'est efficace
- PESTE PORCINE AFRICAINE (PPA) : Maladie de Montgomery

II – 3 - 2 Modalité de soin et de mesure à prendre

a) *Vaccination*

Avant l'apparition de la PPA, tous les éleveurs vaccinent régulièrement leurs animaux . Il y a le Teschenvax, le Ramijivax, le pneumo et le sovax teschen.

Les porcelets sont les plus vaccinés, puis les verrats et les truies non gestantes.

Tableau N°8 : Caractéristique des principaux vaccins utilisés sur le porc Madagascar contre la maladie de TESCHEN

Vaccins	Indications	Caractéristiques	Utilisation	Présentation	Conservation
TESHENVAX	Immunisation contre la maladie Teschen	- Virus Teschen propagé sur lignée cellulaire et inactif par le formaldéhyde - Chaque dose contient 5X10 ⁸ DICT 50	Bien agiter le flacon avant les infections - Age : à partir de la 6 ^e semaine - 2 infections de 5ml à 14j d'intervalle - voie sous-cutanée - Rappels tous les 4 – 5 mois	Flacon de 10 doses (50ml)	45 jours à 40°C - Transport sous glaces obligatoires - ne pas congeler
SOVAX – TESCHEN vaccin viral (vaccin actuel)	Immunisation contre la maladie de Teschen	-Virus de la maladie de Teschen modifié sur cellule de lignée PD et inactivé par le formol -le vaccin comporte un adjuvant constitué d'un mélange d'huiles minérales	-Agiter énergiquement le flacon pour obtenir une suspension homogène, puis injecter en Intra-musculaire profond à 2ml à 15 jours d'intervalle -Sovaxteschen peut s'administrer le même jour que le RAMIJIVAX mais avec deux seringues différents et en deux points distincts	Flacon de 25 doses (50ml)	-15 mois à 40°C -Transport sous glace obligatoire -Ne pas congeler
Néo TESCHEN vaccin viral (déjà remplacée)	Immunisation contre la maladie de Teschen Immunisation solide au bout de 15 jours, persiste au mois 8 mois	-Virus Teschen (KONDRANTIUCE) adapté sur cellule de ligné PD, atténué par série de passage (10 ⁹ passage) titré 10 ⁸ DICT 50	-voie intramusculaire 1ml/porc -Age à partir de 45 jours -Rappel tous les 8 mois -Utilisations simultanées avec RAMJIVAX possible Il peut également servir de diluant pour RAMJIVAX	Flacon de 50 ml contenant 20 doses	Conservation on toujours sous froid -6mois aux température de +4°C à 8°C -Au mois 12 mois à -20°C (congélateur) -Transport sous glace obligatoire

(source : IMVAVET Ampandrianomby)

III – ETUDE SUCCINTE DE LA PESTE PORCINE AFRICAINE

III-1 Rappel sur la PPA

III-1-1 Définition :

C'est une maladie infectieuse, réputée légalement contagieuse des suidés frappant surtout le porc domestique. Elle est caractérisée par des symptômes protéiformes, des lésions de septicémie hémorragique et une évolution aiguë. Elle est causée par un virus à ADN, l'Asfavirus du groupe des ASFVIRIDAE

III-1-2 Importance :

Elle pose un véritable problème économique social et médical : C'est une maladie virale monofactorielle hautement contagieuse avec un taux de morbidité et de mortalité frôlent 100%

- Il n'existe aucun moyen de prophylaxie médicale.
- La prophylaxie est obligatoirement basée sur l'abattage des malades et contaminés et sur l'application des mesures défensives strictes.

III-1-3 Historique :

Elle a été signalée pour la 1^{ère} fois au Kenya par Montgomery en 1921. Elle reste limitée à l'Afrique.

- En 1957 : Elle a fait sa 1^{ère} apparition au Portugal (Europe)
- 1960 : Elle gagna l'Espagne et la France.
- 1971 : au Cuba où l'abattage de 537 000 porcs a permis l'éradication
- 1978 : à Malt et au Brésil
- 1985 : en Belgique
- 1996 : en Côte d'Ivoire
- 1997 : 1^{ère} signe à Madagascar, (avant l'épizootie de 98 – 99)
- 1998 : Diagnostic confirmé en Décembre 98 à Antananarivo

III-1-4 Synonymie :

Elle est aussi appelée « Maladie de Montgomery », African Swine Fever pour les anglosaxons

III-1-5 Le virus

C'est un virus à ADN appartenant à la nouvelle famille appelée ASFVIRIDAE, baptisé Asfvirus

⇒ Résistance :

Tableau n° 9 : Résistance de la PPA à la température

Résistance aux agents	Durée	Milieu	SOURCES
CHALEUR	20 mn	A 60 °C	OIE, 2000
	70 mn	A 56 °C	
	1 mois	Au 37 °C	
	18 mois	Dans du sérum à la température ordinaire	
FROID	6 ans	Sang virulent gardé au froid et à l'obscurité	DE KOCK et Coll, 1940
	4 – 5 ans	Sang virulent congelée dans des tubes	KOVALENKO et Coll, 1965
	5 – 6 ans	Viande congelée ou réfugerée	

+ résistance aux agents chimiques :

° Le virus de la PPA résiste à :

- L'éther et au chloroforme
- Aux solvants des lipides, et détergents
- Aux oxydants, hypochlorites, et phénol
- Au β propiolactone et l'acétyl – éthylamine

+ aux désinfectants : Il est inactivé par l'hydroxyde de sodium à 8‰ (30 mn), les hypochlorites – chlores à 2.3% (30mn), l'orthophényl phénol à 3% (30mn) et les composés iodés

+ résistance dans la matière :

Il résiste longtemps dans le sang, les fèces et les tissus.

III-1-6 Symptômes :

L'incubation dure en moyenne 5 à 15 jours (maximum 40 jours) . Elle s'accompagne ensuite d'une atteinte grave de l'état général avec fièvre, torpeur, engourdissement, inappétence. Puis, on remarque des signes respiratoires digestifs (diarrhée), nerveux et cutanés, diversement associés, évoluant vers la mort en quelques jours ou en plusieurs semaines selon la forme évolutive.

- La forme suraiguë est caractérisée par une forte hyperthermie (41 – 42°C) avec de l'apathie, de l'anorexie, une démarche ébrieuse, des signes respiratoires et cardiaques et une mort rapide en hypothermie en 1 à 3 jours.
- La forme aiguë est marquée par l'importance des signes cutanés (congestion et cyanose), des signes hémorragiques (purpura, hématomène) des écoulements muco-purulents, nasaux et oculaires parfois tâchés de sang, des signes respiratoires et digestifs (diarrhée...). Les truies gestantes avortent. La mortalité qui peut s'élever à 90% survient en 5 à 9 jours.
- Dans la forme subaiguë, les symptômes sont identiques mais moins prononcés. Certains animaux en l'absence de complication, deviennent des porteurs chroniques. Les formes chroniques sont dominées par des symptômes de pneumonie, d'arthrite, de retard de croissance et une évolution vers la cachexie et la mort en 2 à 15 mois.
- Les formes inapparentes sont fréquentes chez les suidés sauvages (phacochères, potamochères).

III-1-7 Lésions :

Les lésions sont celles d'une septicémie hémorragique avec :

- + des lésions hémorragiques ; des infiltrations hémorragiques des nœuds lymphatiques, des pétéchies au niveau des reins après décapsulation (rein en œuf de dinde), hémorragie au niveau de la médullaire et du bassinot, des infarctus qui déforment les bords de la rate.
- + qui en hypertrophiée, parfois des hémorragies dans les grandes cavités ;
- + des lésions oedémateuses : oedèmes sous cutanés localisés d'aspects gélatineux, de la paroi de la vésicule biliaire, de la paroi du tube digestif ;
- + des lésions non spécifiques de pneumonie dans les formes chroniques.

III-1-8 Diagnostic :

Sur le terrain, le diagnostic est orienté par les fruits suivant :

- + La maladie ressemblant à la peste porcine sur des animaux vaccinés contre la peste porcine classique.

+ Certaines lésions peuvent servir de base.

Diagnostic différentiel : à faire surtout avec la peste porcine classique

Diagnostic expérimental : on peut faire surtout le diagnostic virologique et sérologique de la peste porcine africaine au laboratoire à partir des prélèvements adéquats : rate ou morceau de rate, ganglion lésé, moelle osseuse, sang, envoyer le tout sous froid

Tableau N°10 : **DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL DE LA PPC et PPA**

Maladies Caractéristiques	P.P.A	P.P.C
Etiologie	Virus à ADN appartenant à la nouvelle famille :ASFVIRIDAE très résistant dans les viandes réfrigérées non cuites, produits salés	Virus à ARN, groupe pestivirus, virus très résistant
Epidémiologie	Maladie à allure épidémique ; morbidité et mortalité élevées. Transmission directe et indirecte Réservoir : suidés sauvages et tiques ornithodores	Maladie à allure épidémique, évolution grave. Transmission directe et indirecte
Signes cliniques	Fièvre, atteinte de l'état général, signes respiratoires digestifs (diarrhée). Troubles nerveux, avortement, troubles de la reproduction	Fièvre, atteinte de l'état général. Polymorphisme ; signes respiratoires digestifs (diarrhée), troubles nerveux, avortement, mortalité
Lésions	Tableau de septicémie hémorragique. Hémorragie cutanée, ganglionnaire, rein, rate, autres organes pneumonie, oedèmes localisés	Encéphalites, lésion nécrotiques sur poumon et foie
Observation	Le diagnostic différentiel entre les deux maladies est difficile à faire sur le terrain. Seul le laboratoire peut permettre de faire la différence	Maladie de porc, mais peut atteindre d'autres carnivores, ayant consommé la viande infectée

(source : cours théorique, Dr RANAIVOSON)

III-1-9 Prophylaxie :

Mesures sanitaires classiques : l'abattage des malades et des contaminés est nécessaire pour étendre les foyers. Il faut éviter tous contacts entre porcs domestiques et suidés sauvages. Les élevages des régions voisines des zones infectées doivent être mis en quarantaine.

L'alimentation à base d'eaux grasses et de déchets de cuisine doit être absolument évitée. Le repeuplement ne doit se faire qu'après une période de

vide sanitaire de près de 5 mois. Il faut pulvériser régulièrement des produits insecticides ou acaricides dans les élevages.

III-1-10 Traitement : aucun

III – 2 LA PESTE PORCINE AFRICAINE

III-2-1 Impact socio-économique

a) Rendement obtenu par l'élevage porcin :

Pour cette étude de l'impact économique, on va d'abord voir l'étude des coûts de l'élevage jusqu'à la vente.

Pour cela, nous allons procéder aux étapes suivantes :

- compte d'exploitation (CE)
- manque à gagner (MAG)
- perte économique totale (PET)

Le tableau de compte d'exploitation se présente comme suit :

Tableau N° 11 : **Tableau général de l'étude de CE**

CHARGES	PRODUITS
<p><u>Charges fixes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amortissement • Entretien <p><u>Charge variables :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • achat animaux • achat aliments • frais vétérinaires • coût de la saillie • frais personnel 	<ul style="list-style-type: none"> - vente des porcelets sevrés - vente des animaux - prestation de service

b) La manque à gagner après la PPA :

Pour cela, il faut prendre le prix des animaux sains et le prix des animaux malades et on trouve la valeur de la manque à gagner.

A partir de la valeur de la manque à gagner et de la valeur de la perte économique trouvée dans le compte d'exploitation, on peut trouver aussi la valeur de la perte économique totale.

Ainsi, voilà les formules :

$$\text{MAG} = \text{Prix des animaux sans PPA} - \text{Prix des animaux avec PPA}$$

$$\text{PET} = \text{MAG} + \text{perte économique dans CE}$$

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Deuxième partie

TRAVAUX DE TERRAIN

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Deuxième partie : TRAVAUX DE TERRAIN

I - MATERIELS ET METHODES

I-1 Matériels :

I-1-1 La commune, milieu d'étude :

La commune de Tsiroanomandidy s'étend sur une superficie de 52 km². C'est une commune qui regorge d'activités ; car l'urbanisation rapide n' a pas empêché les habitants de s'adonner à la production agricole, surtout l'élevage de porcs.

L'activité principale est l'agriculture, associée au marché de bovidés. 42.18% de ménages utilisent l'électricité et 35.13% pour l'accès à l'eau potable.

C'est une commune urbaine dotées de deux bibliothèques, de Tranompokonolona, de terrains de sports, de salle de jeux et de loisirs. Etant la capitale de la région du Bongolava, Tsiroanomandidy heberge tous les services de l'administration y compris le tribunal de Tsiroanomandidy.

I-1-2 Les animaux :

En 1999 ; le nombre du cheptel porcin était de 4611. la PPA a ravagé l'élevage porcin et cet effectif est devenu 1345 en 2001. Régression de 29.17%.

En 2003, l'effectif de l'élevage porcin est de 2712.

a) Races :

97% des éleveurs de porcs élèvent des porcs de race large white car elle s'adapte beaucoup au climat de la région que les autres races. Elle est aussi prolifique. Seuls les éleveurs qui font l'élevage porcin comme un passe-temps élèvent les porcs de race locale, où l'alimentation est basée par le reste de cuisine, eau grasse, son de pilonnage etc...

b) Eleveurs :

En 1999, le nombre des éleveurs de porc dans la CUT est de 396

En 2001, il ne reste que 132

En 2003, les éleveurs reprennent petit à petit l'élevage porcin, ils sont 158 y compris les nouveaux éleveurs.

c) Autres responsables :

Ce sont les autres responsables administratifs au sein de la CUT, des services météorologiques, les présidents des quartiers et tous ceux qui ont des fonctions administratives se rapportant à notre étude.

d) Techniciens :

Les techniciens sont : les responsables d'élevage au sein de la DSV, MPE, CIREL Tsiroanomandidy, IMVAVET. Ces derniers ont tous des fonctions se rapportant à notre questionnaires

I-2 Méthodes :

I-2-1 Enquêtes :

L'enquête avait pour but de fournir une base d'informations suffisantes du point de vue qualitatif et quantitatif. C'est une opération à caractéristique technique et scientifique. Ceci nécessite une stratégie bien étudiée et une technique d'enquête pour obtenir des informations plus intéressantes et vraies. Pour l'enquête proprement dit, nous avons pris un échantillon de 50 éleveurs, tiré au hasard dont 3 à 5 éleveurs par quartiers. Les questionnaires ont été conçu pour avoir plus d'information concernant l'étude et facile à répondre.
(cf annexe n°2)

Surtout, notre étude consisté à l'enquête socio-économique.

a) Observations personnelles :

L'enquête s'est déroulée pendant deux mois successivement du plus loin au plus près. Cela pour économiser le temps.

- du point de vue méthode

- Organisation du programme pour la collecte des renseignements. Nous étions retardés de quelques semaines puisque les premiers responsables de la filière porcine, au niveau de la CIREL et au niveau des postes vétérinaires sont difficiles à joindre, alors que nous sommes obligés de demander plus de renseignements auprès de ces responsables.
- Difficultés de la prise de rendez-vous pour l'enquête car les éleveurs ne veulent plus parler de peste porcine africaine.

- Au cour de l'enquête même
- socio-économique : la maladie touche au cœur des paysans, surtout concernant les pertes économiques.
- Moralement : les éleveurs pensent que cette maladie est due à la vaccination fait par les responsables et que c'est une épidémiologie propagée par l'Etat, c'est pourquoi ils ne veulent plus l'entendre parler.

b) Enquêtes au niveau des différents concernés :

- Responsables d'élevages :
C'est une enquête consistant à demander plus de renseignements sur la maladie de la peste porcine africaine, au niveau de la Direction de service vétérinaire , de la MPE, CIREL Tsiroanomandidy, des vétérinaires, des marginaux.
- responsables administratifs :
Cette enquête concerne surtout à avoir toutes les informations se rapportant à notre mémoire de fin d'étude. De la commune, au service météorologique aux responsables des quartiers. Tous renseignements à nature administrative.
- Responsables vétérinaires :
Pour avoir plus de renseignements concernant les éleveurs avant et après la peste porcine africaine, il nous fallait enquêter le responsable des postes vétérinaires qui est le 1^{er} responsable de la commune sur l'élevage.
- Eleveurs :
Enquête sur :
 - le nombre des éleveurs dans la commune
 - le nombre des vaccinateurs
 - l'assiduité des éleveurs sur les interventions vétérinaires
 - la manifestation de la PPA, consulter par les vaccinateurs
 - l'effet du passage de la PPA

c) *Expérimentation : vaccination et suivie*

- matériels :

Après passage de la maladie de la peste porcine africaine et jusqu'au moment de notre enquête, aucune intervention sanitaire n'est acceptée au sein de l'élevage porcin.

- animaux : race s'adaptant bien au climat de la région. Le nombre varie selon la capacité de l'éleveur.

- Vaccins : provenant de l'IMVAVET . les vaccins appliqués sont le Pneumo, le sovaxteschen, le Ramijivax.

- Méthodes :

Pour chaque éleveur, le vaccinateur fournit une fiche par animal, et à chaque fois qu'il passe, on y mentionne les interventions faites. Il y a dedans le calendrier vaccinal, les interventions cliniques porcines, le déparasitage externe ou interne, la castration, ...

II – RESULTATS :

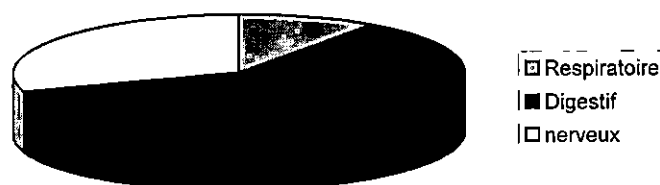
II – 1 Résultat sur l'élevage porcin :

II-1-1 Les signes généraux observés :

Les signes généraux observés sont divisés en trois :

- signes digestifs : inappétance, vomissement
- signes nerveux : crise nerveuse ; l'animal se tourne autour de lui puis tombe, hyperthermie, inactivation, paresse, fatigue général.
- Signes respiratoires : difficulté de respiration, présence de bave. Ces signes peuvent être vus un par un ou ensemble. D'après l'enquête, sur les 50 éleveurs 60% des cas sont des signes digestifs, 10% signes nerveux et 30% signes respiratoires. (détail cf annexe N°11)

Figure n°6 : **Diagramme des signes observés**



II-1-2 La conduite d'élevage :

Sur les 50 éleveurs enquêtés :

- Race LW et RL sont les deux races existantes dans la région 94% des éleveurs élèvent des LW car ceux-ci s'adaptent beaucoup au climat et très prolifiques. 6% des éleveurs élèvent de RL car cette race est facile à élever.
- Type d'élevage : le type d'élevage artisanal est le plus fréquent , 60% des éleveurs enquêtés le pratiquent. Ce type d'élevage nécessite pas mal de tâche car l'effectif varie entre 4 à 15 porcs. 26% font le type intensif, et 8% seulement dans le type traditionnel (surtout les éleveurs de race locale, les fonctionnaires,...), les porcelets sevrés sont achetés chez les éleveurs naisseurs.
- Mode d'élevage 64% des éleveurs enquêtés pratiquent l'élevage mixte, c'est le plus fréquent car le coût d'achat d'une saillie fécondante et du porcelet sevré ne sont pas négligeable. 27% pratiquent l'engraissement et 8% font le naissage.
- Alimentation : l'aliment est divisé en trois :
 - Type 1 : Alimentation à base de déchet de cuisine et de reste de culture surtout pour l'élevage traditionnel où l'élevage de porc n'est qu'un passe temps, 6% seulement l'utilise.
 - Type 2 : Alimentation composé de ration de base complémenté de déchet alimentaire. 38% des éleveurs les utilisent.
 - Type 3 : Provende acheté ou fabriqué, l'achat de provende fini est surtout pour les éleveurs ne possédant pas beaucoup de porc (effectif entre 1 à 4porcs), mais qui n'ont pas de temps pour en fabriquer. 56% des éleveurs utilisent ce type de provende.
- Conduite sanitaire : les interventions faites sur les porcs sont : castration, pour les porcs en engraissement , vermifugation, existence d'autres maladies. 34% des enquêtés font la castration des porcs , 86% font la vermifugation, 20% pour les autres interventions comme les maladies nutritionnelles, troubles digestifs, troubles hormonales. L'alfamisol est le vermifuge employé par les éleveurs.

Voici le tableau récapitulant la conduite d'élevage des porcs

Tableau n°12 : Résultat de la conduite d'élevage :

	Race		Type d'élevage			Mode de production			Alimentation			Conduite sanitaire		
	LW	RL	1	2	3	N	E	M	1	2	3	1	2	3
Nombre d'éleveur	47	3	4	33	13	4	14	32	3	19	28	17	43	10
Pourcentage d'éleveur (%)	94	6	8	66	26	8	28	64	6	38	56	34	86	20

(Source : enquête)

Type d'élevage : 1 : Traditionnel

2 : Artisanal

3 : Intensif

Mode de production : N : Naisseur

E : Engraisseur

M : Mixte

Alimentation :

1 : Déchet de cuisine + reste de culture

2 : Ration de base complétement de déchets alimentaires

3 : Proviend acheté ou fabriqué

Conduite sanitaire :

1 : Castration

2 : Verminose

3 : autres

II - 1 - 2 Existence de la maladie :

a) Effectif de cas maladie : (voir tableau n° 13 P.28)

L'effectif exact des animaux malades est introuvable puisque à l'époque où cette maladie sévit la commune, aucune intervention n'est faite pas de recensement des animaux malades, ni des mort. Il y a même des cadavres de porcs qui sont enterrés à cause de l'abondance de la viande porcine. C'est le recensement le plus difficile à effectuer car il y a des animaux non malades mais vendus.

De même, lors de l'enquête sur terrain, les éleveurs ne se souviennent plus du nombre exact des animaux malades mais la réponse fréquente est : « presque ». Et même après plusieurs reprise de la même question, la réponse est toujours la même.

Mais actuellement, en voici le recensement fait au sein des entités concernés.

Tableau n° 13 :Tableau récapitulatif de l'évolution de la PPA (epizootie Nov 98 - Mars 99)

N	Quartiers	Date d' apparition	CHEPTEL INITIAL						VENTE						MORT						CHEPTEL en 2001					
			ELV	T	V	P	E	Total	ELV	T	V	P	E	Total	ELV	T	V	P	E	Total	ELV	T	V	P	E	Total
1	Tsaralalana	15/12/98	31	11	2	23	296	332	24	5	3	-	242	250	8	2	-	-	43	45	4	2	1	12	21	36
2	Amparibe	30/12/98	14	42	2	58	169	271	7	40	2	8	123	173	8	2	-	30	44	76	3	-	-	93	2	95
3	Avaratsena	17/12/98	35	9	1	57	187	254	29	7	-	15	141	163	14	-	-	15	42	57	5	3	1	7	23	34
4	Mangarivotra	20/12/98	78	30	2	212	280	524	31	25	2	117	154	298	41	4	-	52	73	129	15	4	-	57	46	107
5	Amparihikambana	15/01/99	22	3	-	14	54	71	-	-	-	-	-	-	22	2	-	12	46	60	4	3	-	-	7	10
6	Ambohitsoa	18/12/99	41	50	8	188	419	665	28	31	4	4	234	273	21	5	1	4	175	185	21	14	2	105	143	264
7	Androtra	12/12/99	32	53	11	431	168	663	30	26	7	20	245	298	13	5	1	39	68	113	13	23	4	153	157	337
8	Soanafindra	12/11/98	69	32	7	348	545	932	28	18	4	2	350	374	62	9	2	285	178	474	20	6	-	40	72	118
9	Andrefan'ny gara	12/12/98	13	3	-	23	66	92	15	3	-	2	47	52	7	-	-	20	4	24	1	-	-	-	2	2
10	Tsididy Atsimo	12/12/98	6	5	1	28	30	64	7	2	1	2	14	19	13	-	-	10	22	32	3	4	-	3	1	8
11	Amboasarikely	12/11/98	10	19	1	123	157	300	12	11	-	14	70	95	18	6	1	101	94	202	10	3	-	34	51	88
12	Tsarahonenana	12/11/98	30	18	2	52	130	202	21	13	3	6	99	121	20	-	-	20	56	76	21	7	-	42	69	118
13	Akadinakanga	12/11/98	15	23	4	54	160	241	15	9	3	-	125	137	2	3	1	-	26	30	12	11	2	-	115	128
TOTAL			396	298	41	1611	2661	4611	247	190	29	190	1844	2253	249	38	6	588	871	1503	132	80	10	546	709	1345

Source: CIREL Tsiroanomandidy

Elv : Eleveur V : Verrat P : Porcelet T : Truie E : Embouche

Tableau n° 14 : Tableau de l'évolution de la maladie de PPA de 2000 à 2003

Année	2000	2001	2002	2003
Nombre cheptel	1030	1620	2070	2712
Morbides	50	90	132	280
Morts	35	13	10	17
Traités	0	0	1	0

(Source : CIREL Tsiroanomandidy)

Foyer 2 : commune urbaine Tsiroanomandidy et commune Fihaonana

b) Morbidité :

L'enquête des 50 éleveurs nous montre le tableau suivant

Tableau n° 15 : résultat d'enquête sur la PPA

Fokontany	Nombre éleveurs	Nombre cheptel	Malade	Mort	Vente	Signes observés			Cheptel en 2001
						N	R	D	
1- Tsaralalana	3	19	Presque	15	19	1	-	2	0
2- Amparihibe	4	187	Presque	49	125	2	1	1	15
3- Avaratsena	5	80	Presque	10	60	1	2	1	12
4- Mangarivotra	4	200	Presque	70	150	-	-	5	3
5- Amparihikambana	3	120	Presque	30	110	1	1	2	10
6- Ambohitsoa	5	132	Presque	67	115	1	1	2	5
7- Androtra	3	355	Presque	130	150	-	-	3	50
8- Soanafindra	3	94	Presque	52	80	2	-	1	0
9- Andrefan'ny gara	4	150	Presque	50	90	2	1	1	6
10-Tsi/didy atsimo	4	75	Presque	25	50	1	2	1	2
11-Amboasarikely	5	28	Presque	0	28	1	1	3	5
12-Tsrahonenana	3	307	Presque	90	270	1	-	2	7
13-Ankadinakanga	4	57	Presque	42	15	1	1	2	0
TOTAL	50	1 804		630	1 262	14	10	26	115

Source enquête

N : Nerveux

R : Respiratoire

D : Digestif

La morbidité se calcule à partir de l'effectif des cas malades et de l'effectif de la population cible

On a la formule suivante :

$$\text{Morbidité} = \frac{\text{Nombre malade}}{\text{Effectif population cible}}$$

Par conséquent, c'est aussi un nombre introuvable car ça dépend de l'effectif des cas malades. En 2003, les nombres de morbides sur les deux communes (CU Tsiroanomandidy et Fihaonana) est de 280 (source CIREL Tsiroanomandidy)

c) *Mortalité :*

$$\text{Mortalité} = \frac{\text{Nombres des morts}}{\text{Effectif total}}$$

Sur les 50 éleveurs enquêtés, la mortalité est estimée à 35%. En effet, l'effectif total est de 1804 têtes; 630 porcs sont morts par la maladie. Le reste est abattu dès le premier signe de maladie; c'est la raison de l'effectif élevée des animaux morts)

$$\text{Mortalité} = \frac{630}{1804} = 0.349 = 34.92\% \approx 35\%$$

En 2003, les morts sur les deux communes est de 17 (source : CIREL Tsiroanomandidy)

d) *Inventaire des résultats.*

- Fermes épargnées :

D'après l'enquête faite, seuls les fermes éloignées, loin des visiteurs, loin des matériaux infectés et les races locales sont épargnées (source enquête). En effet, sur les 50 éleveurs enquêtés, l'un d'entre eux, élevant des porcs de race locale, habitant aux alentours des quartiers mais dont l'élevage est un peu clostré, est épargnée.

Les autres ne sont atteintes qu'après une année.

- Individus restants :

Sur les 50 éleveurs, l'effectif des individus résistant en 2001 est de 115 (6.37%)

II – 2 IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE ET PSYCHOLOGIQUE

I – 2 – 1 Résultat économique :

Les méthodes d'établissement des pertes exposées ici se limitent aux pertes quantitatives causés par la PPA. Cette méthode consiste à étudier l'économie des éleveurs de porc avant la PPA, après la PPA et la manque à gagner.

a) *L'économie avant la PPA :*

Pour cela, il nous faut étudier les dépenses et produits de l'élevage porcin. Pour le cas concret, nous avons choisi l'élevage porcin de type artisanal car c'est le plus fréquent dans la commune.

- *pour un élevage naisseur :*

• **charges :**

- Charges fixes :

+ *Amortissement :*

caractéristique : élevage porcin comprenant 2 truies et ses congénères, race large white. Le nombre de porcelets par portée est en moyenne : 8. La porcherie est en bois, toit en chaume et enduit cimenté. Pour la construction, on a besoin d'une loge de 8m². C'est à dire (2.85m x 2.8m) avec une hauteur de mur de 2m pour une truie et ses petits. On a le tableau suivant :

Tableau N°16 : Coût de construction d'une loge de 8m² (2.85mx2.8m)

Désignation	Quantité	Unité	Prix unitaire	Total
Bois rond (4m)	3	1.	6 000	18 000
Travers (4m)	6	1	12 000	72 000
Gaulettes	170	1	100	17 000
Chaumes (paquets)	8	m2	3 000	24 000
Planche 4m	12	1	11 000	132 000
Ciments (50kg)	4	sac	70 000	280 000
Clous (kg)	1	kg	12 000	12 000
Sables	1	charette	25 000	25 000
Gravillon	5	daba	750	3 750
Main d'œuvre				150 000
			Total	733 750

(Source : enquête)

L'amortissement de cette loge est de 5 ans

On a donc comme amortissement annuel :

$$733\,750 / 5 = 146\,750 \text{ fmg/ loge.}$$

Pour cette exploitation donc, on a deux loges d'où

$$146\,750 \times 2 = 293\,500 \text{ Fmg amortissement}$$

+ *Entretien* :

L'entretien consiste à renouveler les bois usés, à l'entretien du toit en chaume et on a trouvé la somme de 20 000 Fmg pour un loge/an

Donc : entretien :

$$20\,000 \times 2 = 40\,000 \text{ Fmg}$$

- charges variables :

+ *achat du cheptel* : on achète une jeune truie de 7 mois avec un poids moyen de 80kg à 22 500F le kg

$$80 \text{ kg} \times 22\,500 = 1\,800\,000$$

l'achat du cheptel est donc

$$1\,800\,000 \times 2 = 3\,600\,000 \text{ Fmg}$$

+ *achat des aliments* : Pour cela, nous allons prendre le cas le plus fréquent dans notre enquête, la plupart des éleveurs fabriquent eux-même leur provende avec des matières premières disponibles au marché dont les formules alimentaires sont obtenues à partir des formules conseillées par le PDMO/CIREL (cf. annexe n°11). La distribution d'aliment se fait 2 fois/j à raison de 3kg/j/truie gestante et reposante et 5kg/j/truie allaitante.

Tableau N°17 : Quantité d'aliment consommé pour une femelle reproductrice

Animaux	Quantité kg/j	Nombre de jour (j)	Total de provende pour une truie (kg)	Nombre animal	Total provende pour 2 truies (kg)
Truies Reposantes	3	30	90	2	180
Truies gestantes	3	114	342	2	684
Truies allaitantes	5	45	225	2	450
TOTAL			657		1314

(source : enquête)

Tableau N° 18 Tableau de consommation d'aliment d'un porcelet jusqu'au sevrage

Animaux	Quantité/animal	Nombre animal	Total provende
Porcelet jusqu'au sevrage (45j)	3	16	48
TOTAL			48

Source : (cours théorique porciculture I et II)

Jusqu'au sevrage, un porcelet consomme \approx 3kg d'aliment accompagné au lait maternel.

Tableau de prix de provende :

Tableau N°19 : Prix de provendes consommés pour l'exploitation (2 truies + congénère)

Désignation	Nombre animal	Total provende consommé/animal	Prix unitaire provende	Total
Truie	2	657	1 750	2 299 500
Porcelet	16	3	1 750	84 000
TOTAL				2 383 500

(source : enquête)

FORMULE : nombre animal X provende consommé par animal X prix U

- **Coût de la saillie fécondante :**

Soit 100 000fmg pour une saillie ; le retour sera gratuit si la truie reste inféconde à cause de la conduite.

Donc on a comme coût : 200 000 fmg

- **frais vétérinaire :**

Le frais vétérinaire est estimé à 15 000Fmg pour une truie et 25 0000/tête pour les porcelets.

Soit donc $15\ 000\text{fmg} \times 2 + 25\ 000\text{fmg} \times 16 =$ 430 000 fmg

Pour le détail, (voir annexe n°11)

- **Frais personnel :**

D'après RAZAFIMANDIMBY Jonah (1985), un ouvrier de ferme entretient 5 truies et leurs descendants avec une salaire journalière, moyenne de 3 000fmg. Actuellement, le personnel est payé par jour de travail à 7 000fmg/j

Or, on occupe une truie pendant 189j (du repos jusqu'au sevrage des porcelets),

D'ou, coût d'entretien d'une truie $\frac{7\ 000 \times 189}{5} = 264\ 600\text{fmg/truie}$

$264\ 600\text{fmg} \times 2 = 529\ 200\text{fmg}$

D'où récapitulation des charges :

Tableau N° 20 : **Récapitulation des charges (2T+congénères)**

DESIGNATION	MONTANT
Charges fixes :	
Amortissement	293 500
Entretien	40 000
Charges variables	
Achat animaux	3 600 000
Achat aliments	2 383 500
Frais vétérinaires	430 000
Coût de la saillie	200 000
Frais personnel	529 200
TOTAL	7 476 200

- **Produits :**

Nombre de porcelets sevrés mis à la vente = 16 (20% mortalité) à 45 jours, le poids est estimé à 20kg et le prix d'1kg est de 22 500Fmg le kg.

$$\text{D'où } 20\text{kg} \times 22\,500\text{Fmg} \times 13 = 5\,850\,000\text{ Fmg}$$

Gain de poids pour une truie après lactation est de 90kg à 100kg d'où poids moyen = 95kg

$$\rightarrow 95\text{kg} \times 13\,000\text{fmg} \times 2 = 2\,470\,000\text{fmg}$$

$$\text{D'où } 2\,470\,000 + 5\,850\,000 = 8\,320\,000\text{Fmg}$$

D'où le récapitulatif du produit comme suit :

Tableau N°21 : Tableau des produits d'élevage (2T+congénère)

DESIGNATION	MONTANT
Vente des porcelets	5 850 000
Vente des truies	2 470 000
TOTAL	8 320 000

Le compte d'exploitation se présente comme suit :

Tableau N°22 : Compte d'exploitation de l'élevage (2T+congénères)

Charges		Produits	
Charges fixes			
- Amortissement	293 500	Vente des porcelets	5 850 000
- Entretien	40 000	Vente des truies	2 470 000
Charges variables			
- achat animaux	3 600 000		
- achat aliment	2 383 500		
- frais vétérinaires	430 000		
- saillie fécondante	200 000		
- frais personnel	529 200		
- bénéfices	843 800		
TOTAL	8 320 000	TOTAL	8 320 000

Pour un élevage **engraisseur** :

• **Charges :**

- charges fixes :

+ *amortissement* :

caractéristique : race LW, on a 3 porcs et 2 truies.

La porcherie est en bois, toit en chaume, enduit cimenté. Pour la construction, on a besoin de 2 cages de 8m² (4m x 2m) et de 4m² (2m x 2m), soit 2m²/porc en engraissement avec un hauteur de 2m.

Pour le loge de 8m², (4m x 2m) pour les 3 porcs en engraissement

On a le tableau de construction suivant

Tableau N°23 : **Coût de construction d'une loge de 8m² (4mX2m)**

DESIGNATION	QUANTITE	UNITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
- Bois rond (4m)	3	1	6 000	18 000
- Travers (4m)	6	1	12 000	72 000
- Gaulettes	150	1	100	15 000
- Chaumes (paquet)	10	m2	3 000	30 000
- planche 4m	9	1	11 000	99 000
- Ciments (50kg)	4	sac	70 000	280 000
* clous	1	kg	12 000	12 000
* sables	1	charrette	25 000	50 000
* gravillons	6	daba	750	4 500
- Main d'œuvre				150 000
			TOTAL	705 500

(Source : enquête)

Amortissement : 5ans

$$\Rightarrow \text{amortissement annuel} : \frac{705\,500}{5} = 141\,100 \text{ fmg}$$

pour le loge de 4m² (2m x 2m)

On a le tableau de construction suivant :

Tableau N°24 : Coût de construction d'une loge de 4m² (2mx2m)

DESIGNATION	QUANTITE	UNITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
- Bois rond (4m)	3	1	6 000	18 000
- Travers (4m)	6	1	12 000	72 000
- Gaulettes	100	1	100	10 000
- Chaumes (paquet)	7	m2	3 000	21 000
- planche 2m	12	1	5 000	60 000
- Ciments (50kg)	2	sac	70 000	140 000
clous	1	kg	12 000	12 000
sables	½	charrette	25 000	12 500
gravillon	3	daba	750	2 250
- Main d'œuvre				100 000
TOTAL				447 750

(Source : enquête)

Amortissement : 5ans

$$\Rightarrow \text{amortissement annuel} : \frac{575\,000}{5} = 115\,000 \text{ fmg}$$

Donc total amortissement : 141 100 fmg + 89 550 fmg = 230 650

+ *entretien* :

L'entretien consiste au remplacement des bois usés, entretien du toit en chaume, réparation de l'enduit si c'est nécessaire, et le coût moyen pour chaque loge est de 20 000 fmg / an / loge.

- Charges variables

+ *achat du cheptel*

On achète des porcelets sevrés avec un poids moyen de 20 kg et le coût d'achat est de 22 500 fmg/ kg

Soit donc : 20kg x 22 500 fmg x 5 = 2 250 000Fmg

+ *achat aliments*

Pour cela, nous allons prendre le cas de l'éleveur qui achète le provende présevrage et fabrique le provende croissance et provende finition.

- Pour le provende 2^e âge, la fabrication de provende est inutile si on regarde le coût car la quantité est faible. Donc, l'éleveur achète du provende à 2 000 F le Kilo. Distribution : 2 fois par jour à raison de 1 kg/j pendant 25j
- Provende croissance fabriqué
Distribution : 1Kg/j pendant 30 jours
1.5Kg/j pendant 30 jours
2.5Kg pendant 30 jours

soit donc au total : 30KG + 45Kg + 75Kg = **150 Kg**

l'alimentation est complétée de reste de culture.
Le prix moyen de ce provende fabriqué est de 1 500F/Kg.

Pour la formule de provende, (cf. annexe n°11)

- Provende finition : Pendant 10 jours : distribution 3Kg/j/tête
Pendant 40jours : distribution 3.2Kg/j/tête

La formule alimentaire est complétée de CMV et le coût moyen est de 1 750F/Kg (cf. annexe n°11)

Tableau N°25 : Quantité d'aliment consommé pour 5 porcs en engraissement

	<u>2^e âge</u>	<u>CROISSANCE</u>			<u>FINITION</u>		<u>TOTAL</u>
Nombre de jour d'élevage (j)	25	30	30	30	10	40	165
Poids moyen Kg	20	25 à 30	40 à 50	60 à 70	70 à 80	80 à 100	100Kg
Consommation Journalière (kg/j)	1	1.00	1.5	2.5	3	3.2	
Quantité de provende (kg)	25	30	45	75	30	128	
Prix unitaire (Fmg)	2 000	1 500	1 500	1 500	1 750	1 750	
TOTAL	50 000	45 000	67 500	112 500	52 500	224 000	551 500

(Source: enquête)

soit : **551500 F/Porcs**

or, on a 2 femelles et 3 mâles

$$\text{donc } 551\,500 \text{ fmg} \times 5 = \boxed{2\,757\,500 \text{ Fmg}}$$

- Frais vétérinaire

Les frais vétérinaire est estimé à 15 000 fmg / porc

$$\text{Soit } 15\,000 \text{ fmg} \times 5 = \boxed{75\,000 \text{ fmg}}$$

- frais personnel

Le frais personnel s'est élevé à 5 000 fmg / j pour ces 5 porcs

Or, la période d'engraissement est de 165 jours

$$\text{Soit donc } 165 \text{ j} \times 5\,000 \text{ fmg} = \boxed{825\,000 \text{ fmg}}$$

• **Produits :**

On obtient à la fin de la période 5 porcs engraisés avec un poids moyen de 100 kg et le prix de Kilo se vend à 13 000 fmg

$$\text{Soit } 13\,000 \text{ fmg} \times 5 \times 100 \text{ kg} = \boxed{6\,500\,000 \text{ fmg}}$$

D'où le compte d'exploitation

Tableau N°26 : **Compte d'exploitation pour 5 porcs en engraissement**

CHARGES		PRODUITS	
° Charges fixes		Vente des porcs engraisés	6 500 000
- Amortissement	230 650		
- Entretien	40 000		
° Charges variables			
- Achat du cheptel	2 250 000		
- Achat provende	2 757 500		
- Frais vétérinaire	75 000		
- Frais personnel	825 000		
BENEFICE	321 850		
TOTAL	6 500 000	TOTAL	6 500 000

(Source : enquête)

Pour un élevage **mixte** :

- **Charges :**

Caractéristique : On a une exploitation élevant une truie reproductrice et deux porcs en engraissement. La race est améliorée LW. La porcherie est de même que celui des deux cas d'élevage trouvés. Pour la construction, on a besoin d'un loge de 8m² (2.85 m x 2.8 m) pour la truie et ses congénères et un loge de 4 m² (2 m x 2 m) pour les porcs en engraissement.

- *Amortissement*

L'amortissement du 1^{er} loge pour la truie a été déjà trouvé et

On a : 146 750 Fmg et pour le 2nd loge : 89 550 fmg =

236 300 fmg

- *entretien*

L'entretien est de 20 000 fmg / loge

Soit 20 000 fmg x 2 = **40 000 fmg**

- *achat du cheptel*

On achète la truie reproductrice à 80 kg

Soit 80 kg x 22 500 fmg = **1 800 000 fmg**

Et le porcelet après sevrage pour l'engraissement

Soit 20 kg x 22 500 fmg x 2 = 900 000 fmg

Donc coût d'achat du cheptel : **2 700 000 fmg**

- *alimentation*

Pour la truie, on a déjà trouvé qu'une truie reproductrice à l'entrée de l'exploitation jusqu'à la fin de la période d'élevage consomme 657 kg de provende (cf. cas de l'élevage naisseur tableau n°17) avec un coût moyen de provende de 1 750 fmg

Soit donc (657 kg x 1 750 fmg) +(3kg x 8 x 1 750) = **1 191 750 fmg**

Pour le porc en engraissement, on a trouvé qu'un porc destiné à l'engraissement consomme 25 kg de provende post sevrage, 167.5 kg de provende croissance et 153.5 kg de provende finition avec un prix moyen de 1 500 fmg. (cf tableau N° 23)

soit :

$$(25\text{kg} \times 2\,000 \text{ fmg}) + (150\text{Kg} \times 1\,500 \text{ fmg}) + (128\text{Kg} \times 1\,750\text{Fmg}) = 551\,500 \text{ fmg /porc}$$

$$\text{or on a 2 porcs : } 551\,500 \times 2 = 1\,103\,000 \text{ fmg}$$

donc total du coût d'achat de provende

$$= 1\,191\,750 \text{ fmg} + 1\,103\,000 \text{ fmg} = \boxed{2\,294\,750 \text{ fmg}}$$

- *frais vétérinaire :*

on a trouvé 15 000 mfg pour la truie et 25 000 fmg / tête pour les porcelets. La truie a mis bas en moyenne 8 porcelets / portée

$$\text{soit donc } 25\,000 \times 8 = 200\,000 \text{ fmg}$$

pour les porcs, le frais vétérinaire est estimé à 15 000 fmg / animal

$$\text{frais véto} = 15\,000 \text{ fmg} + 200\,000 + 30\,000 \text{ fmg}$$

$$= \boxed{245\,000 \text{ fmg}}$$

- *frais personnel*

L'occupation d'une truie et ses congénères pendant l'élevage vaut 264 600 fmg (cf cas de l'élevage naisseur) et 165 000 fmg pour le porc en engraissement (cf cas de l'élevage engraisseur)

Donc le frais personnel est de :

$$(165\,000 \text{ fmg} \times 2) + 264\,600 \text{ fmg} = \boxed{594\,600 \text{ fmg}}$$

• Produits

- Vente des porcelets sevrés (à 45 jours) : à 25 000 fmg le kilo

$$8 \times 20\% (\text{mortalité}) = 6 \text{ porcelets / portée}$$

$$\text{soit } 6 \times 20\text{kg} \times 22\,500 \text{ fmg} = \boxed{2\,700\,000 \text{ fmg}}$$

- vente des porcs engraisés

poids moyen : 100 kg et se vend à 13 000 fmg/kg vif

$$\text{soit } 100 \text{ kg} \times 2 \times 13\,000 \text{ fmg} = \boxed{2\,600\,000 \text{ fmg}}$$

- vente de truie à un poids moyen : 80 kg

$$95 \text{ kg} \times 13\,000 \text{ fmg} = \boxed{1\,235\,000 \text{ fmg}}$$

- prestation de services : C'est la location de verrat pour les saillies fécondantes. Coût moyen pendant cycle d'élevage : 300 000 Fmg

$$\begin{aligned} \text{d'où total produits} &: 2\,700\,000 + 2\,600\,000 + 1\,235\,000 + 300\,000 \\ &= \mathbf{6\,835\,000 \text{ fmg}} \end{aligned}$$

Tableau N°27 : Compte d'exploitation de l'élevage naisseur engraisseur

CHARGES		PRODUITS	
	Montant		Montant
° Charges fixes		Vente porcelets sevrés	2 700 000
- Amortissement	236 300	Vente porcs engraisés	2 600 000
- Entretien	40 000	Vente truie	1 235 000
		Prestation de service	300 000
° Charges variables			
- Achat du cheptel	2 700 000		
- Achat provende	2 294 750		
- Frais vétérinaire	245 000		
- Frais personnel	594 600		
BENEFICE	724 350		
TOTAL	6 835 000	TOTAL	6 835 000

b) L'économie après la PPA

Dans cette étude, nous allons voir, le résultat du passage de la PPA, avec la manque à gagner.

Pour cela, nous étudions particulièrement les produits où la vente de la viande porcine a été le plus affectée. Nous allons prendre le prix moyen de la vente de viande porcine avec PPA, qui est de 10 000 fmg. Dans les 3 cas d'élevage.

Donc on a :

► *Pour le cas de l'élevage naisseur*

(2 truies et 13 porcelets sevrés)
on a

Tableau N°28 : Produit de l'élevage naisseur avec PPA

Vente	Poids (kg)	Nombre	Prix unitaire	TOTAL
Porcelets	20	13	4 000	2 600 000
Truie	80	2	10 000	1 600 000
TOTAL				4 200 000

(Source : enquête)

D'où le compte d'exploitation après le PPA

Tableau N°29 : Compte d'exploitation de l'élevage naisseur avec PPA

CHARGES		PRODUITS	
	Montant		Montant
° Charges fixes		Vente porcelets sevrés	2 600 000
- Amortissement	293 500	Vente truie	1 600 000
- Entretien	40 000		
° Charges variables			
- Achat du cheptel	3 600 000		
- Achat aliments	2 383 500		
- Frais vétérinaire	430 000		
- saillie fécondante	200 000		
- Frais personnel	529 200		
		PERTE ECONOMIQUE	3 276 200
TOTAL	7 476 200	TOTAL	7 476 200

(Source : enquête)

La manque à gagner se calcule par la formule :

$$\text{Manque à gagner} = \text{Prix de vente de l'animal sans PPA} - \text{Prix de vente de l'animal avec PPA}$$

$$\text{La perte économique totale} = \text{manque à gagner} + \text{perte économique dans CE}$$

$$\text{La manque à gagner} = 8\,320\,000 - 4\,200\,000$$

$$\text{MAG} = \boxed{4\,120\,000 \text{ fmg}}$$

$$\text{La perte économique totale} = 4\,120\,000 + 3\,276\,200$$

$$\text{PET} = \boxed{7\,396\,200 \text{ fmg}}$$

► *Pour le cas de l'élevage engraisseur*

(3 porcs et 2 truies)

Considérons toujours que les animaux sont à la phase de finition

on a

Tableau N°30 : **Produit de l'élevage engraisseur avec PPA**

Vente	Poids (kg)	Nombre	Prix unitaire (fmg)	TOTAL (fmg)
Porc engraisés	100	5	10 000	5 000 000

(Source : enquête)

D'où le compte d'exploitation

Tableau N°31: Compte d'exploitation de l'élevage engraisseur avec PPA

CHARGES		PRODUITS	
	Montant		Montant
° Charges fixes		Vente des porcs pour engraisés	5 000 000
- Amortissement	230 650		
- Entretien	40 000		
° Charges variables			
- Achat du cheptel	2 250 000		
- Achat aliment	2 757 500		
- Frais vétérinaire	75 000		
- Frais personnel	825 000		
		PERTE ECONOMIQUE	1 178 150
TOTAL	6 178 150	TOTAL	6 178 150

(Source : enquête)

Manque à gagner : 6 500 000 - 5 000 000

$$\text{MAG} = 1\,500\,000 \text{ fmg}$$

La perte économique totale : 1 178 150 + 1 500 000

D'où $\text{PET} = 2\,678\,150 \text{ fmg}$

► *cas de l'élevage mixte :*

On a dans cette exploitation une truie reproductrice et deux porcs en engraissement. A la sortie de l'exploitation, on a :

Tableau N°32 : Produit de l'élevage mixte après PPA

Vente	Poids (kg)	Nombre	PU (fmg)	Total (fmg)
Truie	80	1	10 000	800 000
Porcelets	20	6	10 000	1 200 000
Porcs engraisés	100	2	10 000	2 000 000
TOTAL				4 000 000

(Source : enquête)

D'où le compte d'exploitation après le passage de la peste porcine africaine

Tableau N° 33 : Compte d'exploitation de l'élevage mixte après PPA

CHARGES		PRODUITS	
	Montant		Montant
° Charges fixes		Vente des porcelets sevrés	1 200 000
- Amortissement	236 300	Vente truie	800 000
- Entretien	40 000	Vente porc engraisé	2 000 000
° Charges variables			
- Achat du cheptel	2 700 000		
- Achat aliments	2 294 750		
- Frais vétérinaire	245 000		
- Frais personnel	594 600		
		PERTE ECONOMIQUE	2 110 650
TOTAL	6 110 650	TOTAL	6 110 650

$$\text{MAG} = 6\,535\,000 - 4\,000\,000$$

MAG 2 535 000 fmg

$$\text{PET} = 2\,535\,000 + 2\,110\,650$$

PET = 4 645 650 FMG

II - 2 - 2 Résultat psychologique :

a) Les autres activités améliorées après la PPA :

En 2001, 33% des éleveurs de porc dénoncent à cette activité et s'orientent vers d'autres choses.

La production laitière, l'aviculture furent les activités améliorées après le passage de la PPA.

Pour l'aviculture, le tableau n° 7 (page 10) nous montre un pic d'évolution en 2000 ; car les éleveurs de porc désespérés par le passage de la PPA s'orientent à d'autres chose facile à réaliser comme l'élevage des volailles. Le chiffre s'est diminué pour l'année 2001 car on assiste à une augmentation du prix des matières premières.

Pour la filière lait, comme c'est un élevage à cycle long, l'impact de la PPA n'est apparu qu'en 2002 où le nombre de race laitière s'est élevé de 152 têtes. Cette augmentation est due à la sécurité rapprochée. Le problème se pose surtout sur le rapport effectif sur surface et les qualités de pâturage. C'est la raison de la diminution du nombre en 2003

Tableau N° 34 : Evolution de l'élevage des races laitières :

Périodes	Nombre du cheptel bovin	Nombre des vaches laitières
2 000	20 594	334
2 001	21 652	211
2 002	17 860	363
2 003	25 157	313

Source CIREL Tsiroanomandidy

b) Impact sur la culture :

Les cultures de maïs, manioc sont surtout les premières attaquées par l'impact de la peste porcine africaine. En effet, ces deux produits constituent les principales matières premières de l'alimentation de porc, à part le son de riz.

La statistique ci-après, collectée au niveau du CIRAGRI de Tsiroanomandidy nous montre l'évolution de ces cultures dans les régions environnantes du zone d'étude.

Tableau N°35 : Evolution des cultures dans les zones environnantes

Année	1999/2000		2000/2001		2001/2002		2003/2004	
	Maïs	Manioc	Maïs	Manioc	Maïs	Manioc	Maïs	Manioc
Culture (F)								
Superficie (ha)	31 685	10 099	34 097	12 996	23 560	13 140	24 410	9 019
Production (T)	51 293	82 687	70 324	106 226	49 500	104 880	40 207	67 452
Rendement (T/ha)	1.620	8.200	2.100	8.200	2.100	7.980	1.400	7.500

(source : CIRAGRI Tsiroanomandidy)

Figure n°7 : Diagramme d'évolution de surfaces cultivées et de productions de maïs

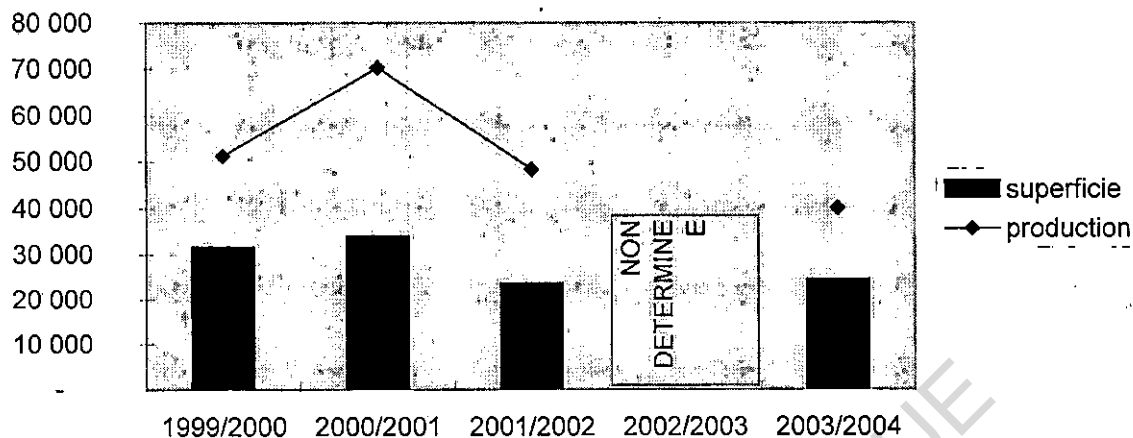
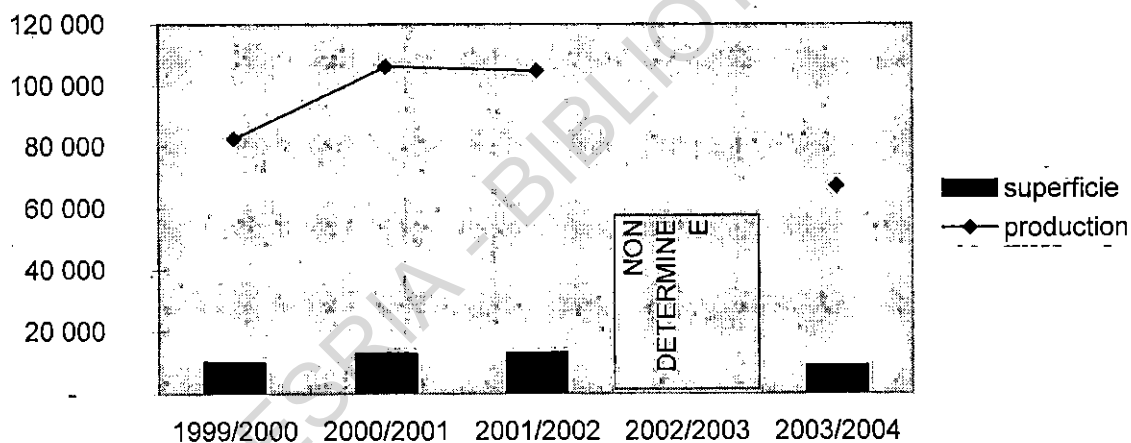


Figure n°8 : Diagramme d'évolution de surfaces cultivées et de productions de manioc



Ces deux courbes nous montrent une régression de la surface cultivée et une régression de la production de 2001 à 2004

Ce phénomène s'explique par le fait que la diminution du cheptel porcin après la première apparition de la PPA provoque une surproduction des matières pour l'année en cours et une diminution des surfaces cultivées pour les années qui la précède.

Pour l'année 2002, la grève nationale est la source de l'indétermination de chiffres.

II - 2 - 3 Impact sur les sociétés :

- société de transformation

Surtout, les sociétés de transformation de la viande porcine et les provenderies sont les plus touchées. Avant l'apparition de cette maladie, la collecte se faisait une fois par semaine, avec un effectif moyen de 200 porcs / semaine. C'est à dire 1 000 porcs par mois (source CUTsididy)

Ainsi, nous allons voir les saisies effectuées et les pertes économiques dues aux maladies de porc en 2003.

Tableau N° 36 : Saisies effectuées dûes aux maladies de porc en 2003

Motifs / saisies	Nombre / Porteur	Organes / Saisies	Nombre	Poids Unitaire (kg)	Poids Total	Prix du Kg ou unité	Valeur En Fmg	
Tuberculose	39	Poumons	25	0.3	7.5	10 000	75 000	
		Cœurs	5	0.3	1.5	10 000	15 000	
		Foies	22	1.5	33	10 000	330 000	
		Râtes	3	0.25	0.75	10 000	7 500	
		Reins	5	U	5	500	2 500	
		Langues	1	0.25	0.25	10 000	25 000	
		Têtes	0	-	-	-	-	-
		total	-	-	-	-	-	445 000
Cysticerose	82	Saisies partielles	82	2	164	15 000	2 460 000	
	47	Saisies totales	47	50	2 350	15 000	35 250 000	
		Total					37 710 000	
Strongylose PPA	230	Poumons	230	0.3	69	10 000	69 000	
	363	Poumons	351	0.3	105	10 000	1 050 000	
		Cœurs	3	0.3	1	10 000	10 000	
		Foies	160	1.5	240	10 000	2 400 000	
		Râtes	19	0.25	4.75	10 000	47 500	
		Reins	171	U	171	500	85 500	
		Saisies partielles	20	2	40	15 000	600 000	
		Saisies totales	2	50	100	15 000	1 500 000	
		Total				5 693 000		
		TOTAL G					43 927 000	

(Source : CIREL Tsiroanomandidy)

D'où tableau des pertes économiques dues aux maladies de porc

Tableau N°37 Les pertes économiques dues aux maladies de porc

Espèces	Motifs de saisies	Valeurs des saisies	Taux de prédominance
Porcin	Tuberculose	445 000	1.03 %
	Cysticerose	37 710 000	85.85 %
	Strongylose	69 000	0.16 %
	PPA	5 393 000	12.96 %
TOTAL		43 927 000	100 %

(source : CIREL Tsiroanomandidy)

L'économie des activités touchant l'élevage de porc sont :

- La vente des médicaments d'élevage, qui avait stoppé en 2001 car toutes interventions sanitaires concernant les porcs sont stoppés.
- Le prix de la viande porcine, qui s'est doublé en 2003. en effet le prix d'un kilo de viande porcine en 1999 était de 10 000 fmg et actuellement elle est de 20 000 Fmg.
- Les matières premières : le maïs, le manioc sont les plus touchés. En effet, un kilo de maïs en 1999 se vendait à 100F, et actuellement 2000F

III DISCUSSIONS ET PROPOSITIONS

III-1 Interprétation de quelques résultats :

L'homme psychologiquement est ému par le passage de la PPA, cette détresse le rend peureux. Des éleveurs tuent les porcs sains dès que l'un du cheptel est attaqué par la maladie, puisque mieux vaut vendre à prix abordable la viande de porc sain que de vendre à bon prix ou même à enterrer la viande de porc malade. Le taux de mortalité élevé en un peu de temps les oblige à enterrer l'excès de viande porcine.

Par conséquent, la tristesse des éleveurs se transforme en haine envers les techniciens d'élevage, envers l'Etat, et toute révélation s'avère impossible concernant la perte économique. Il faut gagner la confiance de l'éleveur avant de chercher des informations auprès d'eux.

Actuellement, des éleveurs s'orientent vers d'autres activités. En effet, le tableau N° 7 (Page 10) et le diagramme de l'évolution de l'élevage porcin nous montre un pic une année après la PPA.

Pour les élevages indemnes, la méfiance règne beaucoup, les mesures prophylactiques et la conduite deviennent sévères : visite interdite, mais dans le cas nécessaire, obligation de se laver les mains, de marcher sur le pédiluve, de mettre des vêtements appropriés, interdiction de donner à manger aux animaux.

Economiquement :

Pour l'éleveur, la manque à gagner des éleveurs de chaque mode de production n'est pas négligeable, ou la perte économique totale.

Pour les vétérinaires, toute intervention sanitaire porcine était annulée. Pour la commune, la vente de porc contribue au déroulement du fonctionnement de la commune, si on ne parle que du revenu par animal.

Pour les agriculteurs, la vente des matières premières pour le provende a connu un problème après cette maladie.

Pour les collecteurs et grandes sociétés. L'offre est beaucoup inférieure à la demande. Ils sont obligés de se déplacer plus loin pour en chercher.

III-1-1 Sur l'élevage porcin

- La conduite
 - *sur l'alimentation* : rares sont les éleveurs qui achètent la provende faite au marché, surtout après le projet de développement du Moyen Ouest (PDMO) en 1997, sur la production porcine à Tsiroanomandidy

où les éleveurs membres des groupements ont reçu des formations et des suivis techniques.

On remarque aussi la présence de l'alimentation à base de déchets de cuisine.

Par rapport au coût d'exploitation de l'élevage porcin, le coût d'alimentation moyen, pour les éleveurs achetant des matières premières (cas de notre étude économique), est de l'ordre de 38% du coût total.

- Sur le mode de production, l'élevage mixte est le plus fréquent. Ceci explique l'importance de l'élevage porcin dans la région car ce mode de production nécessite du temps et de l'espace.

III-1-2 Sur la santé animale :

- *La santé animale* : quand on parle de maladie de l'élevage porcin d'habitude, on parle de Teschen. La mortalité causée par cette dernière est fréquente, mais n'était pas si grave que celle de la PPA. Ainsi, les interventions sanitaires faites dans la commune avant l'apparition de la PPA sont : Immunisation anti-teschen, suipest, intervention clinique porcine (problème de santé quelconque), déparasitage interne, castration. Le déparasitage externe porcine est rare.

Ces interventions sont faites par les responsables du CIREL et les vétérinaires mandataires.

Voici le tableau de bilan d'immunisation en 2003

Tableau N°38 : Bilan d'immunisation et traitements, interventions en 2003, et autres activités dans la région

Sovax teschen	Suipest	Pneumopore	Verminose	Castration	prelevement
370	370	120	220	71	90

(source : CIREL tsiroanomandidy)

Evolution de la maladie

⇒ Dans le temps :

De 1998 jusqu'à 2003 , l'évolution est résumé par tableau suivant : telle que une forte régression de l'effectif du cheptel porcin en 1999 (incident de la PPA), puis une augmentation lente (Cf tableau N° 7 et figure N° 4)

⇒ Dans l'espace

Suivant la conduite de l'élevage existant, les porcs de l'élevage bien conduit résistent beaucoup par rapport aux porcs mal conduits, plus l'éleveur qui respecte les conduites à tenir lors de l'existence de la maladie, plus l'incidence de la PPA est moins grave.

Les porcs de race locale sont beaucoup plus résistants que ceux de race améliorée.

III-2 COMPARAISON :

III - 2 - 1 Comparaison dans le pays :

Pour les consommateurs, la viande porcine, un met préféré pour les malagasy, a connu un problème surtout sur la variation de prix.

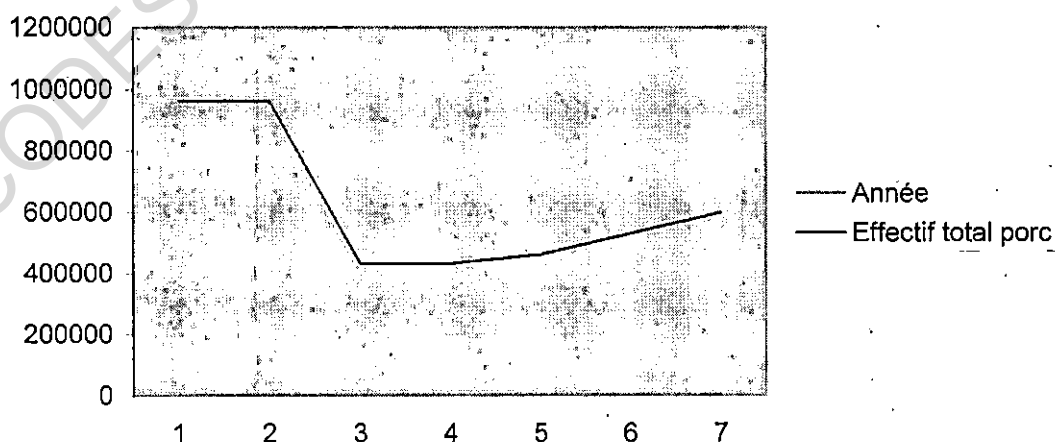
Au niveau national : l'évolution de l'élevage porcin du pays de 1997 à 2003 nous montre :

Tableau N°39 : Evolution de l'élevage porcin dans le pays de 1997 à 2003

Année	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Effectif total porc	963 586	961 581	432 365	431 976	461 905	530 892	599 610

Source : DSV Ampandrinomy

Figure n° 9 : Diagramme évolution de l' élevage porcin dans le pays



Une diminution de l'effectif de l'élevage porcin de 1998 à 2000 et une lente augmentation de 2000 à 2002, nous montre l'évolution de l'élevage dans la province de Tananarive, zone la plus infectée.

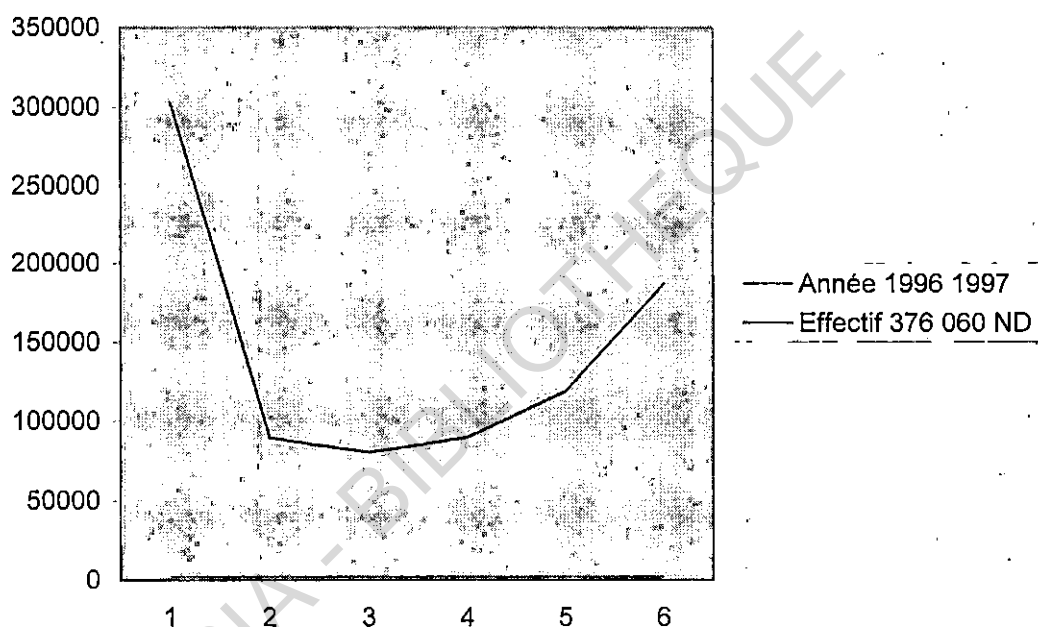
III – 2 – 2 Comparaison dans la province TANANARIVE

Tableau N° 40 : Evolution de l'élevage porcin dans la province de TANA

Année	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Effectif	376 060	ND	303 110	89 279	80 176	89 802	118 863	186 990

(Source : DSV Ampandrinomby)

Figure n° 10 : Diagramme de l'évolution de l'élevage porcin dans la province de TANA



ND : non déterminé

De même, une régression de 1998 à 2000 et une évolution lente de 2000 à 2003.

Ces deux tableaux nous montrent l'importance de l'épargne de l'éleveur sur la filière porcine et l'importance de la viande porcine pour les malagasy.

III-3- Problématiques :

A part la peste porcine Africaine, la santé animale n'a connu de problème que la maladie de teschen, qui elle aussi n'était pas très fréquente car les techniciens d'élevage ont bien fait la suivie

Mais les problèmes se posent sur :

- L'alimentation des porcs
- le prix du concentré varié
- le prix du maïs a augmenté 10 fois plus cher (avant PPA :100fmg, 200fmg, en 2001 il devient 1 000 fmg/ kg, en 2004 et 2000fmg/kg)
- Le manque de lieu de stockage, nécessite d'acheter petit à petit les matières premières.
- Le problème de la technique d'alimentation des porcs est lié à la composition des aliments (insuffisance MAD, UF, Ca, P), d'où retard de croissance.
 - La maladie nutritionnelle, ou carence protéique des animaux provoque l'arrêt de la croissance des animaux.
 - La conduite d'élevage : des agents de terrain, et des associations sensibilisent les éleveurs sur la bonne conduite d'élevage, mais il y a des éleveurs qui s'en moquent.
 - L'absence de l'insémination artificielle :

Les éleveurs sont obligés de louer un verrat avec un coût de saillie fécondante très cher.

En bref, il n'existe pas de problèmes bien déterminés au niveau de l'élevage porcin dans la région à part cet incident de PPA et le changement brusque de température qui peut provoquer d'autres maladies.

III – 4 : PROPOSITIONS

III – 4 - 1 Les objectifs de l'élevage :

Les éleveurs doivent se concentrer sur l'objectif de son activité pour en tirer les meilleurs profits. Les problèmes de conduite ne doivent plus être présents parmi les problèmes de conduite de l'élevage :

- L'implantation, les dimensions de l'habitat doivent être respectés
- L'alimentation doit être équilibrée (utilisation des formules alimentaires), les eaux grasses et les déchets alimentaires doivent être rejetés.
- Le programme prophylactique et l'hygiène doivent être suivi méticuleusement.

III – 4 - 2 Conduite en cas de présence de la maladie :

Les éleveurs doivent avoir des formations dès le 1^{er} signe de la maladie dans la région (les signes cliniques et les lésions)

Les animaux malades ou soupçonnés doivent être abattus et détruits.

Les conduites à tenir en cas de maladie, sensibiliser les agents d'élevage respecter les conduites.

Le repeuplement ne doit se faire qu'après l'éradication totale de la maladie dans la région et le géniteur doit provenir d'un géniteur sain et sûr.

III – 4 - 3 Fiches des animaux :

Des fiches par animal sont à suggérer pour pouvoir suivre de près la vie de l'élevage.

La fiche des reproducteurs doivent contenir des renseignements sur sa naissance, son poids, ses passés (nombre de porcelet par portée, nombre de mise-bas, date de mise bas, nombre de porcelets nés, nombre des morts-nés, nombre des anormaux, nombre des porcelets sevrés, poids, date de réforme, raison de réforme, etc...).

La fiche des engraissements doivent contenir des renseignements pour la suivi.

Les porcelets doivent aussi avoir une fiche par animal

La présence des calendriers de rationnement, de vaccination, d'intervention sanitaire est aussi à suggérer ;

III – 4 – 4 Lutte contre la maladie

a) pour les différents concernés :

Etat :

- Des barrages sanitaire doivent être renforcés pour protéger les élevages indemnes qui seront en état d'alerte.
- La sensibilisation des éleveurs doivent être motivée jusqu'au bout pour que l'éradication totale de la maladie soit faite . L'indemnisation des éleveurs victimes s'avère une idée pour les motiver à la lutte contre la maladie.
- La création d'un centre de reproduction des géniteurs sains et sûrs est nécessaire.
- Le renforcement des agents de terrain est une idée pour remédier tout ça

Agents d'élevage :

- La création des groupements d'éleveurs est une idée pilote pour mieux former les éleveurs sur l'élevage proprement dit, sur la gravité de la maladie et ce qu'on doit faire .

b) Relance :

L'objectif du relance est de sauvegarder les effectifs porcins existants dans la zone (ou ferme indemne) et reproduire les naisseurs dans les zones d'action de relance.

Pour cela, le respect de la conduite d'élevage suivant s'avère nécessaire :

- L'implantation : ferme hors des agglomérations et loin des marchés, isolée, clôturée et à l'abri des vents dominants,
- Porcherie étanche ; désinfecter et nettoyer périodiquement.

accès interdit à l'intérieur des porcheries que ce soit collecteurs, visiteurs, promeneurs, autres espèces.

- Matériels : des matériels spéciaux (bottes, vêtements) doivent être stérilisés avant l'entrée à l'exploitation

- Utilisation des matières premières d'origine connue. Pas des déchets de cuisine et eaux de boisson traitée si nécessaire (portée à 70°C).
- Se soumettre aux procédures de sélection et diffusion des reproducteurs.
- Commercialisation : elle doit se faire en dehors de l'enceinte, les animaux non vendus ne doivent pas retourner à l'intérieur de l'enceinte.
- Environnement sanitaire : mise en application des mesures légales concernant :
 - l'interdiction de la divagation des porcs.
 - La vaccination obligatoire contre PPCet maladie de Teschen sous couvert du mandat sanitaire (là où c'est possible).
 - Le contrôle des abattages
 - Le contrôle de la circulation des animaux
 - La déclaration des élevages.

CONCLUSION

L'élevage de porc dans la région de Bongolava, comme dans beaucoup de région de Madagascar, est aussi touché par la maladie de la PPA . les éleveurs commencent à s'habituer par l'omniprésence de la maladie car, actuellement, cette maladie a repris sa force après avoir calmée pendant quelques années ;

La mauvaise maîtrise de l' organisation et de réalisation des mesures sanitaires décrétées est la principale source du retour de la maladie. Ainsi, l'éradication totale n'est jamais fait alors que des éleveurs persistent à élever des porcs rescapés de la PPA, de l' épizootie de Nov 98 - Avril 99. D'autre part, les séquelles laissées par cette maladie sont toujours au coeur des autres éleveurs et ces derniers ne veulent plus revenir sur l' élevage porcin et s'orientent vers d' autres activités.

L' amélioration de la conduite d' élevage s'avère nécessaire pour diminuer les dégâts causés par les maladies de porc :

- sur l'alimentation, les qualités, ainsi que la provenance des matières premières utilisées doivent être connus avant l'utilisation. Le respect des besoins nutritionnels des animaux doit être fait.
- Sur la santé animale, la négligence des mesures sanitaires et médicales, à cause de la méfiance des éleveurs face à l'incidence de la PPA, conduit à d'autre conséquences néfastes sur l' élevage porcin (persistance de la maladie, existence des porteurs sains, ...)

L'abondance de la viande de porc malade, puis la disparition de la viande saine pendant l' épizootie de Novembre 98 à Avril 99, provoquent une augmentation de prix de la viande porcine, qui s'élève à l' heure actuelle à 20 000fmg le kg.

Cette situation motive les éleveurs à réintégrer sur l' élevage porcin.

La relance de l'élevage porcin dans la région de Tsiroanomandidy est donc possible mais pour celà, l'initiative de toutes entités concernées est tellement nécessaire. De la Nation aux petits éleveurs.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1° ANDRIAMAMONJY (B.J), 1999).
Contribution à l'étude de l'incidence de la peste porcine Africaine dans le Fivondronana d' Antananarivo Avaradrano : (épizootie de 1998-1999)
Mémoire de fin d' étude à l'ESSA. Université d' Antananarivo,
- 2° RASOARINORO (L.H), 2000
Contribution à l' étude de l'incidence de la PPA dans la zone d' Itaosy
Mémoire de fin d' étude à l' ESSA. Département Elevage.
- 3° GUY PIERRE (M), 1997.
Maladie de l'élevage de porcs.
- 4° I.E.M.V.T, 1989.
Précis d'élevage du porc en zone tropicale.
- 5° Ministère de coopération et du développement, 1993. Mémento de l'agronome, France, 4^e édition – 1601p.
- 6° OIE, 2000.
Peste porcine africaine
- 7° I.T.P. , 1982.
Mémento de l' élevage de porc, 3^e édition, PARIS, 480p
- 8° ROGER, et al. ,1999.
La peste porcine africaine à Madagascar : Maladie émergente ou ancienne ? mondial vet 99. Lyon, France.
- 9° RAZAFIARIJAONA (T.F), 2003.
Contribution à la connaissance de la situation actuelle de l' élevage porcin et de la peste porcine africaine dans la commune rurale d' Itaosy.
Mémoire de fin d' étude à l' ESSA. Département élevage
- 10° RAZAFINDRAKOTO (F.L), 1997.
Contribution à l'étude de la reproduction porcine dans la région de Tsiroanomandidy.
Mémoire de fin d' étude à l'ESSA. Département élevage.
- 11° ANONYME , 2001.
Monographie de la commune urbaine de Tsiroanomandidy.
- 12° I.T.P, 1983.
Alimentation des porcs, 18p
- 13° Revue périodique, 1973.
Recherche en production animale, 274p
- 14° LEROY (A.M), 1989.
Alimentation des animaux domestiques, INRA
- 15° Helmut Albert, 1992.
Aspects économiques de la protection des stocks.

16° INRA, 1991.

Alimentation des animaux monogastriques

17° ANDRIANOMENJANAHARY(H), 2004.

Contribution à l' étude de la situation actuelle et perspective d' avenir de
l' élevage porcin dans le contexte de la persistance de la PPA

Mémoire de fin d' étude à l' ESSA. Département Elevage.

18° MINEL, 2003.

Rapport d' activité, santé animale

19° CRAPLET (C), 1961.

Le porc tome VI. Vigot Frères Editeurs. Paris

20° I.EMV.T, 1989.

Les aliments du bétail à Madagascar.

21° STATISTIQUE AGRICOLE, 2003

22° RANDRIAMALALA (H), 1996.

Phase pilote de l' opération.

« Eradication de la maladie de Teschen ». Contribution à son organisation, au
suivi et évaluation sur la rive ouest du lac Alaotra.

Mémoire de fin d' étude à l' ESSA. Département Elevage.

23° RIBOT J.J, 1985.

L' élevage malgache. Origine, Importance technique.

24° DUNNE (H.W), 1962.

Les maladies du porc, Paris, Vigot frères, 687p

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

ANNEXES

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE N° 1
GENERALITE SUR LE
PORC

CODESRI
BIBLIOTHEQUE

GENERALITE SUR LE PORC

I – 1 Systématique du porc (VAN OEST, 1982)

REGNE.....	ANIMAL
EMBRACHEMENT.....	VERTEBRES
CLASE.....	MAMMIFERES
ORDRE.....	ORTIODACTYLES
Sous ORDRE.....	SUINA
FAMILLE.....	SUIDAE
GENRE.....	Suis
ESPECE.....	Scrofa
Sous ESPECE.....	Domestica
Nom commun.....	Porc

I – 2 Les différentes races existantes :

Les races sont nombreuses mais nous allons voir celles utilisées à Madagascar : ***Race locale*** et ***race améliorée***.

I-2 – 1 Race locale :

Caractéristique: robe variée, oreille tombantes rustique, croissance lente, GMQ : 400 g en moyenne, IC : 4 entre 20 à 60kg. Elle n'atteint le poids de 100kg qu'après 2 ans. Nombre de portée par truie par an est de 1.2 .

I – 2 – 2 Races améliorées :

a) Large white

Crée en Angleterre par croisement entre porc européen et porc asiatique. C'est un porc à corps long, robe blanche, oreilles dressées à caractère prolifique très élevée. Sa rusticité et sa faculté adaptative ont contribué à assurer son succès à Madagascar.

La performance d'engraissement, la vitesse de croissance et l'indice de consommation sont remarquables dont GMQ : 825g en moyenne, IC = 2.69

b) La landrace

C'est une race danoise mais devenue elle aussi internationale car élevée dans de nombreux pays. (Elle est obtenue par

croisement entre la Large White et la race de type celtique (ITP, 1982).

Actuellement, on associe à la race le nom de son pays de provenance. On parle de type danoise, Suédois, Norvégien, Anglais, Allemand, hollandais, français...

La prolificité est très bonne mais le nombre de porcelets nés vivants est inférieur à celui de la LW ; ainsi que la performance d'engraissement (GMQ . IC).

Caractéristique : corps fusiforme, long. La ligne du dos a une tendance à la convexité alors que l'abdomen est bien soutenu oreilles portées horizontalement vers l'avant.

I – 3 Alimentation :

De la croissance à l'engraissement, les 4 phases de production sont :

- Pré sevrage (21 à 40j) où le poids est de 5 à 10kg, ceci nécessite le provende 1^{er} âge.
- Poste sevrage jusqu'à 25kg : provende 2^e âge.
- Croissance, de 25kg à 60kg : provende croissance
- Finition de 60kg jusqu'à l'abattage.

L'allaitement diminue avec l'âge et pour les races améliorées, le sevrage a lieu vers le 45^e jours d'âge.

Avant l' 20^e jour d'âge, la composition des aliments doit tenir compte des capacités digestives du porcelet et doit être proche de la composition du lait de la truie.

Après 20^e jour d'âge, on peut incorporer, en plus du lait, des matières premières courantes telles que : céréales pour l'apport d'énergie, le tourteau de soja, farine de poisson, pour l'apport en matières azotées.

Le changement d'aliment, doit se faire vers le 35^e jour d'âge et progressivement.

Pour les besoins alimentaires, voici le tableau correspondant :

Titre : *Apports recommandés d'énergie, protéines, acide aminés et minéraux pour le porc en croissance – engraissement et la truie reproductrice :*

Stade physiologique	Porcelet		Porc en croissance-finition		Truie en gestation (1)	Truie en lactation
	1 ^{er} âge	2 ^e âge	Croissance	finition		
Intervalle de poids vifs (kg)	5 - 10	10 - 25	25 - 60	60 - 100		
Intervalle d'âge (j)	21 - 40	40 - 70	70 - 130	130 - 180		
Matière sèche (%)	90	90	87	87	87	87
<u>Concentration énergétique (Kcal/ED/Kg d'aliment)</u>						
- étendue de variation	3 300-3 600	3 300-3 600	3 000-3 400	3 000-3 400	2 800-3 300	3 000-3 300
- concentration moyen	3500	3500	3200	3 200	3000	3100
<u>protéines brute (p100aliment)</u>						
- teneur indicative	22	19	17	15	12	14
- teneur minimale en protéines équilibrées	20	18	15	13		
<u>Acides aminés (p100aliment)</u>						
- lysine	1.40	1.10	0.80	0.70	0.40	0.60
- méthionine + cystine	0.80	0.65	0.50	0.42	0.27	0.33
- tryptophane	0.25	0.20	0.15	0.13	0.07	0.12
- thréonine	0.80	0.65	0.50	0.42	0.34	0.42
<u>Minéraux (p/100 aliment)</u>						
-calcium	1.30	1.05	0.95	0.85	1.00	0.80
-phosphore	0.90	0.75	0.60	0.50	0.55	0.55
Apport énergétique / j (Kcal/ED) (2)	300 - 1 750	1750-4200	4200-8000	8000-10000	7500	14000-17000
quantité d'aliment (j/kg)					2.5	4.5-5.5

(source : MEMENTO de l'agronome)

- (1) Recommandations valables pour le verrat reproducteur
(2) Sous climat tempéré, sous climat chaud

ANNEXE N°2
FICHE D'ENQUETE

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

FICHE D'ENQUETE

1° Identification de l'éleveur :

Nom :

Quartier :

Année d'élevage :

2° Elevage porcin :

Races RL LW métis LR

Types d'élevage Familiale Artisanal fermier

Mode de production Engraisseur Naisseur Mixte

Type d'habitat Bois dur Terre battue

Hygiène Désinfection litière Douchage

Méthode d'élevage clostré libre Mixte

Observation (Construction, hygiène, Entretien)

Effectif			Verrat	Truie	Porcelet	Observation
		Avant PPA				
	Après PPA					
	Actuellement					
Alimentation	Type					
	Quantité					
	Fréquence					
	Eau					
	Prix d'achat					
Economie	Prix d'achat du cheptel					
	Prix de vente	Sans PPA				
		Avec PPA				
Santé	Vaccination	Fréquence				
		Prix				
	Vermifugation	Fréquence				
		Prix				
	Autres	Quoi				
		Comment				
Incidence de la PPA	Date d'apparition					
	Animaux abattus					
	Animaux vendus					
	Animaux malades					

3° autres informations :

- Activités de l'éleveur

Elevage Porcin Bovin volaille Autres
Autres Agriculture Administration Commerce Autres

- Motivation de l'éleveur
- Contraintes
- Desiderata

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE N°3
ARRETE
INTERMINISTERIEL SUR
LA PROTECTION DES
ZONES INDEMNES

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana - Fahafahana - Fandrosoana

Le Vice-Premier Ministre, chargé du Budget et du
Développement des Provinces Autonomes

Le Ministre de l'Intérieur

Le Ministre du Commerce et de la Consommation

Le Ministre de la Recherche Scientifique

Le Ministre de l'Elevage

Le Ministre de l'Information, de la Culture et de la
Communication

Le Ministre des Forces Armées

ARRETE INTERMINISTERIEL N° 395/99
Portant application des mesures sanitaires pour la
protection des zones indemnes de Peste Porcine
Africaine.

Le Vice - Premier Ministre, chargé du Budget
et du Développement des Provinces Autonomes,
Le Ministre de l'Elevage,
Le Ministre de l'Intérieur,
Le Ministre des Forces Armées,
Le Ministre du Commerce et de la Consommation,
Le Ministre de l'Information, de la culture
et de la Communication,
Le Ministre de la Recherche Scientifique,

Vu la Constitution ;

Vu la Loi N°91-008 du 25 juillet 1991 relative à la vie des animaux;

Vu le Décret N°89-151 du 7 juin 1989 abrogeant et remplaçant les dispositions du Décret
N°60-188 du 09 juillet 1960 établissant la nomenclature des maladies des animaux réputées
contagieuses à Madagascar,

Vu le Décret N°92-285 du 26 février 1992 relatif à la Police Sanitaire des animaux à
Madagascar,

Vu le décret n° 98 - 522 du 23 juillet 1998 portant nomination du Premier Ministre Chef du
Gouvernement,

Vu le Décret n° 98 - 530 du 31 juillet 1998 portant nomination des membres du Gouvernement,

Vu le décret n° 98 - 608 du 13 Août 1998 fixant les attributions du Ministre de l'Elevage ainsi
que l'organisation générale de son Ministère,

Vu l'Arrêté Interministériel N°960/98 du 11 février 1998 portant définition et codification des
mesures sanitaires à prendre en cas de maladies contagieuses,
Sur proposition du Directeur des Services Vétérinaires,

A R R E T E N T

ARTICLE PREMIER : Le présent arrêté définit les dispositions applicables immédiatement sur toute
l'étendue des territoires indemnes de Peste Porcine Africaine.

Article 2 : L'introduction dans les zones indemnes des porcs vivants en provenance des régions déclarées infectées de Peste Porcine Africaine est strictement interdite, de même que l'entrée des viandes et préparations à base de viandes et abats de l'espèce porcine.

Article 3 : Des postes de contrôle et de désinfection doivent être installés sur les axes routiers, à l'entrée des zones indemnes de Peste Porcine Africaine, à l'initiative des représentants de l'Autorité administrative locale, en collaboration avec la Police Nationale, la Gendarmerie Nationale et les représentants techniques de la Direction des Services Vétérinaires.

Article 4 : Nonobstant les dispositions particulières en vigueur de l'arrêté déclaratif d'infection de peste porcine africaine, seuls les porcs vaccinés contre la peste porcine classique et la Maladie de Teschen peuvent être déplacés ou transportés hors des zones indemnes, à destination des autres régions, munis de certificats de vaccination en cours de validité.

Article 5 : Toutes viandes, produits charcutiers et d'origine porcine sont interdits d'exportation, même à titre familial, et sont soumis aux saisies et destructions immédiates par les services de contrôle vétérinaire officiel au niveau des ports et aéroports d'embarquements internationaux.

Articles 6 : Seuls les porcs destinés à l'abattage pour la consommation humaine peuvent être admis à pénétrer dans les zones déclarées infectées de Peste Porcine Africaine. Ils doivent être accompagnés d'un laissez-passer, et d'un certificat sanitaire attestant que la région d'origine est indemne de Peste Porcine Africaine depuis plus de 4 mois, et que les porcs ne présentent de forme clinique de Peste Porcine Africaine au moment du chargement, délivrés par le représentant local de la Direction des Services Vétérinaires, ou d'un vétérinaire mandataire.

Les animaux non munis des certificats seront refoulés, les viandes et les produits à base de viande seront saisis et détruits en présence de leurs propriétaires au niveau des barrages sanitaires.

Article 7 : Le responsable de l'inspection sanitaire de l'abattoir ou de la tuerie où sont dirigés les porcs de boucherie garde le laissez-passer et délivré aux bouchers un certificat d'abattage.

Les modèles de laissez-passer et de certificat d'abattage sont annexés au présent arrêté.

Article 8 : Chaque Ministère est chargé, en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Article 9 : Toutes infractions au présent arrêté seront poursuivies conformément aux dispositions des textes en vigueur.

Article 10 : Sont et demeurent abrogées toutes dispositions antérieures et contraires au présent arrêté

Article 11 : Le présent arrêté sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Antananarivo le, 13 JANV. 1999

*Le Vice-Premier Ministre chargé du Budget et du
Développement des Provinces Autonomes.*

Le Ministre de l'Elevage

Rajaonarivelo Pierrot Jocelyn

Rakotondrasoa

Le Ministre de l'Intérieur

Le Ministre des Forces Armées

Gal de Brigade Rasolondralbe Jean Jacques

Gal de Brigade Ranjeva Marcel

Le Ministre du Commerce et de la Consommation

*Le Ministre de l'Information, de la Culture et de la
Communication*

Randrianambinina Alphonse

Betsimifira Fredo

Le Ministre de la Recherche Scientifique

Rakotonirainy Georges S

ANNEXE N°4
ARRETE
INTERMINISTERIEL
DECLARANT LES ZONES
INFECTES PAR LA PPA

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana - Fahafahana - Fandrosoana

Ministère du Budget et du
Développement des Provinces
Autonomes.

Ministère du Commerce et de la
Consommation.

Ministère de l'Élevage

Ministère de l'Information, de la
Culture et de la Communication.

Ministère des Forces Armées

Ministère de l'Intérieur

Ministère de la Recherche
Scientifique

ARRETE INTERMINISTERUEL N° 396/99

*Déclarant infectée de Peste Porcine Africaine la
totalité du territoire de la République de Mada -
gascar sauf, , la Province d'Antsiranana, et la région
d'Ambatondrazaka.*

Le Vice-Premier Ministre, chargé du Budget
et du Développement des Provinces Autonomes,
Le Ministre de l'Élevage,
Le Ministre de l'Intérieur,
Le Ministre des Forces Armées,
Le Ministre du Commerce et de la Consommation,
Le Ministre de l'Information, de la Culture, et de la Communication,
Le Ministre de la Recherche Scientifique

Vu la Constitution ;

Vu la Loi N°91-008 du 25 juillet 1991 relative à la vie des animaux;

Vu le Décret N°89-151 du 7 juin 1989 abrogeant et remplaçant les dispositions du Décret N°60-188 du
09 juillet 1960 établissant la nomenclature des maladies des animaux réputées contagieuses à
Madagascar,

Vu le Décret N°92-285 du 26 février 1992 relatif à la Police Sanitaire des animaux à Madagascar,

Vu le décret n° 98 - 522 du 23 juillet 1998 portant nomination du Premier Ministre Chef du
Gouvernement,

Vu le Décret n° 98 - 530 du 31 juillet 1998 portant nomination des membres du Gouvernement,

Vu le décret n° 98 - 608 du 13 Août 1998 fixant les attributions du Ministre de l'Élevage ainsi que
l'organisation générale de son Ministère,

Vu l'Arrêté Interministériel N°960/98 du 11 février 1998 portant définition et codification des mesures
sanitaires à prendre en cas de maladies contagieuses,

Sur proposition du Directeur des Services Vétérinaires,

A R R E T E N T :

ARTICLE PREMIER : Est déclarée infectée de peste porcine africaine la totalité du territoire des Sous -
Préfectures de :

- Fantany d'Antananarivo : Antananarivo ville, Antananarivo Avaradrano, Antananarivo
Atsimondrano, Ambohidratrino, Manjakandriana, Ankazobe, Anjozorobe, Ambatolampy,
Andramasina, Miarinarivo, Arivonimamo, Soavinandriana Itasy, Tsiroanomandidy, Fenourivo Centre,
Antsirabe I et II, Betafo, Faratsiho, Antanifotsy

- Fantany de Mahajanga : Mahajanga I et II, Marovoay, Ambato Boini, Maevatanana,

- Fantany de Toliary : Toliary I et II, Sakaraha, Betioky Sud, Ampanihy - Ouest, Betroka, Bekily,
Ambovombe Androy, Antanimora Androy, Aniboasary Sud, Teolagnaro

- Fantany de Fianarantsoa : Fianarantsoa I et II, Ambositra, Ambohimahasoa, Ambalavao, Illosy.

- Faritany de Toamasina : Moramanga

Les mesures sanitaires déterminées dans le présent arrêté seront immédiatement applicables sur toute l'étendue des territoires déclarés infectés de Peste porcine Africaine jusqu'à la levée de l'arrêté déclaratif d'infection en application des dispositions de l'article 6 du Décret n° 92 - 285 du 26 Février 1992 relatif à la Police Sanitaire des animaux à Madagascar et compte tenu de l'article 2.1.12.2 du Code Zoosanitaire International de l'OIE.

Article 2 : Il est créé auprès du Ministère de l'Elevage une Cellule de Crise gérée par une commission spéciale chargée de coordonner toutes les mesures d'urgence, en application des dispositions de l'article 22 de l'Arrêté Interministériel n° 960/98 du 11 Février portant définition et codification des mesures sanitaires à prendre en cas de maladie contagieuse.

Cette Cellule de Crise sera composée de :

- deux représentants du Ministère de l'Elevage (Direction des Services Vétérinaires) en tant que présidents de commission.
- un représentant du Ministère de l'Intérieur.
- un représentant du Ministère du Commerce et de la Consommation.
- un représentant du Ministère du Budget et du Développement des Provinces Autonomes.
- un représentant du Secrétariat d'Etat Près du Ministre des Forces Armées, Chargé de la Gendarmerie.
- un représentant du Secrétariat d'Etat Près du Ministre de l'Intérieur, chargé de la Sécurité Publique.
- un représentant du Ministère de l'Information, de la Culture et de la Communication.
- un représentant du Ministère de la Recherche Scientifique.
- un représentant de la Maison du Petit Elevage (MPE).

La commission pourra être appelée à donner son avis sur toutes les questions relatives à l'épizootie de Peste Porcine Africaine.

Article 3 : Dans les zones déclarées infectées de Peste Porcine Africaine, l'application des mesures suivantes est obligatoire :

- (1) - l'abattage immédiat sur place de tous les porcs malades ou soupçonnés d'être atteints de Peste Porcine Africaine. Les porcs morts ou abattus seront détruits et incinérés.
- (2) - la désinfection des porcheries, parcs, matériels, voitures ou autres moyens de transport,
- (3) - l'interdiction de tenir des foires et marchés, et rassemblements de porcs,
- (4) - l'interdiction des montes naturelles et des inséminations artificielles.
- (5) - l'interdiction des divagations des porcs.
- (6) - l'interdiction des ventes de porcs à destinations autres que l'abattage contrôlé dans les abattoirs et tueries.

Article 4 : L'exposition, la vente ou l'élevage des porcs atteints de la Peste Porcine Africaine, sont interdites.

Article 5 : Les cadavres des porcs morts de la Peste Porcine Africaine ne sont pas consommables et ne peuvent en aucun cas être commercialisés.

Ils sont détruits, enfouis profondément, ou incinérés sur place.

Article 6 : Il est interdit de déterrer, détenir ou sciemment acheter des cadavres ou débris de porcs morts de maladies, quelles qu'elles soient, ou abattus comme atteints des Pestes Porcines.

Article 7 : Les locaux ayant abrité des porcs atteints de peste porcine africaine et matériels sont à désinfecter, et les fumiers et litières à incinérer par les propriétaires des porcheries infectées, celles-ci seront désinfectées ou à défaut incinérées sous la direction et la surveillance d'un représentant local de la Direction des Services Vétérinaires ou d'un Vétérinaire Sanitaire.

Article 8 : Tout déplacement ou sortie de porcs des zones déclarées infectées de peste porcine africaine vers les régions limitrophes indemnes est strictement interdit, de même que la sortie des viandes et préparations à base de viandes ou abats de l'espèce porcine, ainsi que les provendes et farines alimentaires.

Article 9 : Toutes les viandes porcines, produits charcutiers, et alimentaires (provenances, et farines d'os, sang, et de viandes) interceptés lors des fouilles de contrôle au niveau des barrages sanitaires seront détruits et incinérés immédiatement en présence des propriétaires. Par contre, les porcs vivants sans certifications sanitaires seront refoulés au lieu d'origine, au frais du propriétaire.

Article 10 : Toutes viandes, produits charcutiers et d'origine porcine, sont interdits d'exportation, même à titre de colis familial, et sont soumis aux saisies et destructions immédiates par les services de contrôles vétérinaires officiels au niveau des ports et aéroports d'embarquements internationaux.

Article 11 : L'introduction dans les zones infectées, de porcs vivants destinés à l'abattage en provenance des régions indemnes est soumise à la production de laissez - passer et de certificat sanitaire d'origine délivrés par le représentant local de la Direction des Services Vétérinaires.

Article 12 : Des postes légers de contrôle et de désinfection, fixes ou mobiles, seront établis à l'initiative des représentants de l'Autorité territoriale locale partout où besoin sera et en collaboration avec la Police Nationale, la Gendarmerie Nationale et les représentants techniques de la Direction des Services Vétérinaires.

Article 13 : L'abattage des porcs sains destinés pour la consommation humaine, pratiqué dans le périmètre déclaré infecté de Peste Porcine Africaine, doit être effectué dans des abattoirs et tueries officiellement contrôlés.

Article 14 : Chaque Ministère est chargé, en ce qui le concerne, de l'exécution des mesures du présent arrêté.

Article 15 : Toutes infractions au présent arrêté seront poursuivies conformément aux dispositions de l'article 40 de la Loi n° 91 - 008 du 25 juillet 1991 relative à la vie des animaux, et des textes en vigueur du code pénal.

Article 16 : Le présent arrêté sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Antananarivo, le 13 JANV. 1999

*Le Vice-Premier Ministre, chargé du Budget et du
Développement des Provinces Autonomes.*

Le Ministre de l'Elevage

Rajaonarivelo Pierrot Jocelyn

Rakotondrasoa

Le Ministre de l'Intérieur

Le Ministre des Forces Armées

Général Rasolondraibe Jean Jacques

Général Ranjery Marcel

Le Ministre du Commerce et de la Consommation

*Le Ministre de l'Information, de la Culture et de la
Communication*

Randrianambinina Alphonse

Betsimifira Fredo

Le Ministre de la Recherche Scientifique

Rakotonirainy Georges

ANNEXE N°5
DECRET RELATIF A LA
POLICE SANITAIRE DES
ANIMAUX A
MADAGASCAR

REPUBLIKA DEMOKRATIKA MALAGASY
Tanindrazana-Tolom-piavotana-Fahafahana

MINISTÈRE D'ÉTAT A L'AGRICULTURE
ET AU DÉVELOPPEMENT RURAL

MINISTÈRE DE L'ÉLEVAGE ET DES
RESSOURCES HALIEUTIQUES

DÉCRET N° 92-285

Relatif à la police sanitaire
des animaux à Madagascar

Le Premier Ministre, Chef du Gouvernement,

Vu la Constitution et la Convention du 31 octobre 1991,
Vu la Loi n°91-008 du 25 juillet 1991 relative à la vie des animaux;
Vu le Décret n°91-432 du 08 août 1991 portant nomination du premier Ministre, Chef du
Gouvernement ;
Vu le Décret n°91-611 du 19 décembre 1991 modifiant le décret n° 91-549 du 13 novembre
1991 portant nomination des membres du Gouvernement ;
Vu le Décret n° 92-150 du 05 février 1992 fixant les attributions du Ministre de l'Élevage et
des Ressources Halieutiques ainsi que l'organisation générale de son ministère.

Sur proposition du Ministre de l'Élevage et des Ressources Halieutiques;

En Conseil du Gouvernement,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER - Le présent décret a pour objet de déterminer les conditions générales de
lutte contre les maladies des animaux susceptibles de mettre en danger l'homme, les espèces
animales, domestiques ou sauvages et de protéger le cheptel national contre les maladies de nature à
compromettre l'économie de l'Élevage.

CHAPITRE PREMIER

DES MESURES RELATIVES A LA MALADIE
RÉPUTÉE CONTAGIEUSE

ART.2.- En cas de déclaration d'infection d'une maladie réputée contagieuse, l'autorité
administrative locale et le représentant des services vétérinaires officiels sont tenus de s'en informer
mutuellement.

ART.3.- L'information reçue est transmise, par voie hiérarchique au Ministère chargé de l'Élevage, à
charge pour tout responsable de la confirmer ultérieurement par écrit;

ART.4.- Un vétérinaire, choisi sur une liste établie par le Ministère chargé de l'Élevage, est désigné
par l'autorité administrative locale pour procéder aux mesures devant être immédiatement appliquées:
Un vétérinaire se rend sur les lieux où la maladie a été constatée ou suspectée, afin de
confirmer ou d'infirmer l'existence de la maladie réputée contagieuse ou de toute autre maladie:
Il propose au Ministre chargé de l'Élevage les mesures à prendre pour la protection sanitaire
de la zone considérée et prend aussitôt les dispositions prévues par le présent décret.

ART.5.- Au cas où le vétérinaire ne confirme pas l'existence d'une maladie réputée contagieuse, il en fait rapport au Ministre chargé de l'Élevage.

Dans ce cas, les mesures conservatoires éventuellement prises sont levées d'office à partir du troisième jour suivant celui de la visite, sauf décision contraire émanant du Ministre chargé de l'Élevage;

ART.6.- Si le vétérinaire confirme l'existence d'une maladie réputée contagieuse, il propose à l'autorité locale de prendre toutes les dispositions nécessaires à la mise en oeuvre des mesures d'ordre général, ainsi que les mesures particulières propres à chaque type de maladie. Un compte rendu en est établi par le vétérinaire à l'attention du Ministre chargé de l'Élevage.

Dès constatation d'une maladie contagieuse, un arrêté portant déclaration d'infection pourra être pris pour préciser notamment :

- le périmètre infecté, les zones de séquestration, de cantonnement ou d'interdiction;
- la zone d'observations;
- les espèces animales devant faire l'objet de séquestration, de cantonnement ou d'interdiction de sortie;
- et la durée d'application de ces mesures.

L'arrêté portant déclaration d'infection n'a plus d'effet à partir du jour de la constatation de la disparition du dernier cas de maladie contagieuse par les services vétérinaires officiels et après une dernière mesure de désinfection.

CHAPITRE II

DES MESURES DE PROPHYLAXIE COLLECTIVE

ART.7.- Le Ministre chargé de l'Élevage peut prendre toutes mesures de police sanitaire et mettre en oeuvre tout programme de prophylaxie collective destiné à prévenir l'apparition, enrayer l'extension, ou poursuivre l'éradication des maladies ayant une incidence grave pour l'économie de l'élevage ou des zoonoses dangereuses pour l'homme;

ART.8.- Le Ministre chargé de l'Élevage peut rendre obligatoire des plans de prophylaxie collective d'ampleur locale, régionale ou nationale, concernant les maladies visées à l'article 7 du présent décret.

Ces plans de prophylaxie collective comportent notamment un dépistage systématique, des campagnes de vaccination ou de traitement généralisées.

Un arrêté du Ministre chargé de l'Élevage définit les modalités d'application de ces plans de prophylaxie et désigne les personnes chargées de leur exécution et de leur contrôle.

ART.9.- Si le Ministre chargé de l'Élevage, décide que la vaccination est obligatoire, les détenteurs d'animaux sont tenus de les présenter au représentant des services vétérinaires officiels et sont responsables du rassemblement et de la contention des animaux.

CHAPITRE III

DES MESURES DE PROTECTION DU CHEPTEL NATIONAL

ART.10.- Les mesures permanentes destinées à protéger l'état sanitaire du cheptel national, même en l'absence de foyers de maladie réputée contagieuse, sont prescrites par arrêté du Ministre chargé de l'Élevage, sur proposition des Services Vétérinaires Officiels.

Elles concernent notamment:

- les campagnes de dépistage;
- les mesures de prophylaxie médicale, dont la vaccination qui peut être, rendue obligatoire ou, selon les cas, interdite;
- les mesures de prophylaxie sanitaire;
- les mouvements d'animaux;

- la commercialisation et les marchés de bétail;
- l'importation et l'exportation des animaux vivants et de leurs productions alimentaires ou non;
- l'identification et le recensement de animaux.

ART.11.-Tous les animaux ainsi que tout produit d'origine animale importés sont soumis au contrôle des Services Vétérinaires Officiels.

- Le nombre et la localisation des points d'entrée des animaux et de leurs produits sont définis par le Ministre chargé de l'Élevage.

- Chaque point d'entrée doit posséder une station de quarantaine.

- Le Ministre chargé de l'Élevage définit les garanties que doivent présenter les importateurs sur

les certificats zoosanitaires d'entrée, en fonction des pays d'origine. Ces certificats rédigés dans l'une des langues officielles de la République malgache doivent au moins comporter les indications suivantes :

- a) Identification des animaux, par lot et par unité.
- b) Attestation des Services Vétérinaires Officiels du pays d'origine et de provenance, selon laquelle ils sont en bonne santé et ne présentant aucun signe de maladie contagieuse.
- c) Attestation qu'ils proviennent d'une région indemne depuis plus de six mois de l'une des maladies réputées contagieuses ou de l'une des maladies n'existant pas à Madagascar mais susceptibles d'y apparaître en raison des relations avec les pays atteints;

ART.12.-Le ministre chargé de l'Élevage peut imposer toutes mesures paraissant nécessaires pour protéger le cheptel national contre les maladies sévissant outre-mer, notamment :

- mise en quarantaine pour une durée prolongée
- traitement préventif ou curatif des animaux;
- présentation d'un nouveau certificat zoosanitaire;
- abattage des animaux infectés et destruction de leur carcasse.

ART.13.- Les inspections, les frais de visite, de diagnostic, de traitement éventuels, de quarantaine, d'abattage et de destruction des cadavres, à l'exception des animaux et produits d'animaux appartenant à l'État ou à des collectivités publiques, sont à la charge de l'importateur.

Le montant de ces frais est fixé par arrêté du Ministre chargé de l'Élevage.

CHAPITRE IV DES MESURES RELATIVES A L'EXPORTATION D'ANIMAUX ET DES PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE

ART.14.- Les contrôles de l'exportation des animaux et des produits d'origine animale sont assurés par les Services Vétérinaires Officiels qui veillent à l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

ART.15.- L'exportation d'animaux est soumise à la présentation de certificat d'origine et de certificat sanitaire délivrés par les Services Vétérinaires Officiels.

ART.16.- L'exportation des produits d'origine animale est soumise à la présentation de certificat d'origine et de salubrité délivrés par les Services Vétérinaires Officiels.

CHAPITRE V
DISPOSITIONS FINALES

ART.17.- Sont abrogées toutes dispositions antérieures et contraires au présent décret.

ART.18.- Le Ministre de l'Élevage et des Ressources Halieutiques, le Ministre de la Santé et le Ministre de l'Intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal Officiel de la République Malgache.

PAR LE PREMIER MINISTRE
CHIEF DU GOUVERNEMENT

LE MINISTRE D'ÉTAT A L'AGRICULTURE
ET AU DÉVELOPPEMENT RURAL

DR.Emmanuel RAKOTOVAHINY

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR

Colonel Charles Sylvain RABOTOARISON

Fait à Antananarivo, le 26 février 1992

Guy WILLY RAZANAMASY

LE MINISTRE DE L'ÉLEVAGE ET DES
RESSOURCES HALIEUTIQUES

TSIALETRA

LE MINISTRE DE LA SANTÉ

Professeur Damasy ANDRIAMBAO

ANNEXE N°6
Evolution de la PPA
depuis 1998 à 2003 à
Madagascar

PESTE PORCINE AFRICAINE (selon les données des PE) ANNEE 1998

CIREL	FOYERS	MORBIDITES	MORTALITÉS	
			CONST	DECLARES
ANTSIRANANA				
Vohémar				
Mahajanga	5	5.383	3	5.382
Maintirano				
Antsohihy				
Maevatanana	3	3.467	1	3.466
Toamasina	3	653	1	652
Vatomandry				
Fénérive Est				
Moramanga	1	856	183	673
Ambatondrazaka				
Antananarivo	116	9.660	456	9.204
Antsirabe	75	27.775		27.775
Miarinarivo	41	1.691		1.691
Tsiroanoamndidy	22	14.696		14.696
Fianarantsoa	77	163		163
Ambositra	3	5.003		5.003
Ihosy	20			
Mananjary	2			
Manakara				
Toliary	3	3.230	1	3.229
Ampanihy Ouest	3	2.084		2.084
Morondava				
Miandrivazo	1	488		488
Betroka	1	4.306		
Ambovombe Androy	5	3.656		3.656
Taolagnaro	2	731		731
Total 1998	383	83.844	645	78.893

PESTE PORCINE AFRICAINE (selon les données des PE) ANNEE 1999

CIREL	FOYERS	MORBIDITES	MORTALITES	
			CONST	DECLARES
Antsiranana				
Vohémar				
Mahajanga	5	469	92	377
Maintirano				
Antsohihy				
Maevatanana	2	24	2	22
Toamasina	3	286	66	215
Vatomandry	7	544	2	541
Fénérive Est	1			
Moramanga	6	8.267	668	7.599
Ambatondrazaka	11	3.935	156	3.779
Antananarivo	76	9.388	5	9.377
Antsirabe	59	12.832	206	12.626
Miarinarivo	10	8.322	713	7.609
Tsiroanoamndidy	21	5.202		5.202
Fianarantsoa	7	13.431	3	13.428
Ambositra	11	10.790	21	10.732
Ihosy	13	4.669	7	4.662
Mananjary	6	3.389		3.389
Manakara				
Toliary	3	19		19
Ampanihy Ouest	1	605	102	503
Morondava				
Miandrivazo	1	488		488
Betroka				
Ambvombe Androy	31	1.987		
Taolagnaro	2	1.233		
Total 1999	276	85.880	2.043	78.555

PESTE PORCINE AFRICAINE (selon les données des PE) ANNEE 2000.

CIREL	FOYERS	MORBIDITES	MORTALITES	
			CONST	DECLARES
Antsiranana				
Vohémar				
Mahajanga	3	2060	134	114
Maintirano				
Antsohihy				
Maevatanana	2	30	14	14
Toamasina	1	3	3	
Vatomandry				
Fénérive Est				
Moramanga	1	9	4	5
Ambatondrazaka				
Antananarivo	4	46	4	16
Antsirabe	7	60	37	23
Miarinarivo	2	62	17	45
Tsiroanoamndidy				
Fianarantsoa	1	8		8
Ambositra				
Ihosy				
Mananjary				
Manakara				
Toliary				
Ampanihy Ouest				
Morondava				
Miandrivazo				
Betroka				
Ambovombe Androy				
Taolagnaro				
Total (2000)	21	478	213	228

PESTE PORCINE AFRICAINE (selon les données des PE) ANNEE 2001

CIREL	FOYERS	MORBIDITES	MORTALITES	
			CONST	DECLARES
Antsiranana				
Vohémar				
Mahajanga	1	4		2
Maintirano				
Antsohihy				
Maevatanana	3	150	6	144
Toamasina	3	175	11	76
Vatomandry				
Fénérive Est				
Moramanga				
Ambatondrazaka	3	15	10	5
Antananarivo	5	15	4	8
Antsirabe	4	184	81	103
Miarinarivo	19	210	49	161
Tsiroanoamndidy	2	28	1	27
Fianarantsoa	10	384	75	309
Ambositra	3	79	57	25
Ihosy	1	132	3	129
Mananjary				
Manakara				
Toliary				
Ampanihy Ouest				
Morondava				
Miandrivazo	3	11	7	4
Betroka				
Ambovombe Androy				
Taolagnaro	5	131	44	87
Total 2001	62	1.518	348	1.080

PESTE PÓRCINE AFRICAINE

Année: 2003

CIREL	NBR FOYER	MORBIDITES	MORTALITES		TRAITES
			Constatés	Déclarées	
Antsiranana					
Vohémar	1	1	1		
Mahajanga	1	10		10	
Maintirano					
Antsohihy					
Maevatanana	3	38		38	
Toamasina	4	107	11	58	
Vatomandry	1				
Fénérive - Est					
Moramanga	3	363	295	65	
Ambatondrazaka	6	123	76	47	
Antananarivo	9	92	27	65	
Antsirabe	10	149	42	39	
Miarinarivo	6	379	36	343	
Tsiroanomandidy	1	10	10		
Fianarantsoa	2	2	1		
Ambositra					
Ihoso					
Mananjary					
Manakara	5	20	2	1	
Toliara					
Ampanihy Ouest	3	565	3	290	
Morondava	2	7	3	1	
Miajdrivazo	1	32	27	5	
Betroka					
Ambovombe Androy	1	10	2	6	
Taolagnaro	4	90	2	2	
TOTAUX 2003	63	1 998	538	970	
Année 2002	55	11 025	705	9 905	
Année 2001	62	1 518	348	1 080	

JSV

ANNEXE N°7

Arrêté interministériel fixant les normes techniques de l'élevage porcin à Madagascar

REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana – Fahafahana – Fandrosoana

MINISTRE DE L'ELEVAGE

ARRETE N° 8835/1000

fixant les normes techniques de l'élevage porcin à Madagascar

LE MINISTRE DE L'ELEVAGE,

- Vu la constitution ;
- Vu la loi n° 91-008 du 25 Juillet 1991 relative à la vie des animaux ;
- Vu le Décret n° 92-285 du 26 Février 1992 relatif à la Police sanitaire des animaux à Madagascar ;
- Vu le Décret n° 98-522 du 23 juillet 1998 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;
- Vu le Décret n° 98-530 du 31 Juillet 1998 portant nomination des membres du Gouvernement ;
- Vu le Décret n° 98-608 du 13 Août 1998, modifié par le Décret n° 99-924 du 01 Décembre 1999, fixant les attributions du Ministre de l'Élevage ainsi que l'organisation générale de son ministère ;
- Vu l'arrêté interministériel n° 2082/2000 du 8 Mars 2000 portant interdiction de la divagation des animaux de l'espèce porcine

Sur proposition du Directeur des Ressources Animales,

ARRETE :

article 1 : Le présent arrêté fixe les normes générales auxquelles doit satisfaire l'élevage porcin

CHOIX DE L'EMPLACEMENT

article 2 : La porcherie doit être placée à un endroit sec, sur sol non perméable, à l'abri des vents dominants, facilement accessible et à l'écart des agglomérations.

Elle doit, en outre disposer en plus d'une possibilité d'utilisation de lisier.

article 3 : Son implantation doit être :

- en aval et éloignée des sources d'eaux potables
- à l'abri des vents dominants

DES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE

Article 4 : La porcherie doit être convenable, bien aérée et propre. Elle protège l'animal contre la chaleur, la pluie, l'humidité, et les grands vents. Elle est facile à nettoyer et à désinfecter.

Elle comporte :

- une murette plus haute que l'animal.
- un toit protégeant contre la pluie, la forte chaleur et les intempéries.
- des portes et fenêtres tournant au vent.
- un espace entre le mur et le toit pour une libre circulation d'air.
- un plancher légèrement incliné facilitant le drainage et l'évacuation des déjections.
- une aire proportionnelle à l'importance du cheptel et facilitant le service.
- des mangeoires et abreuvoirs suffisantes pour le cheptel

article 5 : Le bâtiment doit être :

- desservi par des canaux d'évacuation des eaux usées, débouchant dans un fosse à lisier
- conforme à la taille de l'élevage et aux spéculations envisagées.

article 6 : Une porcherie prévoit un local pour quarantaine, un sas, des loges d'élevage et respecte le principe de marche en avant.

DES NORMES D'HYGIÈNE

article 7 : L'éleveur doit respecter les mesures concernant l'isolement des animaux suspects, le vide sanitaire (renouvellement de cheptel ou après passage des maladies), la désinfection périodique des locaux, l'enfouissement en profondeur ou la destruction par incinération des cadavres.

L'éleveur doit veiller à la propreté des pores de manière à ce que la peau soit capable de remplir ses différentes fonctions naturelles de s'exercer dans les meilleures conditions.

DES NORMES D'ALIMENTATION

article 8 : Les aliments destinés aux pores doivent être sains, suffisants en quantité et qualité et doivent répondre aux besoins de chaque catégorie d'animaux, ne comportant pas d'éléments toxiques ou nuisibles de nature à porter atteinte à leur santé et à celle des consommateurs de leurs produits

article 9 : La préparation des aliments des pores se fait à l'intérieur de la partie clôturée. Les équipements et matériels utilisés doivent être faciles à nettoyer et à désinfecter.

article 10 : L'utilisation des eaux grasses, des déchets de cuisines et des déchets organiques d'origine animale pour l'alimentation porcine est interdite.

Toutefois, en cas de nécessité laissée à son appréciation, le Maire peut délivrer une autorisation d'utilisation de ces produits après enquête et avis du Chef de Poste d'Élevage ou du Chef de Circonscription de l'Élevage, sous réserve du strict respect des modalités instituées à cet effet.

article 11 : L'utilisation des substances anabolisantes dans l'alimentation des pores est prohibée

DISPOSITIONS FINALES

article 12 : Les modalités d'exécution du présent arrêté seront fixées, en tant que de besoin et selon le cas, par voie réglementaire.

article 13 : Le présent arrêté sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Antananarivo, le 17 AUG 2000
RAKOTONDRA SOA

REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana-Fahafahana-Fandroseana

MINISTERE DE L'ELEVAGE
SECRETARIAT GENERAL
SERVICE DE LA LEGISLATION
ET DU CONTENTIEUX

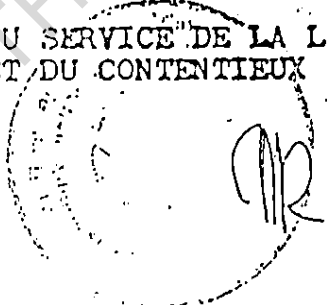
POUR AMPLIATION CONFORME

Antananarivo, le 28 AOUT 2000

LE CHEF DU SERVICE DE LA LEGISLATION
ET DU CONTENTIEUX

N° 66 /MINEL/SG.SLC.

ANNEXE 2558
du 29 AOUT 2000



SSK
Direction des Services
Vétérinaires

RAKOTO Raymond

DESTINATAIRES :

- MINEL
 - SG/MINEL
 - DIR/CAB/MINEL
 - DGEL
 - DSY
 - DRA (2ex)
- } "POUR COMPTE-RENDU"
 } "POUR INFORMATION"
 } "POUR EXECUTION ET LARGE DIFFUSION"

M O D E L E

(Annexe I de l'Arrêté n° 11864/2001 du 04 octobre 2001)

CERTIFICAT SANITAIRE

N°/PV

Je soussigné, CHEF DE POSTE VETERINAIRE, CERTIFIE
avoir examiné avant départ, les animaux

(1) de COMMERCE

(2) d'ELEVAGE

appartenant à M.

CI N°

- vaccinés contre la maladie de Teschen le Lot n°

- vaccinés contre la PPC le Lot n°

NOMBRE : mâles

castrés

femelles

TOTAUX :

à bord de la voiture N°

DESTINATION :

et atteste par la présente, que ces animaux ne présentent aucun signe
clinique se rapportant à des maladies contagieuses citées par le Décret
N° 89-151 du 07 Juin 1989.

En foi de quoi le présent certificat est délivré pour servir et valoir
ce que de droit.

Délivré à, le

M O D E L E

(Annexe 2 de l'Arrêté n° 11864/2001 du 04 octobre 2001)

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana-Fahafahana-Fandrosoana

N° _____ /Sigle (poste d'Elevage ou Vétérinaire mandataire)

L A I S S E Z – P A S S E R

Les porcs appartenant à : M

Lot : à

transportés à bord de la voiture n°

à destination de

Dont la composition suit :

- Race :
- Castré :
- Truie :
- Porcs à l'engrais :

Proviennent de la région de indemne de la maladie contagieuse depuis plus de 4 (quatre) mois. Ces porcs destinés à l'abattage ne présentent pas de signe clinique de Peste Porcine Africaine au moment du chargement.

Le laissez – passer est valable sept (7) jours à compter de sa date de délivrance.

Le présent laissez – passer est délivré pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à, le

Ampliation :

- CIREL du lieu de destination
« pour suivi »

ANNEXE N°8

Arrêté interministériel fixant les mesures applicables pour la relance de l'élevage porcin

ARRÊTÉ INTERMINISTÉRIEL N° 9744 / 2000

Fixant les mesures applicables pour la relance de l'élevage de porcs

LE MINISTRE DE L'ELEVAGE,
LE MINISTRE DE L'INTERIEUR,
LE MINISTRE DES FORCES ARMÉES,
LE MINISTRE DE L'INFORMATION, DE LA CULTURE
ET DE LA COMMUNICATION

- Vu la Constitution;
Vu la Loi N°91-008 du 25 juillet 1991 relative à la vie des animaux,
Vu le Décret N°92-285 du 26 février 1992 relatif à la Police Sanitaire des animaux à Madagascar,
Vu le Décret N°94-008 du 26 Avril 1995 fixant les règles relatives à l'organisation, au fonctionnement et aux attributions des collectivités territoriales décentralisées,
Vu le Décret N°98-522 du 23 juillet 1998 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement
Vu le Décret N°98-530 du 31 juillet 1998 portant nomination des membres du Gouvernement,
Vu l'Arrêté Interministériel N°2082/2000 du 08-Mars 2000 portant interdiction de la divagation des animaux de l'espèce porcine.
Vu l'Arrêté N° 2235 / 2000 du 17 Août 2000 fixant les normes techniques d'élevage porcine à Madagascar.

ARRÊTÉ :

ARTICLE PREMIER. - Le présent arrêté définit les mesures visant la reconstitution de l'élevage de porcs et la protection des effectifs porcins indemnes.

ARTICLE 2. - Le Chef de Circonscription de l'Elevage, avec le concours des agents placés sous son autorité et conformément aux mesures définies par le Ministre chargé de l'Elevage, organise et dirige les actions destinées à favoriser la relance et la reconstitution de l'élevage de porcs, avec la collaboration des organismes à vocation sanitaire et des autres organisations professionnelles intéressées.

ARTICLE 3. - Toute installation d'élevage de porcs doit être autorisée par le Maire. Toute demande écrite d'autorisation d'installation d'élevage des porcs par l'éleveur doit être adressée au Maire après avis technique du représentant local du Service chargé de l'Elevage. La demande d'autorisation doit comporter :

- l'adresse du propriétaire
- l'emplacement des élevages de porcs
- le plan des porcheries

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 4. - L'élevage de porcs doit être pratiqué dans un endroit clôturé de manière à éviter l'état de divagation.

ARTICLE 5 - Le Maire détermine par arrêtés les distances auxquelles l'élevage de porcs ne peut être implantés autour des habitations, notamment des édifices consacrés à des hôpitaux, écoles, hospices, casernes, terrain de sport ou camping... etc. Les distances à respecter en fonction de la proximité de l'élevage de porcs par rapport aux propriétés voisines, aux voies publiques, ou à certains établissements à caractère collectif, doivent être commodes et présenter les dispositions jugées nécessaires pour éviter les troubles de voisinage.

X Les exploitations de l'élevage de porcs doivent respecter les normes techniques édictées par le Ministre chargé de l'Élevage.

ARTICLE 6 - Les emplacements affectés à l'exploitation de l'élevage de porcs doivent être tenus en état constant de propreté. Le bâtiment d'élevage des porcs doit être construit sur un emplacement sain, en terrain non humide, avec abri, et aérés.

DES DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX PORCS DE REPEULEMENT

ARTICLE 7.- Tout porc introduit dans le cheptel nouvellement créé doit provenir directement d'un cheptel et de région officiellement indemnes de peste porcine africaine, de statut sanitaire connu.

ARTICLE 8.- Le repeuplement en porcs nouveaux des exploitations d'élevage de porcs est subordonné à l'accomplissement des prescriptions de prophylaxie médicale réglementaire, lesquelles ne peuvent intervenir qu'en respectant les dispositions suivantes :

- 1 - La totalité du cheptel doit avoir été éliminée des locaux avant l'introduction des sujets exempts de maladies contagieuses porcines notamment la peste porcine africaine,
- 2 - Un nettoyage et une désinfection des locaux doivent suivre le départ des porcs,
- 3 - Le respect rigoureux de vide sanitaire d'un minimum de six mois,
- 4 - L'achat des porcs nouveaux ne doit se faire que dans des élevages exempts de maladies contagieuses porcines,
- 5 - Tout contact direct des porcs exempts avec des porcs nouveaux inconnus doit être prosaît. Les contacts indirects sont également à éviter autant que possible.

DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 9 - Une commission spéciale de relance porcine dirigée par le Sous-Préfet, et composée des Maires, du Chef de Poste d'Élevage, de Vétérinaire sanitaire, des représentants des Forces de l'ordre (Gendarmerie, Police), des représentants des éleveurs, des différents opérateurs, est créée au niveau de chaque Sous-Préfecture, pour définir les dispositions techniques et administratives à prendre pour l'application des mesures de protection des élevages de porcs destinées à favoriser leur relance et leur reconstitution.

ARTICLE 10 - Les organismes et associations d'éleveurs légalement constitués doivent apporter leur concours à la réalisation des mesures spéciales de relance et de reconstitution des élevages des porcs.

Chaque éleveur doit faire connaître au Chef de Circonscription de l'Élevage ou de son représentant local (Postes d'Élevage) son adhésion à un organisme ou à une association à vocation agricole ou sanitaire intéressée à l'élevage porcin.

ARTICLE 11 - L'Autorité Administrative territorialement compétente prend toutes dispositions, nécessaires, pour réglementer la pratique d'élevage de porcs, notamment pour en suspendre l'exercice en cas de non respect des dispositions édictées par le présent arrêté.

ARTICLE 12.- Les agents des Forces de l'ordre contrôlent la régularité et l'effectivité de l'application des dispositions de police sanitaire et d'hygiène publique relatives aux conditions d'installations des élevages de porcs autorisées par le Maire. Ils constatent et répriment les infractions aux mesures de relance prévues par les dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 13 - Le représentant local du Service chargé de l'Élevage (Poste d'Élevage), le représentant de l'Autorité Administrative Locale (Maires, Sous-Préfet), sont chargés, conjointement avec les agents des Forces de l'ordre, de l'exécution des dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 14. - Les modalités pratiques relatives à l'application des mesures prescrites par le présent arrêté seront, en tant que de besoin, fixées et précisées par voie réglementaire.

ARTICLE 15. - Sont et demeurent abrogées toutes dispositions antérieures contraires à celles du présent arrêté.

ARTICLE 16. - Le présent arrêté sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Antananarivo, le 08 SEP. 2000

LE MINISTRE DE L'ÉLEVAGE
RAKOTONIRASOA

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR
Jean Jacques RASOLONDRAINE

LE MINISTRE DES FORCES ARMÉES
Le Général de Division
RANJEVA Marcel

LE MINISTRE DE L'INFORMATION, DE LA CULTURE
ET DE LA COMMUNICATION

DEUSIMICIRA Fredo

P.i. Général de Division BORY Jean Paul
Secrétaire d'Etat, Ministère
des Forces Armées, Charge de la Gendarmerie

POUR COPIE CERTIFIÉE CONFORME
À L'ORIGINAL

Le Chef du Service de la Législation
et du Contentieux

RASOARIMALALA Marie Georgette

OBJET:

"Four Information"

ARRIVÉE S/N. 2863
26 SEP. 2000

Direction des Services
Vétérinaires

ANNEXE N°9
Institution de la carte
d'éleveur de porc

CODESRIA BIBLIOTHEQUE

ARRETE INTERMINISTERIEL N°15292 / 2001

portant institution de la carte d'éleveur de porcs.

- LE MINISTRE DE L'ELEVAGE.
- LE MINISTRE DE L'INTERIEUR.

Vu la Constitution,

Vu la loi N°91-008 du 25 juillet 1991, modifiée et complétée par la Loi n° 2001-014 du 11 Septembre 2001 relative à la vie des animaux ;

Vu le Décret n°92-285 du 26 Février 1992 relatif à la Police Sanitaire des animaux à Madagascar ;

Vu le Décret N°98-522 du 23 juillet 1998 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu les Décrets N°98-530 du 31 juillet 1998 et N°2001-879 du 08 Octobre 2001 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le Décret N°98-608 du 13 Août 1998, modifié par le Décret N° 99-021 du 03 Janvier 1999 fixant les attributions du Ministre de l'Elevage ainsi que l'organisation générale de son service ;

Vu l'Arrêté Interministériel n°9714/2000 du 08 Septembre 2000 fixant les mesures applicables pour la relance de l'élevage porcin ;

Vu l'Arrêté n°8835/2000 du 17 Août 2000 fixant les normes techniques de l'élevage porcin à Madagascar ;

ARR E T E T :

ARTICLE PREMIER : Il est institué sur le territoire national une carte d'éleveur de porcs.

ARTICLE 2.- La carte d'éleveur de porcs doit comporter notamment :

- le nom et l'adresse de l'éleveur,
- la nature de la speculation (féminisme, naisance, reproduction),
- la durée de validité de la carte,
- les renseignements sur l'exploitation,
- la signature du Maire et le visa du responsable local du Service chargé de l'Elevage

La carte d'éleveur de porcs mesure 125 mm X 175 mm, façonnée en carton non froissable, utilisée dans les deux faces (recto-verso) et établie selon les modèles déposés en l'annexe du présent arrêté.

ARTICLE 3.- La carte d'éleveur de porcs est valable pour quatre ans.

ARTICLE 4.- La carte d'éleveur de porcs doit être visée annuellement par le responsable local du Service chargé de l'Elevage.

ARTICLE 5.- Tout éleveur de porcs, personne physique ou morale, peut obtenir une carte délivrée sur demande écrite auprès du Maire du lieu d'exploitation de l'élevage, après avis du représentant local du Service chargé de l'Elevage.

ARTICLE 6.- Pour l'obtention de la carte d'éleveur de porcs, il faut que soit l'éleveur de porcs ou son exploitation au contrôle préalable du Service chargé de l'Elevage.

Conformément aux normes techniques de l'élevage porcin, le contrôle porte sur l'habitat, les conditions d'hygiène du cheptel et l'alimentation.

ARTICLE 7. - Seuls les éleveurs de porcs titulaires de Carte peuvent bénéficier des avantages liés à l'élevage porcin, notamment la participation à des formations spécialisées, l'encadrement technique, l'obtention de primes diverses, la délivrance de label de qualité pour les produits de la ferme, la participation à l'exposition publique d'animaux autorisée par l'administration.

ARTICLE 8. - Toute infraction au présent arrêté sera, nonobstant l'application des sanctions techniques et administratives, poursuivie et réprimée conformément aux dispositions des textes en vigueur.

ARTICLE 9. - Les modalités pratiques relatives à l'application des mesures prescrites par le présent Arrêté sont, en tant que de besoin, fixées par note circulaire.

ARTICLE 10. - Le Directeur des Ressources animales, le Directeur de l'Appui à la Professionnalisation des Eleveurs, les représentants de l'Autorité Administrative territorialement compétente sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté

ARTICLE 11. - Le présent arrêté sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera

Fait à Antananarivo, le 13 Décembre 2001

LE MINISTRE DE L'ELEVAGE

LE MINISTRE DE L'INTERIEUR

RAKOTONDRA SOA

Gal Jean Jacques RASCLONDRAÏBE

REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana - Faharahana - Fandrosoana

MINISTRE DE L'ELEVAGE

SECRETARIAT GENERAL

SERVICE DE LA LEGISLATION
ET DU CONTENTIEUX

POUR AMPLIATION CONFORME

Antananarivo, le 28 DEC. 2001

N° 7A - MINEL, SG, SLC

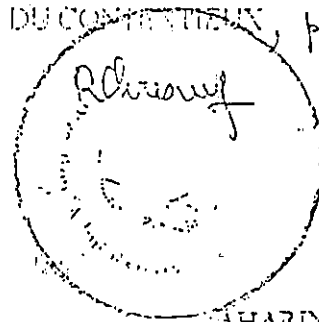
LE CHEF DU SERVICE DE LA LEGISLATION
ET DU CONTENTIEUX, *pi*

DESTINATAIRES :

- MINEL
- SG
« pour compte rendu »

- DIR CAE
- DGEL
« pour information »

- Toutes Directions
- Toutes DPEL



RAHARINIRINA Christine

« Pour Exécution et large diffusion »

MODELEN'NY KARATRY NY MPIOANY

Antsofina :

FANAMARIANA ISAN-TAONA		REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA Ta'indrazana-Fahafahana-Fandrosoana ----- MINISTERAN'NY ANTANANY, MINISTERAN'NY FIOMPIANA										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Taona:</th> <th>Senian'ny mpiasa ny Fidi-piana:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Taona:	Senian'ny mpiasa ny Fidi-piana:	20000		20000		20000		20000		KARATRY NY MPIOANY KISOA Laharana faharoa	
Taona:	Senian'ny mpiasa ny Fidi-piana:											
20000												
20000												
20000												
20000												
FANAMARIHANA MANOKANA : Toetoe ny fidi-piana : Karazan-panokafana :												

Antdatrosinana

Sary tapaka 4 X 1	FANAMARIANA Ny mpiasa mitondra ity satria ity eliti- vovavaka na fiantokato ny fepetra rehetra mikasika ny fiompiana-isoa.
ANARANA : FANAMPEN'ANARANA : FOMENANA : FOKONTANY : KLOMINA : VAKIKI-PILEOVANA : FARIANY-MIZAKA TENA : FANCATOVANA LAHARANA FAHA : FIKAMBANANA :	Natao teto : Ny :

ANNEXE N°10

Arrêté interministériel relatif aux documents d'accompagnement de porcs en circulation

MINISTRE DE L'ELEVAGE

ARRETE N°11864/2001

Relatif aux documents d'accompagnement des porcs en circulation

LE MINISTRE DE L'ELEVAGE.

Vu la Constitution.

Vu la loi N° 91-008 du 25 juillet 1991 relative à la vie des animaux ;

Vu le Décret n° 92-285 du 26 Février 1992 relatif à la Police Sanitaire des animaux à Madagascar ;

Vu le Décret N° 98-522 du 23 juillet 1998 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement.

Vu le Décret N° 98-530 du 31 juillet 1998 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le Décret N° 98-608 du 13 Août 1998, modifié par le Décret N° 99-924 du 01 Décembre 1999, fixant les attributions du Ministre de l'Elevage ainsi que l'organisation générale de son Ministère.

Sur proposition du Directeur des Services Vétérinaires.

ARRETE :

ARTICLE PREMIER - Le présent arrêté définit les documents d'accompagnement des porcs de rente et d'élevage autorisés à circuler ou à être transportés par véhicule en application des dispositions des articles 7 et 10 du Décret n° 92-285 du 26 Février 1992 relatif à la Police Sanitaire des animaux à Madagascar.

ARTICLE 2 - Les porcs non accompagnés de documents prévus par les dispositions de l'article 3 du présent arrêté ne sont pas autorisés à circuler ou être transportés.

ARTICLE 3 - Les documents d'accompagnement des porcs en circulation comportent :

1. une autorisation de sortie, délivrée par l'autorité de l'Etat du lieu d'origine ;
2. un certificat sanitaire attestant que la région d'origine est indemne de peste porcine Africaine depuis le plus de 4 mois, et que les porcs ne présentent pas de forme clinique de peste porcine Africaine au moment du chargement, délivré par le représentant local du Service Vétérinaire ;
3. un laissez-passer délivré par le représentant local du Service Vétérinaire ;
4. un certificat de vaccination contre la peste porcine Africaine ;
5. un certificat de vaccination contre la Maladie à l'origine ;
6. et, le cas échéant, le marquage en ce qui concerne l'identification des porcs.

Le certificat sanitaire et le laissez-passer doivent être conformes aux modèles établis et annexés au présent arrêté.

ARTICLE 4 - Avant la mise en circulation de porcs autorisés à circuler ou transportés par véhicule, le propriétaire ou le responsable du transport doit indiquer sur les documents d'accompagnement des porcs :

- le nom et l'adresse du propriétaire ;
- l'identification des porcs à circuler ou à être transportés ;
- l'utilisation ultérieure des porcs ;
- le lieu de départ ;
- le lieu de destination ;

ARTICLE 5. - Les documents d'accompagnement des pores en circulation sont prévus pour un seul déplacement et un seul destinataire.

Ils sont présentés à toute réquisition des agents de l'autorité de contrôle.

ARTICLE 6. - L'autorité administrative de contrôle interdit la circulation des pores lorsqu'il est constaté, que :

- les pores ne proviennent pas de la région d'origine mentionnée ;
- les documents d'accompagnement des pores ne remplissent pas les conditions prévues aux articles 3, 4 et 5 du présent arrêté.

ARTICLE 7. - L'autorité administrative de contrôle peut ordonner :

- à la demande du propriétaire et à ses propres frais, le maintien sous contrôle de tous les pores en attendant la régularisation des certificats.
- le refoulement des pores qui ne peuvent être admis à la circulation, lorsque les conditions de police sanitaire ne s'y opposent pas.

ARTICLE 8. - Les contrôles de circulation des pores peuvent être effectués en tout lieu désigné conjointement par l'autorité administrative territorialement compétente et le Service Vétérinaire.

ARTICLE 9. - Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires à celles du présent arrêté.

ARTICLE 10. - Toutes infractions au présent arrêté sont constatées par des procès-verbaux et poursuivies conformément aux règlements en vigueur.

ARTICLE 11. - Le présent arrêté sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Antananarivo, le 04 Octobre 2001.

RAJON CONTRASOA

REPUBLIQUE MALDAGASCAR
Tanindrazana - Iabafahana - Fandrosoana

MINISTRE DE L'ELEVAGE

SECRETARIAT GÉNÉRAL

SERVICE DE LA LEGISLATION
ET DU CONTENTIEUX

N° 55 MINEL SG S/C

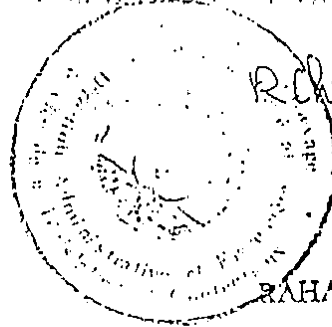
DESTINATAIRES

- MINEL
- SG-MINEL " pour compte-rendu "
- DIR CAP-MINEL
- DGEL " pour information "
- DSV " pour attribution et large diffusion "
- DPEL " pour exécution et large diffusion "

POUR AMPLIATION CONFORME

Antananarivo, le 11 OCT. 2001

LE CHIEF DU SERVICE DE LA
LEGISLATION ET DU CONTENTIEUX, *pi*



RAHARINIRINA Christine

ANNEXE N°11
Base de données des
résultats

Troisième partie

SUGGESTION ET AMELIORATION

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

BASE DES DONNEES DES RESULTATS

- a- Formules alimentaires
- b- Frais vétérinaires
- c- Dépouillement des fiches d' enquête
- d- Rapport succinct sur la lutte contre PPA au 30Nov 1999

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

BASE DES DONNEES DES RESULTATS

I- FORMULES ALIMENTAIRES

1) Formule (PROVIMAD) équivalentes de reconstitution des aliments de porc avec concentré technique 30% et 35% suivant disposition des matières premières.

Tableau A : Formule (PROVIMAD) base.

Matières premières	Présevrage		Porcelet			Croissance		
	1	2	1	2	3	1	2	3
Concentré 30%	35	35	34	35	35	30	34	32
Son de riz	10	15	25	25	30	50	40	45
Brisure de riz	30		20			10		
Son	5	5	3	3	3			
Maïs	13	40	10	22	22	10	13	13
Manioc	7	5	8	5	20		3	10
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

(Source : RAZAFINDRAKOTO F.L, 1997)

2) Formule de reconstitution d'un aliment à base de concentré 30% pour porc fermier

Tableau B' : Formule PROVIMAD

	Porcelet	Croissance
Concentré 30%	30%	25%
Maïs	40%	35%
Manioc	30%	40%

3) Formule alimentaire conseillée par FOFIFA Kianjasoa

Tableau C : Formule composition de provende

Matières premières	Porcelets jusqu'au sevrage	Jeune	Truies			
			Reposante	Gestante		Allaitante
				1 - 84j	84 - 114j	
Maïs	60	50	50	50	50	70
Son de riz	6.4	16.4	16.4	14.4	16.4	16.4
Manioc		15	15	17	15	
Poisson sec	10	5	5	5	5	5
Os calciné	3	3	3	3	3	3
Tourteau de soja	20	10	10	10	10	21.4
Sel	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
CMV	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Pour le verrat : même composition que la truie au repos à l'absence de soja, on remplace par le tourteau d'arachide.

Ces formules sont les formules conseillées par le projet PDMO/CIREL

Tableau D : Type de provende utilisé proposé par (CIREL/PDMO)

Matière première	Croissance	Finition
Maïs	31	32
Manioc	31	40
Son fin	10	8.5
Tx arachide	15	10
Poudre d'os	0	1
Coquillage	0.5	2
F de poisson	12	8
F de sang	0	0
F de soja	0	0
Lysine	0	
Méthionine	0	0
Sel	0.2	0.15
CMV	0.2	0.2
TOTAL	99.9	101.85

Ces formules servent de base pour la fabrication de provende mais les éleveurs utilisent les matières premières disponibles et à partir de ses pouvoirs d'achat

II- FRAIS VETERINAIRES :

1) Pour un élevage naisseur :

Au 3^e d'âge, le porcelet a besoin 2cc de fer par animal,
dont le coût est de 600F/cc soit 1 200F/animal

Après une semaine, renouvellement de fer : 1 200F/animal

A un mois d'âge :

1^e vaccination : Teschen 7 500F/dose

2e vaccination : Rappel Teschen : 7 500F/animal

Déparasitage : sevrage : Alfamisol : 750F/cc ▶ 1cc/tête = 750F/tête

Pour le porcelet :

Soit donc $1\ 200 + 1\ 200 + 7\ 500 + 7\ 500 + 7\ 500 + 750$

$= 25\ 650\ \text{Fmg/tête}, \approx \boxed{25\ 000\ \text{Fmg/tête}}$

Pour la truie, le frais vétérinaire consiste aux vaccinations

Soit vaccin anti-Teschen : 7 500F

PPC : 7 500F

2) Pour l' élevage engraisseur

Le frais vétérinaire (vaccination) est estimé à 15 000F/animal

III- DEPOUILLEMENT DES RESULTATS :

Fokontany	Nombre éleveurs	Nombre cheptel	Malade	Mort	Vente	Cheptel en 2001
1- Tsaralalana	3	19	Presque	15	19	0
2- Amparihibe	4	187	Presque	49	125	15
3- Avaratsena	5	80	Presque	10	60	12
4- Mangarivotra	4	200	Presque	70	150	3
5- Amparihikambana	3	120	Presque	30	110	10
6- Ambohitsoa	5	132	Presque	67	115	5
7- Androtra	3	355	Presque	130	150	50
8- Soanafindra	3	94	Presque	52	80	0
9- Andrefan'ny gara	4	150	Presque	50	90	6
10-Tsi/didy atsimo	4	75	Presque	25	50	2
11-Amboasarikely	5	28	Presque	0	28	5
12-Tsrahonenana	3	307	Presque	90	270	7
13-Ankadinakanga	4	57	Presque	42	15	0
TOTAL	50	1 804		630	1 262	115

Source enquête

RAPPORT SUCCINT SUR LA LUTTE CONTRE LA PPA DANS LA CIREL DE TSIROANOMANDIDY AU 30 NOVEMBRE 1999.

Compte tenue des dernières situations de la PPA, reportées et menées par les agents de l'Elevage dans la région, lors de l'atelier de réflexion mené dans le cadre des PCT/FAO du 25 Août 1999 tenu à Anosimasina -Antananarivo, la Cirel de Tsi/didy a axé et matérialisé ses efforts de lutte contre cette épizootie par les principaux points suivants :

1-L'assainissement des zones contaminés en incitant les éleveurs à l'abattage sanitaire des animaux.

2-Le respect de la période du vide sanitaire avant le repeuplement durant au moins 5 mois.

3-La désinfection périodique et systématique des porcheries .

4-La lutte contre la divagation et l'utilisation des latrines.

5-L'incitation des éleveurs aux respects des normes techniques préalables avant repeuplement à savoir :

*Les destructions des anciennes porcheries jugées non valables au plan de relance du repeuplement.

*L'enfouissement ou les destructions de toutes sortes des lisiers résidus.

*L'utilisation des matériaux adéquats au repeuplement

(toiture facile à désinfecter , porcheries dallées).

6-L'application sévère de diverses législations sur la PPA telles que :

*Les mesures d'interdiction des rassemblements des porcs.

*Les réglementations sur la circulation des animaux (délivrance de laissez-passer)

*Mise en place des cellules des crises au niveau sous-préfecture .

7- Incitation à la création et à la constitution des groupements d'éleveurs.

A cet effet des exécutions des activités de protection des élevages ont été entamées par le staff de la Cirel et les agents de terrain dont les réalisations physiques se récapitulent comme suit :

D) INVENTAIRE DES ELEVAGES INDEMNES DE LA PPA :

1°) Recensement des élevages indemnes :

Dans la Cirel de Tsi/didy l'action de lutte se fait dans tous les postes d'Elevage. Le chef de poste appuyé par les moniteurs et les vaccinateurs villageois assure le recensement. La situation actuelle se résume comme suit :

Poste d'Elevage	Tsi/di dy	Tsin/ri vo	Sakay	Maha/ solo	Bema/ zana	Belo baka	Miand rivo	Anosy	Amba rana	Bevato	Anker ana	Fiere nana	Tot
-Recensement des élevages Indemnes	21	19	13	-	--	4	33	8	-	3	-	25	126
-Effectif porcs	250	160	150	-	-	47	279	40	-	15	-	123	1064
-Visites effectués	x	x	x	-	-	x	x	x	-	x	-	x	x
-Commune	2	2	1	-	-	1	1	1	-	1	-	1	1
-Gpt d'éleveurs	2	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-

2°) Mesures de prophylaxies appliquées (Porcheries désinfectées)

Le nombre des porcheries désinfectées n'est pas disponible. Les éleveurs dans la région de Tsididy sont déjà conscientisés sur l'utilisation des principaux désinfectants(Virkon- D 39-
-Formol à 3 pour mille)

L'utilisation de la dotation de 2 litres de « viro-cid » sera mentionnée dans le prochain rapport.

3°) Surveillance épidémiologique :

15 prélèvements d'organes ont été envoyés à la DSV pendant les deux premiers mois. Or actuellement les éleveurs ne veulent plus envoyer à la Cirel leurs prélèvements par suite de la non communication du résultat d'analyse.

4°) Suppression de la divagation :

Le nombre total des élevages des porcs clôturés et en divagation n'est pas disponible vu son importance dans la région. En outre plus de 2000 séances de sensibilisation sur la divagation ont été faites par l'ensemble des agents de la Cirel (moyenne de 2 fois par mois pour les 249 agents).

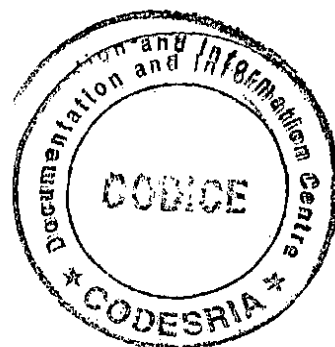
5°) Application du vide sanitaire :

En cours. Le nombre des gros éleveurs est de 84 dans la région

6°) Information -sensibilisation :

Dans la région de Tsi/didy le nombre total de élevages en divagation et clôturés n'est pas disponible vu son importance dans la région.

Etant donné une des mesures préventives et primordiales sur la lutte contre la PPA, 2000 (deux mille) sensibilisations ont été faites par l'ensemble des agents de la CIREL à partir du mois de Septembre 1999. (Soit en moyenne 2 fois par mois et par agents)



CODESRIA - BIBLIOTHEQUE