

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION.....	01

PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR L’HYPERTHERMIE ET L’EPIDEMIOLOGIE

L’hyperthermie.....	03
1. Définition.....	03
2. Etiologie de la fièvre.....	03
2.1. Hyperthermie d’origine parasitaire ou mycosique	03
2.1.1. Hyperthermie d’origine parasitaire.....	03
2.1.2. Hyperthermie d’origine mycosique.....	06
2.2. Hyperthermie d’origine bactérienne	06
2.3. Hyperthermie d’origine virale	09

DEUXIEME PARTIE : ETUDE DE LA REPARTITION DE L’HYPERTHERMIE DANS LE DISTRICT SANITAIRE DE FORT-DAUPHIN

1. Cadre d’étude.....	17
1.1. Le Service de Santé de District ou SSD de Fort-Dauphin.....	17
1.1.1. Situation géographique et socio-économique	17
1.1.2. Découpage administratif et démographie	19
1.2. Le bureau de santé de district.....	24
1.2.1. Organisation.....	24
1.2.2. Personnel du BSD.....	26
2. Méthodologie.....	26
2.1. Méthode d’étude.....	26

2.2. Paramètres d'étude.....	26
3. Résultats.....	27
3.1. Types et nombre des formations sanitaires.....	27
3.2. Types et nombre du personnel du district de santé.....	28
3.3. Couverture des rapports mensuels.....	31
3.4. Morbidités	32
3.5. Répartition	34

TROISIEME PARTIE :
COMMENTAIRES, DISCUSSIONS
ET SUGGESTIONS

1. Commentaires et discussions.....	43
1.1. La méthode d'étude.....	43
1.2. Les résultats de l'étude	43
1.2.1. Les principaux signes ou maladies concernées.....	43
1.2.2. Les ressources du SSD de Fort-Dauphin.....	46
2. Suggestions.....	47
2.1. La renforcement de la mise en place du programme d'IEC dans le SSD de Fort-Dauphin	47
2.1.1. Objectif	47
2.1.2. Stratégie et réalisation	47
2.2. Amélioration de la prise en charge des hyperthermies.....	48
2.3. Amélioration de la couverture vaccinale	49
CONCLUSION.....	50

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES TABLEAUX

N° D'ORDRE	INTITULE	Pages
Tableau n° 1 :	Létalité et mortalité de la rougeole (d'après M. Rey).....	10
Tableau n° 2 :	Principaux arbovirus et virus proches pathogènes pour l'homme.....	13-14
Tableau n° 3 :	Démographie et Fokontany du SSD de Fort-Dauphin.....	20-24
Tableau n° 4 :	Types et nombre des formations sanitaires selon la commune.....	27-28
Tableau n° 5 :	Types et nombre du personnel du district de santé de Brickaville.....	28-30
Tableau n° 6 :	Nombre de rapports mensuels parvenus au BSD sur 11 mois par formation sanitaire.....	31
Tableau n° 7 :	Morbidités enregistrées en 2003.....	32-33
Tableau n° 8 :	Morbidités posant habituellement des problèmes d'hyperthermie.....	34
Tableau n° 9 :	Répartition des morbidités posant des problèmes d'hyperthermie selon les tranches d'âge.....	35
Tableau n° 10 :	Répartition des IRA selon les formations sanitaires.....	36
Tableau n° 11 :	Répartition des cas de pneumonie selon les formations sanitaires.....	37
Tableau n° 12 :	Répartition des cas de fièvre suspecte de paludisme selon les formations sanitaires.....	38
Tableau n° 13 :	Répartition des cas de rougeole (vaccinés) selon les formations sanitaires.....	39
Tableau n° 14 :	Répartition des cas de rougeole (non vaccinés) selon les formations sanitaires.	40
Tableau n° 15 :	Répartition des cas de méningite selon les formations sanitaires.....	41
Tableau n° 16 :	Répartition des cas de tuberculose pulmonaire suspecte selon les formations sanitaires.....	42

LISTE DES FIGURES

N° D'ORDRE	INTITULE	Pages
Figure n° 1 :	Fièvre tierce survenant le 1 ^{er} et le 3 ^e jour, etc.....	5
Figure n° 2 :	Fièvre quarte survenant le 1 ^e et le 4 ^e jour, etc.....	5
Figure n° 3 :	Fièvre quotidienne résultant de deux fièvres tierces alternées.	5
Figure n° 4 :	Courbe thermique des borrélioses (fièvres récurrentes).....	7
Figure n° 5 :	Courbe thermique du typhus exanthématique.....	8
Figure n° 6 :	Courbe thermique de la fièvre jaune.....	15
Figure n° 7 :	Situation géographique du SSD de Fort-Dauphin.....	18
Figure n° 8 :	District de santé de Fort-Dauphin.....	19
Figure n° 9 :	Organigramme du SSD de Fort-Dauphin.....	25
Figure n° 10 :	Diagramme des morbidités posant des problèmes d'hyperthermie.....	34
Figure n° 11 :	Diagramme de la répartition des morbidités hyperthermiques selon les tranches d'âge.....	35

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ADN	: Acide désoxyribonucléique
ATR	: Vaccin Antirougeoleux
BCG	: Bacille de Calmette Guérin
BSD	: Bureau de Santé de District
CHD2	: Centre Hospitalier de District du Niveau 2
CHD1	: Centre Hospitalier de District du Niveau 1
CSB 2	: Centre de santé de Base du Niveau 2
DTCP	: Diphtérie Tétanos Coqueluche Poliomyélite
HSV I	: Herpès Simplex Virus I
HSV II	: Herpès Simplex Virus II
HTLV I	: Human T Cell Leukemia / Lymphoma Virus
IRA	: Infection Respiratoire Aiguë
IEC	: Information – Education et Communication
MNI	: Mononucléose Infectieuse
NF	: Non Fonctionnelle
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PCIME	: Prise en Charge Intégrée des Maladies de l’Enfant
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
SSD	: Service de Santé de District
VIH	: Virus de l’Immunodéficience Humaine

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Les disparités sociales entraînent de fortes inégalités face à la maladie et à la mort dans les pays en développement. Si dans l'hémisphère Nord prédominent les maladies cardiovasculaires, les maladies prolifératives, dégénératives, les maladies de la surcharge et de la sédentarité, dans l'hémisphère Sud, à l'opposé, les dominantes pathologiques sont les maladies transmissibles, parasitaires et infectieuses. Dans ces dernières pathologies, la place de la fièvre est importante. En effet, la fièvre fait partie des signes fréquemment rencontrés dans le motif de consultation des patients. Elle constitue souvent le maître symptôme dans la plupart des maladies transmissibles et pose des problèmes de diagnostic et thérapeutiques au niveau des formations sanitaires de base où les examens complémentaires ne peuvent pas être réalisés. (1)

« Analyse épidémiologique des hyperthermies dans le district sanitaire de Fort-Dauphin » est une étude qui a pour objectif de déterminer la répartition des hyperthermies et de leurs causes afin de suggérer des mesures stratégiques de lutte plus adaptées. La mise en œuvre des soins de santé primaires ne consiste pas seulement à effectuer des activités préventives et curatives de santé ; pour qu'ils soient efficaces, les soins de santé de base doivent répondre aux problèmes de santé de chaque secteur sanitaire. La gestion des services et celle de l'approvisionnement en médicaments essentiels doivent s'adapter à la répartition des pathologies pour venir à bout des problèmes de santé qui sont à l'origine des morbidités et mortalités importantes au sein des communautés.

L'étude comporte :

- une introduction,
- une première partie qui s'appelle « Généralités sur l'hyperthermie et l'épidémiologie »,
 - une deuxième partie qui développe « L'étude de la répartition de l'hyperthermie dans la district sanitaire de Fort-Dauphin »,
 - une troisième partie qui se rapporte aux « Commentaires, discussions et suggestions »,
- et enfin, la conclusion.

**PREMIERE PARTIE :
GENERALITES SUR L'HYPERTHERMIE
ET L'EPIDEMIOLOGIE**

GENERALITES SUR L'HYPERTHERMIE ET L'EPIDEMIOLOGIE

L'HYPERTHERMIE

1. Définition (2)

L'hyperthermie est une élévation anormale de la température du corps estimée au dessus de 38°C. Egalement appelée fièvre, elle est due à un dérèglement dans la thermorégulation normale qui se fait par l'intermédiaire de l'hypothalamus : perte de chaleur par vasodilatation et sudation quand il fait chaud, vasoconstriction et production augmentée de chaleur par des frissons quand il fait froid.

La fièvre est en rapport avec la production de substances pyrogènes endogènes par activation des leucocytes de l'hôte par un virus ou un germe. Cette substance pyrogène endogène est une protéine qui agit au niveau de l'hypothalamus en modifiant le niveau du « thermostat ». (1)

2. Etiologie de la fièvre

L'hyperthermie est principalement due à des infections :

- bactériennes ;
- virales ;
- parasitaires ou mycosiques ;
- ou à d'autres étiologies.

2.1. Hyperthermie d'origine parasitaire ou mycosique

2.1.1. Hyperthermie d'origine parasitaire

Parmi les maladies parasitaires qui posent des problèmes d'hyperthermie, on peut citer principalement le paludisme, la trypanosomiase, les leishmanioses, les filarioses et les bilharzioses.

i). Le paludisme (3)(4)

Dans le paludisme, la fièvre est due à l'éclatement des rosaces qui libère dans le torrent circulatoire du pigment malarique ; celui-ci se comporte comme une substance pyrétogène, dont l'effet est comparable à celui d'une endotoxine injectée à dose infralétale. Si l'éclatement des rosaces est asynchrone, la fièvre est irrégulière ou apparemment continue, s'il est synchrone, la fièvre est intermittente, tierce ou quarte, selon la périodicité de la schizogonie (48 ou 72 heures).

Le rythme des accès est variable selon l'espèce plasmodiale. Ils surviennent tous les 2 jours lorsque la schizogonie est de 48 heures et réalise alors une fièvre tierce (*P. vivax*, *P. ovale* et parfois *P. falciparum*) avec accès de frissons- chaleurs- sueurs le 1^{er}, 2^e, 3^e, 5^e jour (Figure n°1), ou bien tous les trois jours pour une schizogonie de 72 heures et détermine une fièvre quarte (*P. malariae*), avec accès le 1^{er}, 4^e, 7^e jour etc (Figure n° 2).

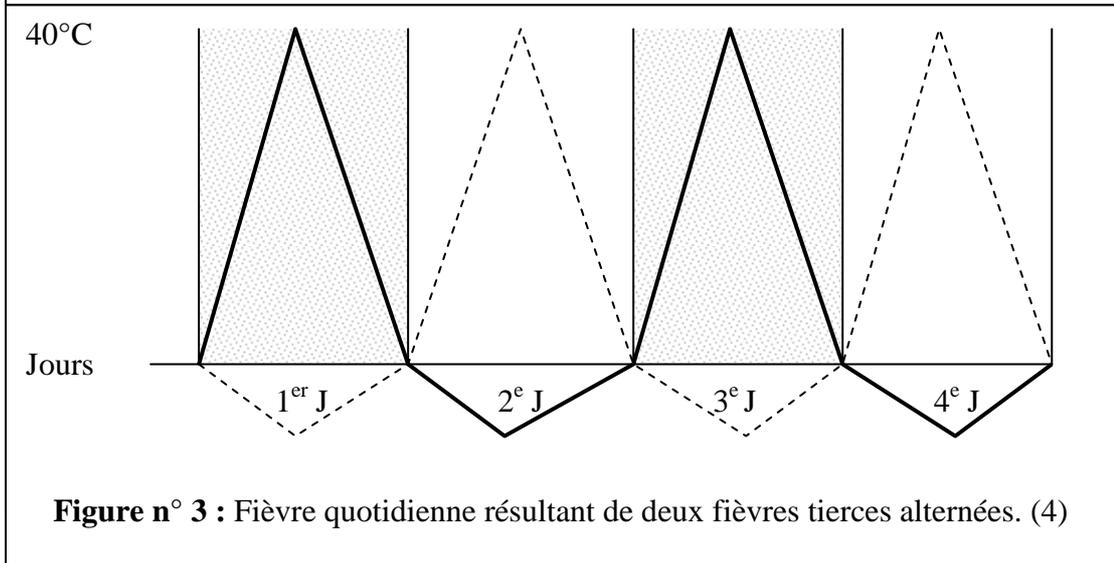
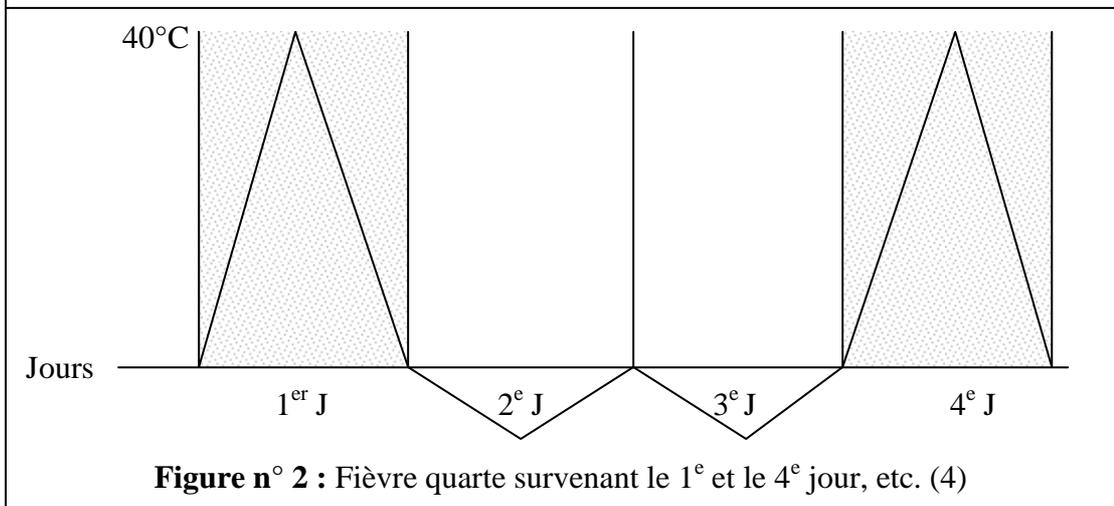
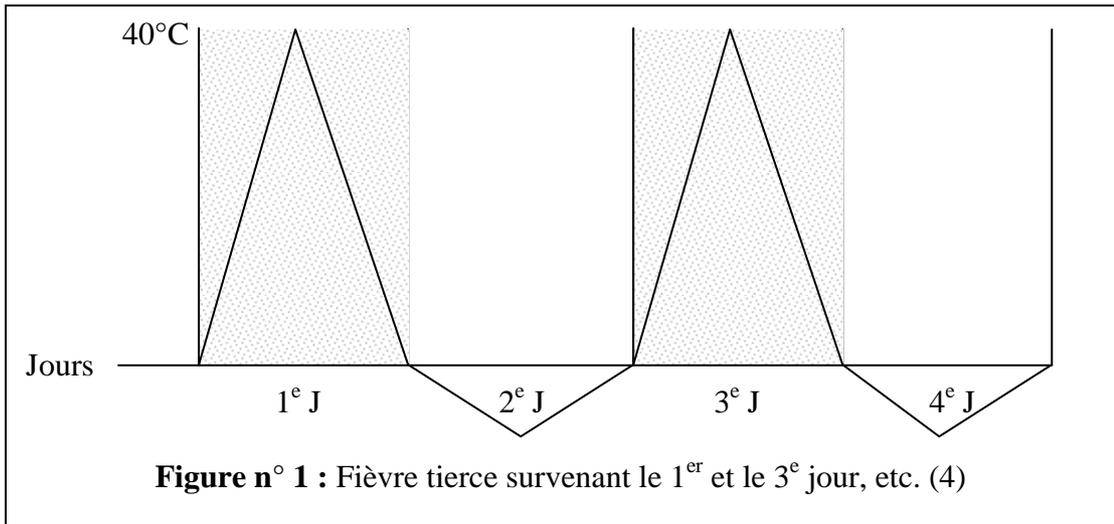
Des accès moins régulièrement rythmés sont parfois observés : la fièvre quotidienne ou double tierce alternée relèverait de deux cycles schizogoniques décalés de 24 heures (Figure n° 3).

ii). La trypanosomiase (5)

Dans sa forme typique, sommeilleuse, la trypanosomiase en phase de généralisation est caractérisée par :

- les adénopathies,
- l'hépatosplénomégalie,
- les signes cutanés,
- la fièvre :

La fièvre est quasi constante, habituellement modérée, entre 38°C et 38°5°C, anarchique, rebelle aux antipyrétiques, aux antipaludiques, antibiotiques et corticoïdes.



iii). La leishmaniose viscérale (6)

Dans la leishmaniose viscérale, le syndrome spléno-hépatoganglionnaire de la période d'état s'accompagne d'un syndrome général composé d'amaigrissement, de pâleur et de fièvre.

La fièvre est constante, « folle », anarchique, désarticulée, avec souvent plusieurs clochers dans la journée, rebelle à tous les traitements habituels.

iv). La bilharziose

La symptomatologie commune de la bilharziose présente en phase d'invasion des réactions de l'organisme mise en contact avec les substances antigéniques et toxiques des vers, et se traduit par des phénomènes allergiques avec de la fièvre, des sueurs et des céphalées.

2.1.2. Hyperthermie d'origine mycosique

- Les candidoses viscérales septicémiques présentent une fièvre variable avec ou sans frissons, altération de l'état général et parfois splénomégalie.
- La primo-infection pulmonaire de l'histoplasmosis à histoplasma capsulatum débute habituellement sur un mode pseudo-grippal : malaise, fièvre modérée et vagues douleurs. (7)

2.2. Hyperthermie d'origine bactérienne

i). La tuberculose (8)

La tuberculose pulmonaire s'accompagne habituellement de toux prolongée, hémoptysie, amaigrissement et fièvre.

ii). La peste (9)

- Dans la peste bubonique, à la période d'état, à l'adénite pesteuse s'associe un syndrome infectieux sévère : fièvre en plateau à 40°C, sans dissociation du pouls, faciès vultueux angoissé et prostration.

- La fièvre existe également dans la forme pulmonaire et septicémique.

iii). Borréliose (10)

- La fièvre récurrente cosmopolite, dans sa période d'état est marquée par la succession de phases fébriles et de phases apyrétiques. La première période fébrile dure 7 jours : la fièvre reste en plateau vers 40°C, sans dissociation du pouls (Figure n° 4). Il s'y associe des douleurs articulaires, musculaires, thoraciques, rachidiennes et surtout, des céphalées intenses, ou un véritable syndrome méningé.

La crise survient le 6^e jour. Après une pré-crise où s'accroissent les signes généraux et fonctionnels, la fièvre tombe brusquement à 37°C avec débâcle sudorale et urinaire et parfois collapsus. Une phase apyrétique succède à la crise.

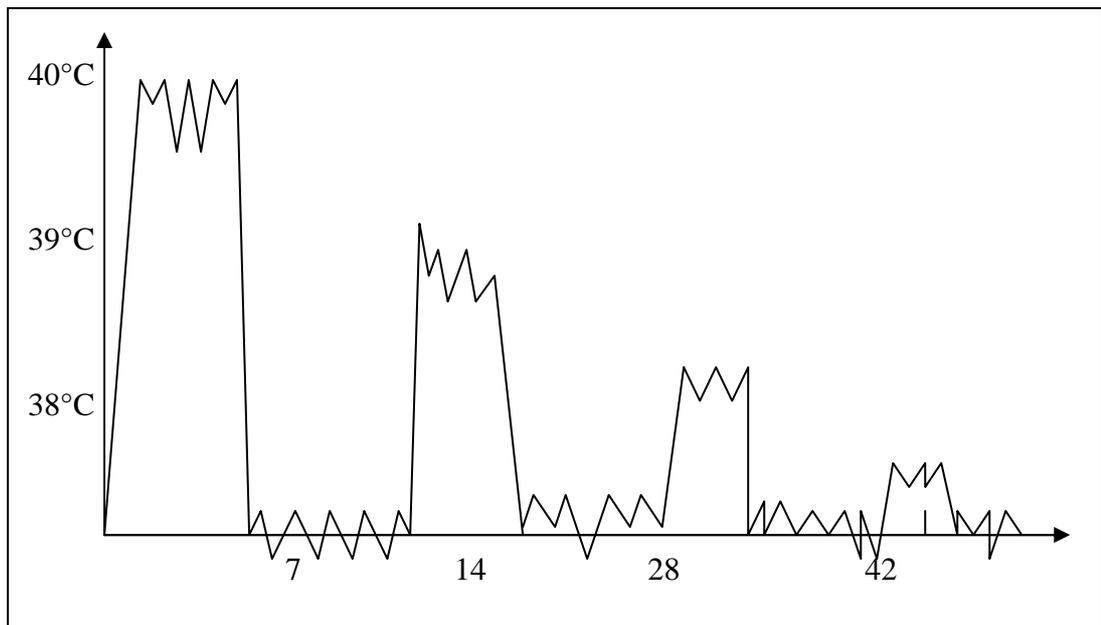


Figure n° 4 : Courbe thermique des borrélioses (fièvres récurrentes). (10)

iv). Salmonelloses (11)

Dans les salmonelloses et particulièrement dans les fièvres typho-parathyphiques, la température s'élève par oscillations vespérales ascendantes (+ 1°C le soir, -0,5°C le matin), pour atteindre 40°C. Des frissons sont associés une fois sur trois. En fait, tous les types de fièvre peuvent se voir, même une fièvre d'emblée élevée.

v). *Shigalloses (12)*

Les signes généraux sont sévères avec le bacille de Shiga, fièvre élevée à 39-40°C, altération de l'état général, arthralgies, myalgies, tachycardie et polypnée.

vi). *Méningite à méningocoque (13)*

Le syndrome méningé franc associé à un syndrome infectieux brutal et sévère évoquent le diagnostic.

vii). *Les bactérioses cosmopolites diverses*

viii). *Les rickettsioses*

Dans sa forme typique, le typhus exanthématique se caractérise par un syndrome infectieux sévère : fièvre en plateau à 40°C, sans dissociation du pouls. (Figure n° 5)

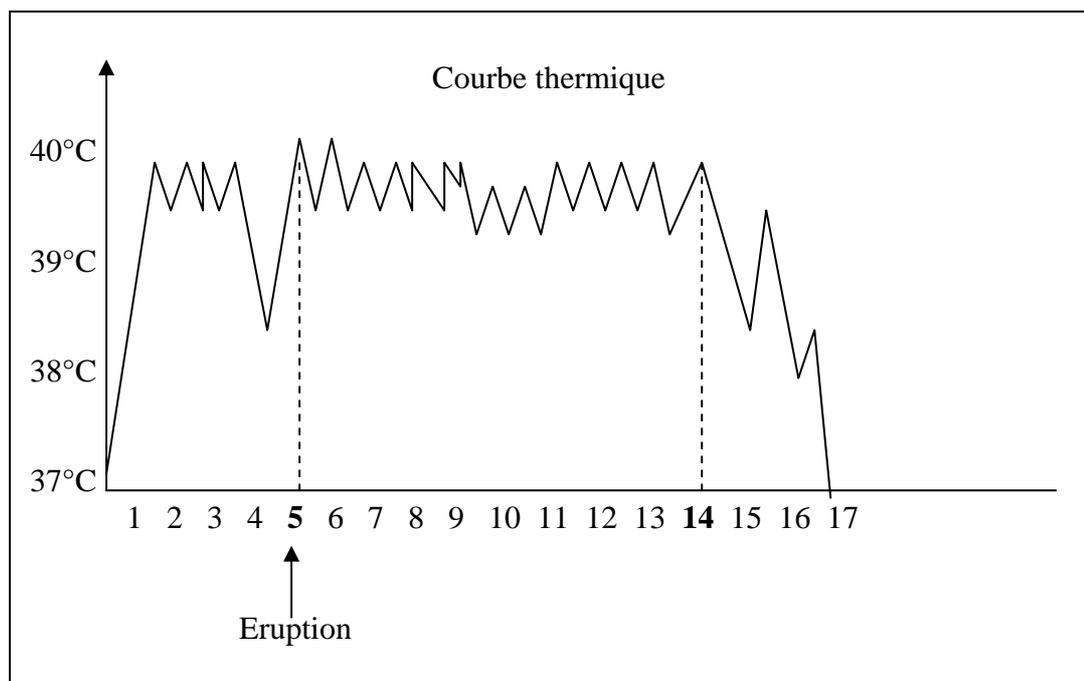


Figure n° 5 : Courbe thermique du typhus exanthématique. (13)

ix). Syndrome septicémique

Il s'agit d'une infection générale due à des décharges massives et répétées dans le sang de bactéries pathogènes. Issue d'un foyer septique, cette migration continue de germes engendre des signes généraux graves dus aux embolies microbiennes, à l'action des toxines et aux effets nocifs des produits de désintégration cellulaire. Il existe principalement 3 types de septicémie :

- les septicémies à point de départ thrombophlébitique,
- les septicémies à point de départ lymphatique,
- les endocardites.

Trois signes cliniques dominent le tableau des septicémies :

- la fièvre,
- les frissons,
- la splénomégalie.

x). *D'autres bactérioses cosmopolites peuvent s'accompagner de fièvre (diphthérie, la coqueluche, staphylococcies, streptococcies et pneumococcies...etc).*

2.3. Hyperthermie d'origine virale

Toutes les viroses des pays tempérés peuvent se rencontrer en zone tropicale : rougeole, hépatite virale et poliomyélite sont responsables d'une morbidité ou d'une létalité élevée. Mais d'autres maladies à virus sévissent électivement sous les tropiques : fièvre jaune, fièvre de Lassa, dengue... Faute de laboratoires spécialisés en nombre suffisant, bien des inconnues subsistent.

i). La rougeole (14)(15)(16)

Virose quasi obligatoire de l'homme, la rougeole est cosmopolite. Son taux de morbidité ne varie guère d'un continent à l'autre, mais son taux de létalité diffère considérablement selon les pays. C'est dans les régions tropicales qu'il est le plus élevé.

○ Epidémiologie

Le virus de la rougeole est un paramyxovirus. Le virus « tropical » ne diffère en rien du virus européen. L'homme malade est le seul réservoir de virus. Il n'est contagieux que pendant quelques jours : période d'invasion et début de la phase éruptive. La transmission est directe par l'intermédiaire des gouttelettes de Pflugge virulentes émises par le malade. La porte d'entrée est habituellement représentée par les muqueuses aériennes supérieures, plus rarement par la conjonctive. Tous les sujets sont réceptifs, à partir de l'âge de 6 ou 9 mois, dès la disparition de l'immunité passive d'origine maternelle.

○ En Afrique tropicale, la rougeole est l'une des principales causes de mortalité des enfants de 1 à 4 ans. Dans l'ensemble, la létalité de la rougeole en milieu urbain africain est de 20 à 30 décès pour 1.000 cas. En milieu rural, le risque fatal est encore plus élevé, il atteint et dépasse parfois 100 décès pour 1.000 cas (tableau n° 1). En Amérique latine, la rougeole est presque aussi redoutable qu'en Afrique noire : au Brésil, la létalité varie selon les régions de 36 à 55 décès pour mille cas.

• **Tableau n° 1 : Létalité et mortalité de la rougeole (d'après M. Rey). (16)**

	Europe		Afrique de l'Ouest 1960-1965	Amérique Latine 1960-1965
	Vers 1900	Vers 1960		
Létalité (décès p.1000 cas)	20 à 90	0,1 à 0,2	Milieu rural : 100 milieu urbain : 20 à 30	20 à 55
Mortalité (décès p. 100.000 habitants)				
1-4 ans.....	.....218	1,6 à 2,6	380 à 2470	
Tous âges ....	.....	.....	.....90 à 500	
Pourcentage des décès dus à la rougeole				
1 à 4 ans .....	.....10	1,4 à 1,9	8 à 52	
Tous âge.....	.....	0,02	3,3 à 24	

En Asie, la rougeole est au moins aussi redoutable que dans le reste de la zone intertropicale.

- Symptomatologie

L'incubation silencieuse dure environ 10 jours.

La période d'invasion débute par une ascension thermique à 39-40°C et une modification du caractère de l'enfant, qui cesse de jouer et refuse l'alimentation. Rapidement, apparaissent le catarrhe oculo-respiratoire et le signe de Koplick, pathognomonique.

Les complications sont fréquentes et souvent intriguées.

- ✓ Complications respiratoires

Elles aggravent 10 à 80% des rougeoles en zone tropicale. La plupart relèvent de la surinfection bactérienne : streptocoques, pneumocoques, bacille de Pfeiffer, pyocyaniques et surtout staphylocoques.

- ✓ Diarrhée et déshydratation

La diarrhée est quasi constante. Elle se complique souvent de déshydratation majeure, de collapsus, de neurotoxique.

- ✓ Complications neurologiques

Les signes nerveux (convulsions, troubles de la conscience, déficit moteur ou troubles du tonus) sont fréquents.

- ✓ Complications oculaires

Elles sont fréquentes et représentent en Afrique noire la cause du tiers des cécités. Il s'agit de conjonctivites et surtout de kératites de surinfection bactérienne pouvant aboutir à un ulcère perforant de la cornée, ou de kératites herpétiques.

ii). Herpès viroses (17)

Les herpès virus sont des virus à ADN formés d'une particule centrale composée de l'acide nucléique viral associé à des protéines.

- La primo-infection herpétique

L'infection herpétique est proprement humaine, transmise par contact direct. Deux types de virus herpès simplex existent : HSV I, plutôt responsable des herpès de la région buccale et de la conjonctive, HSV II, habituellement responsable des herpès génitaux.

✓ Symptomatologie

* Forme habituelle

- C'est celle du nourrisson ou du jeune enfant, convalescent d'une rougeole. L'attention est attirée par la reprise de la fièvre (38-39°C), l'apparition d'une dysphagie ou d'un refus de l'alimentation. La gingivo-stomatite herpétique est caractéristique.

- Récurrences herpétiques

Elles apparaissent chez certains sujets à l'occasion d'un stress, d'une maladie infectieuse, ou lors de l'apparition d'un déficit de l'immunité cellulaire. Elles s'expriment alors par l'apparition d'une poussée de vésicules dans le territoire où a eu lieu le plus souvent la primo-infection : herpès cutanéomuqueux, souvent oro-labial, ailleurs conjonctival ou génital.

• Infection à virus d'Epstein Barr.

Le virus d'Epstein Barr est l'agent étiologique de la mononucléose infectieuse (MNI). Exceptionnelle sous les tropiques, la mononucléose infectieuse se manifeste par une asthénie, une fièvre, une angine érythémateuse, érythémato-pultacée.

iii). La variole (18)

La variole était une affection virale (famille des pox-virus), hautement contagieuse, immunisante d'une grande sévérité. Fièvre éruptive la plus anciennement connue, la variole est originaire d'Asie et d'Afrique.

Après une période de surveillance, la variole a été déclarée éradiquée par l'OMS dans tous les pays depuis 1980.

iv). La poliomyélite (19)

La poliomyélite, en régression dans les pays développés grâce à la vaccination, reste fréquente en zone tropicale. Les poliovirus appartiennent à la famille des entérovirus. La maladie frappe l'enfant et l'adulte jeune ; la contamination s'effectue par voie buccopharyngée par les fiées de porteurs sains ou de sujets malades. L'homme paraît le seul réservoir de virus.

Dans la majorité des cas, l'infection est asymptomatique et permet l'acquisition d'une immunité. Parfois, elle se traduit par un syndrome grippal, une diarrhée fébrile ou une méningite aiguë lymphocytaire. Les formes paralytiques par atteinte de la corne antérieure de la moelle sont redoutables.

v). Arboviroses et viroses apparentées (20)

Les arboviroses sont des affections virales de l'homme ou des vertébrés transmises par des arthropodes. La classification isolant un « groupe étiologique » des arbovirus a plusieurs inconvénients. Elle rassemble, sur une communauté épidémiologique, des virus morphologiquement hétérogènes appartenant à plusieurs familles distinctes. Il est donc logique d'envisager les virus par famille (tableau n° 2), en précisant ceux qui n'appartiennent pas, stricto sensu, à la catégorie des arbovirus.

• **Tableau n° 2 : Principaux arbovirus et virus proches pathogènes pour l'homme.**

	Début : syndrome aigu fébrile bénin (commun et le plus souvent abortif)			
	Evolution			
	Syndrôme ALGO- ERUPTIF = syndrôme dengue- like	SYNDROME HEMORRAGIQUE	SYNDROME MENINGO- ENCEPHALIQUE	SYNDROME HEPATIQUE ET/OU RENAL
* Famille : TOGAVIRIDAE Genre : Alphavirus (ex- groupe A de Casals)	Chikungunya (CHIK) O'Nyong (ONN) Ross River Sindbis Mayoro	Chikungunya	Encéph. équine Est (EEE) Encéph. équine Ouest (WEE) Encéph. équine Venezuela (VEE)	
* Famille : FLAVIVIRIDAE Genre : <i>Flavivirus</i> (ex-groupe B de Casals)	Dengue 1, 2, 3, 4 West-Nile (WN) Wesselsbron Fièvre jaune	Fièvre hémorragique d'Omsk Fièvre hémorragique de la forêt de Kyasanur Dengue 1, 2, 3, 4 Fièvre jaune	Encéph. Japonaise (JE) Encéph. de la Murray Valley (MVE) Encéph. de St-Louis (SLE) West-Nile (WN) Rocio Encéph. à tiques d'Europe centrale (CEE) et vernoestivale	Fièvre jaune

			russe (RSSE)	
* Famille : BUNYAVIRIDAE Genre : <i>Bunyavirus</i> (ex- « super-groupe » Bunyamwera	Bunyamwera Ilesha Caraparu Oriboca Restan Marituba Simbu, Bwamba Oropouche Guama, Catu		Encéph. de Californie (CE) La Crosse	
Genre : <i>Phlebovirus</i>	Naples Sicile Chagres Candira Fièvre de la vallée du Rift	Fièvre de la vallée du Rift		
Genre : <i>Nairovirus</i>	Maladie du mouton de Nairobi	Fièvre hémorragique de Crimée Congo (CCHF)		
Genre : <i>Hantavirus*</i>	Hantaan Puumala	Fièvre hémorragique avec syndrome rénal*	Fièvre hémorragique avec syndrome rénal*	
Famille : RHABDOVIRIDAE Genre : <i>Vesiculovirus</i>	Stomatite vésiculeuse			
Famille : REOVIRIDAE Genre : <i>Orbivirus</i>	Fièvre à tiques du Colorado	Fièvre à tiques du Colorado		
Famille : ARENAVIRIDAE Genre : <i>Arenavirus</i>	Junin (F.H d'Argentine)* Machupo (F.H. de Bolivie)*	Junin* Machupo* Fièvre de Lassa*	Chorioméningite lumphocytaire* Junin* Machupo*	Fièvre de Lassa* Junin* Machupo*
Famille : FILOVIRIDAE Genre : <i>Filovirus</i>	Marburg* Ebola*	Marburg* Ebola*	Murburg* Ebola*	

* Virus n'appartenant pas à la catégorie des arbovirus ou de transmission inconnue.

Sources : Classification et nomenclature des virus, troisième Rapport du Comité International de Taxonomie des Virus, 1980 et fièvres hémorragiques virales, OMS, 1985.

- Flaviviroses

Elles regroupent les affections dues à des flavivirus naguère inclus dans le groupe des Togaviridae. On classe dans ce groupe, la fièvre jaune, les dengues, les encéphalites à tique, les encéphalites de Saint-Louis, japonaises, de la Murray Valley, dues au virus Rocio et au virus West Nile.

- La fièvre jaune

La fièvre jaune est une arbovirose due au virus amaril, transmise par des moustiques, déterminant typiquement une hépatonéphrite grave.

L'incubation est silencieuse. La phase de début se caractérise par des frissons, une ascension thermique à 39-40°C (Figure n° 6), et de violentes douleurs lombaires avec céphalées.

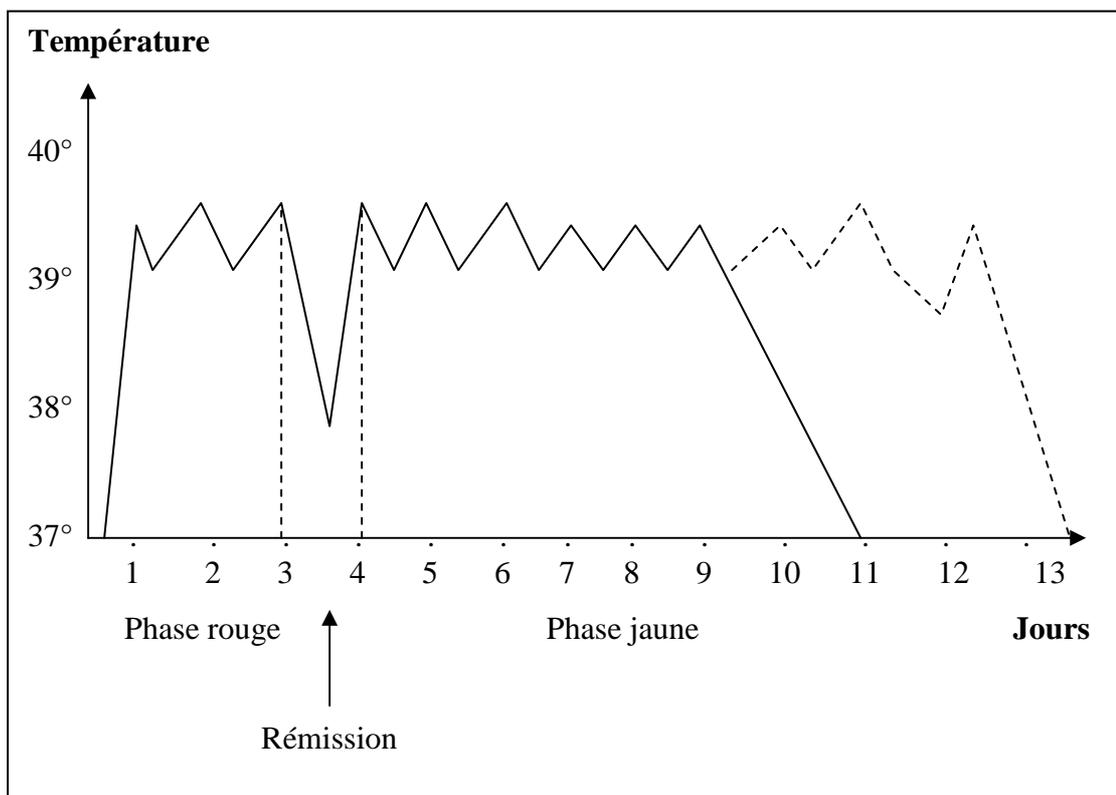


Figure n° 6 : Courbe thermique de la fièvre jaune. (20)

La phase rouge s'installe en quelques heures. Le malade a les lèvres et les paupières oedématiées, la langue rouge vif et l'haleine fétide. La fièvre reste à 39-40°C.

La phase jaune débute au 4^e ou 5^e jour : la fièvre réapparaît après une période trompeuse de rémission. L'état général s'altère. L'ictère est d'intensité variable. Le syndrome hémorragique s'affirme : purpura pétéchial et ecchymotique, hémorragies des muqueuses.

- La dengue (21)

Le virus de la dengue est un flavivirus. L'incubation dure 5 à 8 jours en moyenne. Le début est le plus souvent brutal avec frissons, ascension thermique à 40°C, vives douleurs ostéo-articulaires, rachialgies responsables de l'aspect guindé du malade. La dengue est extrêmement répandue. Elle est habituellement bénigne mais ses formes hémorragiques sont redoutables.

vi). Les rétroviroses tropicales (22)

- Infection à VIH et sida en zone tropicale

L'épidémie d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) frappe actuellement tous les pays du globe, mais revêt une gravité particulière dans les pays en développement.

Trois signes sont les plus fréquents dans le sida : la diarrhée, la fièvre et l'amaigrissement. Ces 3 signes s'accompagnent quasi constamment d'anorexie et d'asthénie. D'autres signes peuvent survenir : cutanéomuqueux, digestifs, respiratoires, neurologiques, oculaires et des atteintes systémiques.

- Le virus HTLV-I (Human T Cell Leukemia / Lymphoma Virus), est considéré comme l'agent étiologique de la leucémie T de l'adulte.

DEUXIEME PARTIE :
ETUDE DE LA REPARTITION DE L'HYPERTHERMIE DANS LE
DISTRICT SANITAIRE DE FORT-DAUPHIN

ETUDE DE LA REPARTITION DE L'HYPERTHEMIE DANS LE DISTRICT SANITAIRE DE FORT-DAUPHIN

1. CADRE D'ETUDE

L'étude a été réalisée au bureau de santé de district de Fort- Dauphin.

1.1. Le Service de Santé de District ou SSD de Fort-Dauphin

1.1.1. Situation géographique et socio-économique

Le SSD de Fort-Dauphin se situe à l'extrême Sud-Est de Madagascar, dans la province de Tuléar (Figure n° 7).

Il est limité :

- Au Nord par le SSD de Befotaka et le SSD de Vangaindrano ;
- A l'Ouest par le SSD de Betroka ;
- A l'Est par l'Océan Indien ;
- Au Sud par le SSD d'Ambovombe.

La population est essentiellement constituée par des cultivateurs et des éleveurs, et des pêcheurs.

On peut relever : - la riziculture,

- les cultures sèches (manioc, maïs),
- les cultures de rentes (sisal, pervenche, café, tabac, arachides, piment rouge),
- l'élevage (Bovins, porcins, ovins, caprins, volailles),
- la pêche (langoustes, crabes...).

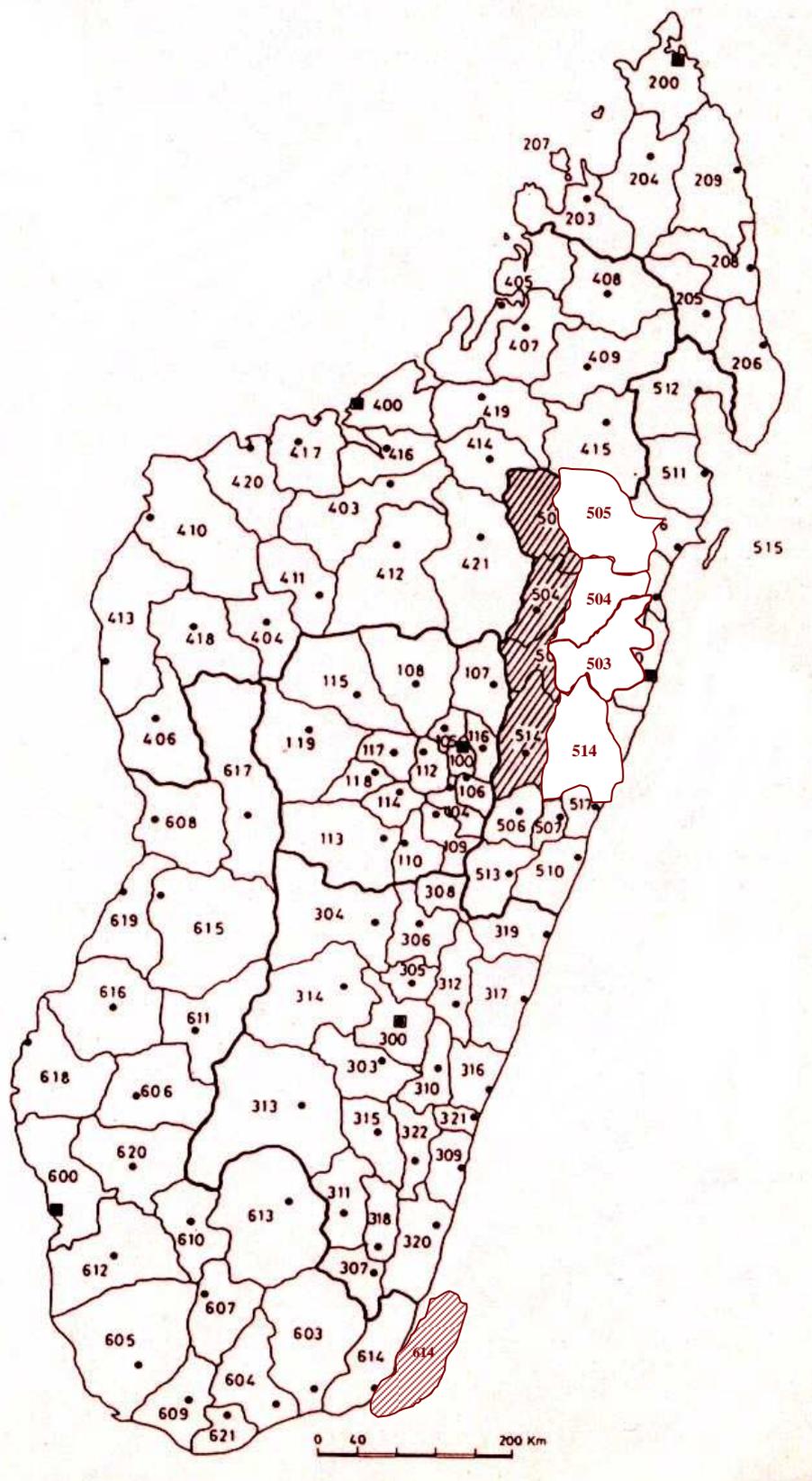


Figure n° 7 : Situation géographique du SSD de Fort-Dauphin.

Le service de santé de district de Fort-Dauphin compte actuellement 27 communes.

Les distances qui séparent les communes de chef lieu de district varient de 0 Km à 159 Kilomètres (Figure n° 8).

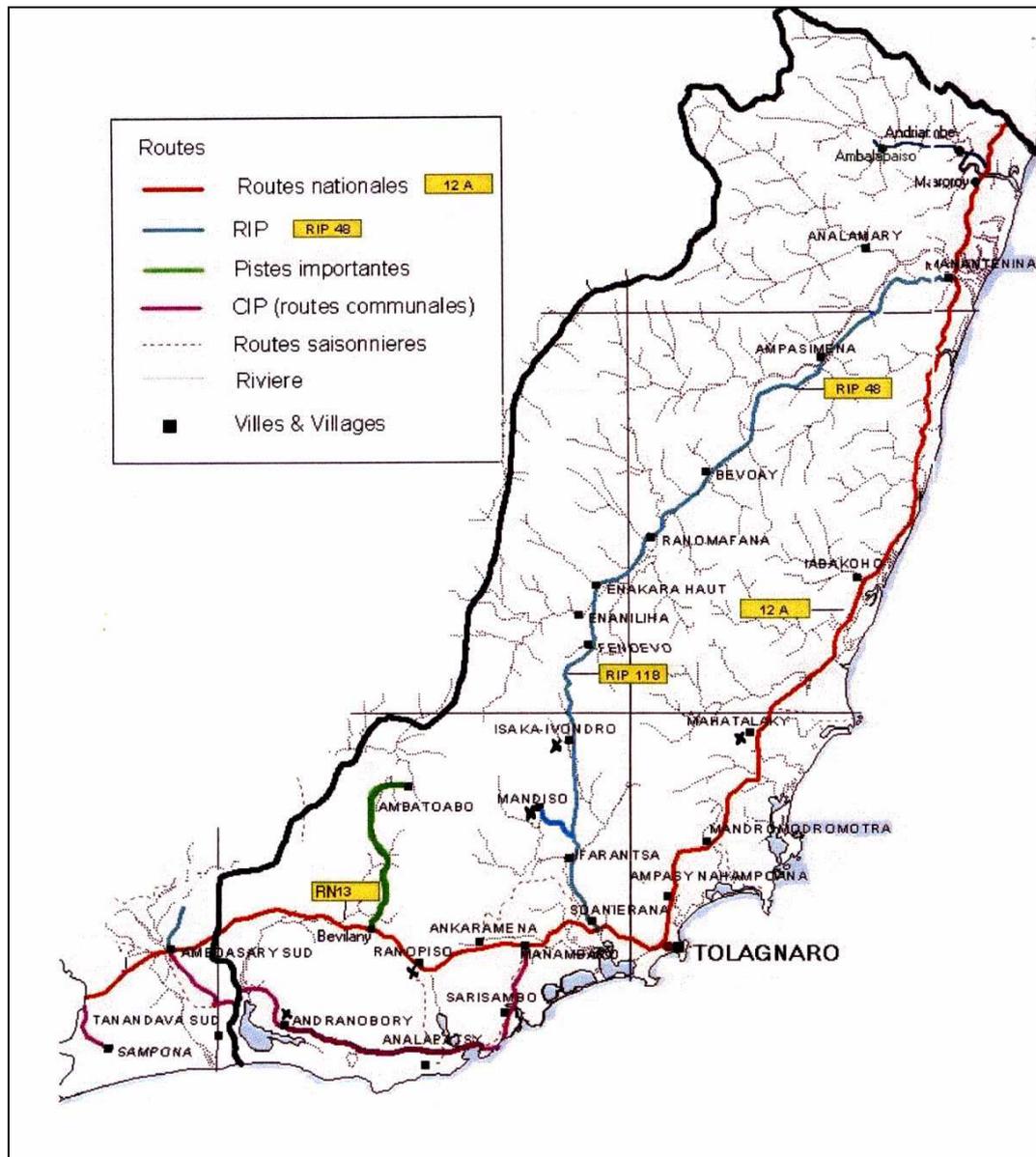


Figure n° 8 : District de santé de Fort-Dauphin.

Source : BSD de Fort-Dauphin.

Le district de santé compte :

- 245.577 Habitants,
- 195 Fokontany (Tableau n° 3).

Tableau n° 3 : Démographie et Fokontany du SSD de Fort-Dauphin.

N°	Commune	N°	Fokontany	Population	Distance commune /BSD
1	Tolagnaro	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Ambinanibe Ambinanikely Amboanato Ampamakiambato Amparihy Ampotatra Bazaribe Bazarikely Esokaka Tanambao Ampasikabo	51.505	0 à 6 Km
2	Manambaro	12 13 14 15 16 17 18 19	Ambovo Esalo Malio Manalo Manambaro Manasoa Elarina Nosibe Tsihary	22.865	6-25 Km
3	Sarisambo	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	Sarisambo Arena Italy Loharano Antsiranana Amboavola Mokala Karinoro Anjatanimena I Anjatanimena II	4.799	25 à 40 Km
4	Soanierana	30 31 32 33 34 35	Soanierana Analahova Andramaka Andranara Ankarefo Lafitsinanana	6.089	7-16 Km

5	Ankaramena	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47	Akaramena Ambolifasy Analadravy Andohavondro Androdava Ankilitsiarova Befeno Ebobaky Manisy Tanambao Taviala Tsiatoro	13.752	31 à 37 Km
6	Ranopiso	48 49	Ranopiso Ampikazo	4.734	44-56 Km
7	Ankariere	50 51 52 53 54 55 56	Ankariere Ankazofotsy Berongo Maromainty Tsimelahy Ankilivalo Eloboky / Ampanga	3.693	46-56 Km
8	Analapatsy	57 58 59 60 61 62 63	Analapatsy Ambarobe Marovatobe Belay Ambony Ankilimitraha Mitreaky Maroaky	8.120	51-61 Km
9	Ifarantsa	64 65 66 67 68 69 70 71 72	Ifarantsa Fanjahina Ivorona Fangeha Andanivato Vatomivarina Ankera Evonje Ivolo	8.927	18-40 Km
10	Mandiso	73 74 75 76 77 78	Mandiso Soamanonga Tranoambo Mahabo Magnarena Mandiso Andrefana	4.524	37-39 Km
11	Isaka Ivondro	79 80 81	Ihazoambo Ambatomainty Isaka Ivondro	5.958	33-41 Km

11	Isaka Ivondro	82 83 84 85 86 87	Mitifeno Tamboro Amboalengo Erara Etsileisy Tanapasy		
12	Enakara Haut	88 89 90 91 92 93	Enakara Haut Analabe Emalitsy Emoita Androanjabe Feno adala	5.174	76-84 Km
13	Fenoervo Efitra	94 95 96 97 98	Fenoervo Ranomainty Besava Namagnena Mahanoro	4.338	70 Km
14	Enaniliha	99 100 101 102 103 104	Enaniliha Mahanoro Eminiminy Baketra Enosiary Emarindry	4.467	8-87 Km
15	Ranomafana	105 106 107 108 109 110 111	Raromafana Marosavao Ranofolo Mangatsiaky Enakesa Tananevo Ambolobe	8.855	95 Km
16	Emagnobo	112 113 114 115 116 117 118 119	Emagnobo Anonobe Ambahihy Emaloto Soatamboro Imanombo Ambolo Avaratra Agnataky	7.994	95 Km
17	Bevoary	120 121 122 123 124 125	Enakara Bas Feno ambany Soamanonga Ankihy Ampahy Masiakena	8.136	118 Km
18	Mandromo-	126	Mandromodromotra	3.221	17 Km

	dromotra	127 128	Hovatsaha Vatoroka		
19	Ampasy Nahampoa	129 130 131	Ampasy Nahampoa Mangaiky Ambaniela	4.957	8 Km
20	Mahatalaky	132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147	Mahatalaky Belavenoka Ebakika Tsiharoa Ampasy Tsanoriha Farafara vatambe Andramanaka Tsihalagne Mananara II Manafiafy Tsiharoa Ambondro Mahialambo Beandry Mananara I Ivolobe Sud Ivolobe Nord	17.966	39 Km
21	Iaboakoho	148 149 150 151	Iaboakoho Ambanihazo Vatomirindry Antsoatso	2.821	68 Km
22	Manantenina	152 153 154 155 156	Manantenina Haut Manantenina Bas Ampasimasay Ankarefo Beventihazo	5.021	127-159 Km
23	Soavary	157 158 159 160 161 162 163	Soavary Ambalateza Esama Ankaramagny Marokibo Antanitsara Manambato	10.955	127-159 Km
24	Analamasy	164 165 166 167 168	Andriambe Analamasy Maroroy Lapamena Soavala	5.535	145 Km
25	Ampasimena	169 170 171	Ampasimena Tanandava Mahabo	11.783	137 Km
25	Ampasimena	172 173	Tsivala Amboangy		

		174	Vinanitsaha		
		175	Torondrefy		
		176	Ankaria		
		177	Ambatobe		
		178	Ambalalangy		
		179	Andaja		
		180	Sakahala		
26	Ambatoabo	181	Ambatoabo	4.734	75 FKm
		182	Talakifeno		
		183	Evasia		
		184	Ampahitsy		
		185	Marotoko		
		186	Betanimena		
		187	Maromena Est		
		188	Marovotry		
27	Andranobory	189	Andanobory	4.654	75 Km
		190	Andreva – Ambatobe		
		191	Belay		
		192	Andemby		
		193	Ankazomalamy		
		194	Ampihamy		
		195	Ampasindava		
TOTAL : 27 Communes			195 Fokontany	245.577 habitants	

1.2. Le bureau de santé de district

1.2.1. Organisation

Le bureau de santé de district comporte la chefferie, une division administrative et une division technique. (Figure n° 9)

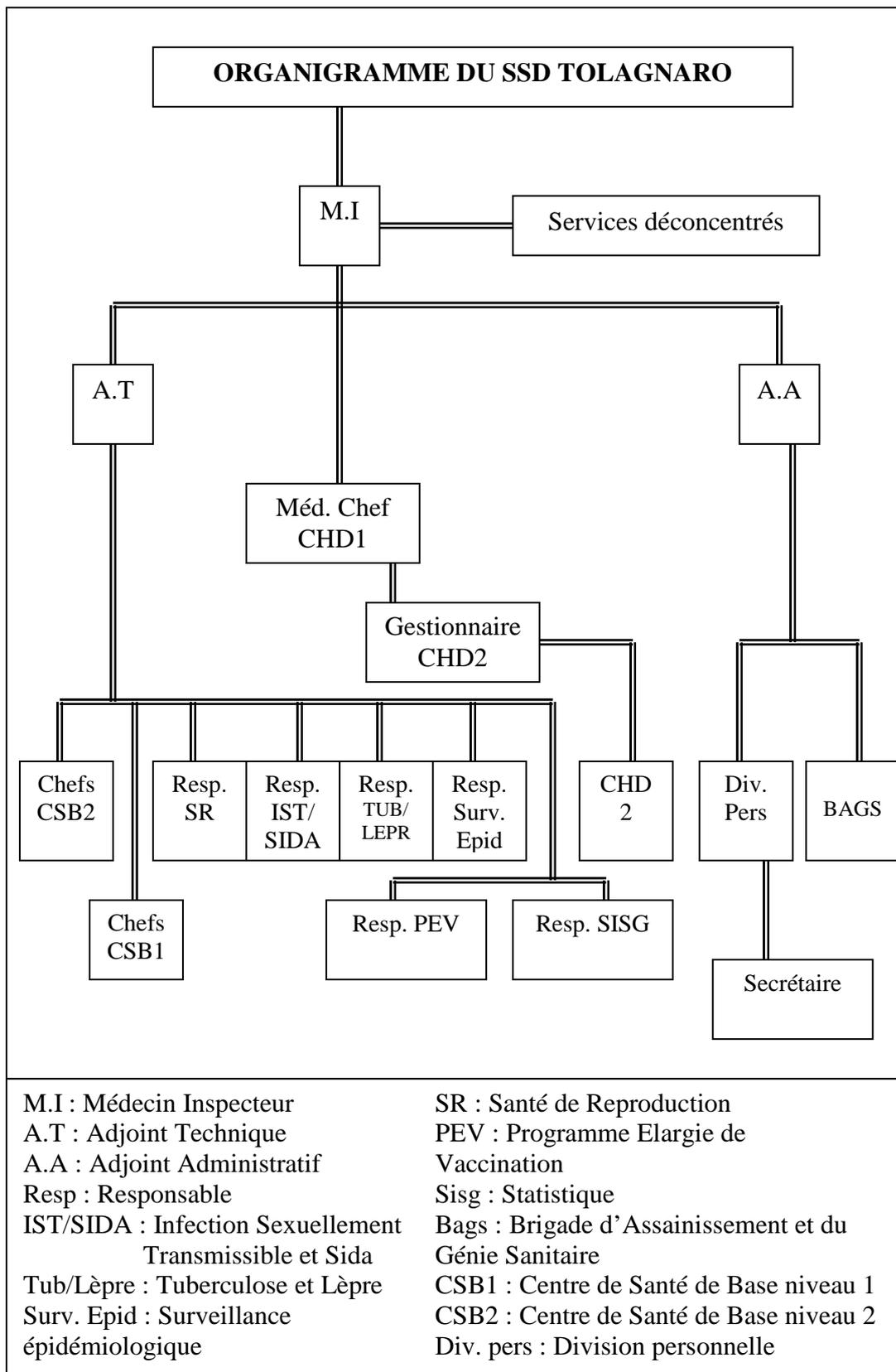


Figure n° 9 : Organigramme du SSD de Fort-Dauphin.

Le personnel du BSD est composé de :

- 1 médecin de santé publique,
- 5 médecins généralistes,
- 1 sage-femme,
- 1 infirmier,
- 5 personnels administratifs,
- 5 autres personnels.

2. METHODOLOGIE

2.1. Méthode d'étude (23)(24)(25)

- L'étude utilise les techniques de l'épidémiologie descriptive.
- La période d'étude concerne 11 mois sur 12 de l'année 2003 (de janvier 2003 au mois de novembre 2003).
- L'étude concerne toutes les maladies présumées hyperthermiques sans distinction d'âge ni de sexe chez les malades.
- Les données exploitées étant celles qui ont été récapitulées au bureau de santé de district, la situation concerne donc celle de la population du district de santé de Fort-Dauphin.

2.2. Paramètres d'étude

Les paramètres d'étude sont :

- les types et le nombre de formations sanitaires publiques du SSD de Fort-Dauphin,
- les types et le nombre du personnel de santé du district sanitaire,
- la couverture des rapports mensuels des formations sanitaires,
- les morbidités enregistrées au SSD en 2003 (11/12 mois),
- les malades ou symptômes présumés hyperthermiques,

- répartition de ces maladies selon les secteurs sanitaires des formations sanitaires,
- classification des malades avec hyperthermies selon leur fréquence.

3. RESULTATS

3.1. Types et nombre des formations sanitaires

Les formations sanitaires étudiées concernent uniquement les formations sanitaires publiques.

Pour la commodité de l'étude, les formations sanitaires vont être présentées par commune.

- **Tableau n° 4 :** Types et nombre des formations sanitaires selon la commune.

N°	Commune	SSD	CHD2	CHD1	CSB2	CSB1
1	CU Tolagnaro		1	.	1	0
2	CR Manambaro		0	0	1	0
3	CR Ankaramena		0	0	1	0
4	CR Ranopiso		0	0	1	1 Ankilivalo
5	CR Analapatsy		0	0	1	1 Ankilimitraha
6	CR Ifarantsa		0	0	1	0
7	CR Mandiso		0	0	1	0
8	CR Isaka Ivondro		0	0	1	0
9	CR Fenoevo Efitra		0	0	1	0
10	CR Enakara Haut		0	0	1	0
11	CR Enaniliha		0	0	1	0
12	CR Ranomafana		0	0	1	0
13	CR Bevoay		0	0	1	0
N°	Commune	SSD	CHD2	CHD1	CSB2	CSB1

14	CR Soanierana	0	0	1	0
15	CR Sarisambo	0	0	1	0
16	CR Mandromodromotra	0	0	1	0
17	CR Mahatalaky	0		1	1 Ivolobe NF
18	CR Iaboakoho	0	0	1	0
19	CR Manantenina	0	0	1	1 Antanitsara NF
20	CR Ampasimena	0	0	1	0
21	CR Analamary	0	0	0	1 Andriambe NF
22	CR Ampasy Nahampoa	0	0	1	0
23	CR Ambatoabo	0	0	1	0
24	CR Andranobory	0	0	1	0
25	CR Ankariere	0	0	0	0
26	CR Soavary	0	0	1	0
27	CR Emagnobo	0	0	0	0
TOTAL		1	0	24	5 CSB1 dont
		CHD2	CHD1	CSB2	3 NF

NF : Non Fonctionnelle.

3.2. Types et nombre du personnel du district de santé

• **Tableau n° 5 :** Types et nombre du personnel du district de santé de Fort-Dauphin.

N°	Formations sanitaires	Médecins	Infirmiers	Sages-femmes	Assistants de santé	Aides sanitaires	Personnels administratifs	Autres	T
1	Chefferie SSD	6	1	1	0	0	5	5	18
2	CHD2 Fort-Dauphin	11	8	6	2	1	15	56	99
3	CSB2 Fort-Dauphin	2	0	2	0	2	0	3	9
4	CSB2 Manambaro	1	0	1	0	0	0	0	2
5	CSB2 Ankaramena	1	0	0	0	1	0	0	2
6	CSB2 Ranopiso	0	0	0	1	0	0	1	2
7	CSB1 Ankilivalo	0	0	0	0	1	0	0	1
8	CSB2 Analapatsy	0	0	0	0	1	0	0	1
9	CSB1 Ankilimitraha	0	1	0	0	0	0	0	1
10	CSB2 Ifarantsa	1	0	1	0	0	0	1	3
11	CSB2 Mandiso	0	1	0	0	0	0	0	1
12	CSB2 Ihazoambo	0	0	0	1	0	0	0	1
13	CSB2 Fenoevo	0	1	0	0	0	0	0	1
14	CSB2 Enakara Haut	0	0	0	0	1	0	0	1
15	CSB2 Enaniliha	0	0	0	0	1	0	0	1
16	CSB2	1	0	0	0	2	0	0	3

	Ranomafana								
17	CSB2 Bevoay	0	0	0	0	1	0	0	1
18	CSB2 Soanierana	1	0	0	0	1	0	0	2
19	CSB2 Sarisambo	0	0	0	0	1	0	0	1
20	CSB2 Mandromo- dromotra	1	0	0	0	1	0	0	2
21	CSB2 Mahatalaky	1	1	1	0	0	0	1	4
22	CSB1 Ivlobe NF	0	0	0	0	0	0	0	0
23	CSB2 Iaboakoho	0	1	0	0	0	0	0	1
24	CSB2 Mananatenina	0	0	1	0	0	0	1	2
25	CSB1 Antanitsara NF	0	0	0	0	0	0	0	0
26	CSB2 Ampasimena	0	0	0	0	1	0	0	1
27	CSB1 Andriambe NF	0	0	0	0	0	0	0	0
28	CSB2 Ampasy Nahampoa	1	0	0	0	0	0	1	2
29	CSB2 Ambatoabo	0	0	0	1	0	0	0	1
30	CSB2 Andranobory	0	0	0	0	1	0	0	1
	TOTAL	27 Médecins	14 infirmiers	13 Sages- femmes	5 Assistants de santé	16 Aides sanitaires	20 person- nels adminis- tratifs	69 autres	164

3.3. Couverture des rapports mensuels

- **Tableau n° 6** : Nombre de rapports mensuels parvenus au BSD sur 11 mois par formation sanitaire.

N°	Formations sanitaires	Rapports mensuels 2003 sur 11 mois			
		Couverture	Nombre		
1	CHD2 Fort-Dauphin	11/11	11		
2	CSB2 Fort-Dauphin	11/11	11		
3	CSB2 Manambaro	11/11	11		
4	CSB2 Ankaramena	11/11	11		
5	CSB2 Ranipiso	11/11	11		
6	CSB1 Ankilivalo	11/11	11		
7	CSB2 Analapatsy	11/11	11		
8	CSB1 Ankilimitraha	11/11	11		
9	CSB2 Ifarantsa	11/11	11		
10	CSB2 Mandiso	11/11	11		
11	CSB2 Ihazoambo	11/11	11		
12	CSB2 Fenoevo	10/11		10	
13	CSB2 Enakara Haut	10/11		10	
14	CSB2 Enaniliha	10/11		10	
15	CSB2 Ranomafana	11/11	11		
16	CSB2 Bevoay	9/11			9
17	CSB2 Soanierana	11/11	11		
18	CSB2 Sarisambo	11/11	11		
19	CSB2 Andromodromotra	11/11	11		
20	CSB2 Mahatalaky	11/11	11		
21	CSB2 Iaboakoho	11/11	11		
22	CSB2 Manantenina	10/11		10	
23	CSB2 Ampasimena	9/11			9
24	CSB2 Ampasy Nahampoa	11/11	11		
25	CSB2 ambatoabo	10/11		10	
26	CSB2 Andranobory	10/11		10	
			198	60	18
TOTAL		276 rapports			

3.4. Morbidités

• **Tableau n° 7 : Morbidités enregistrées en 2003.**

N°	Dénomination	< 1 ans	1-4 ans	5 ans et plus	TOTAL	Dépôt référé	Pourcentage
1	Diarrhées sans déshydratation (DI)	1.227	1.655	2.090	4.972	2	4,48
2	Dysenterie sans déshydratation (DY)	117	581	2.246	3.004	9	2,71
3	(Di) et (Dy) avec déshydratation	67	70	177	314	7	0,28
4	IRA autres que pneumonie	3.996	5.239	13.502	22.737	16	20,51
5	Pneumonies	268	361	315	944	21	0,85
6	Toux de plus de 3 semaines	115	252	1.595	1.962	382	1,77
7	Fièvre (suspicion de paludisme)	3.753	6.909	13.448	24.110	28	21,75
8	Coqueluche	-	33	8	41	-	0,04
9	Rougeole (vaccinés)	25	162	98	285	-	0,26
10	Rougeole (non vaccinés)	78	354	405	837	3	0,75

11	Ecoulement génital	0	6	3.669	3.675	5	3,31
12	Ulcération génitale	0	13	602	615	1	0,55
13	Infections cutanées	597	1.127	3.197	4.921	2	4,44
14	Affections buccodentaires	159	309	1.383	1.851	79	1,67
15	Infection de l'œil et ses annexes	295	399	1.138	1.832	15	1,65
16	Malnutrition	260	450	118	828	53	0,75
17	Hypertension artérielle	-	-	765	765	9	0,69
18	Accidents, traumatismes	25	124	1.056	1.205	35	1,09
19	Méningites (suspicion)	4	8	61	73	2	0,07
20	Autres	2.375	4.748	28.772	35.895	208	32,38
	TOTAL	13.425	22.797	74.644	110.866	877	100%

3.5. Répartition

- **Tableau n° 8** : Morbidités posant habituellement des problèmes d'hyperthermie.

N°	Dénomination	Nombre de cas	Référés
1	IRA autres que pneumonie	22.737	16
2	Pneumonie	944	21
3	Fièvre (suspicion de paludisme)	24.110	28
4	Rougeole (vaccinés)	285	0
5	Rougeole (non vaccinés)	837	3
6	Méningites	73	2
7	Tuberculose pulmonaire (Toux de plus de 3 semaines)	1.962	382
	TOTAL	50.948	452

- Morbidités totales : 110.866
- Morbidités posant des problèmes hyperthermiques : 50.948 (46%)

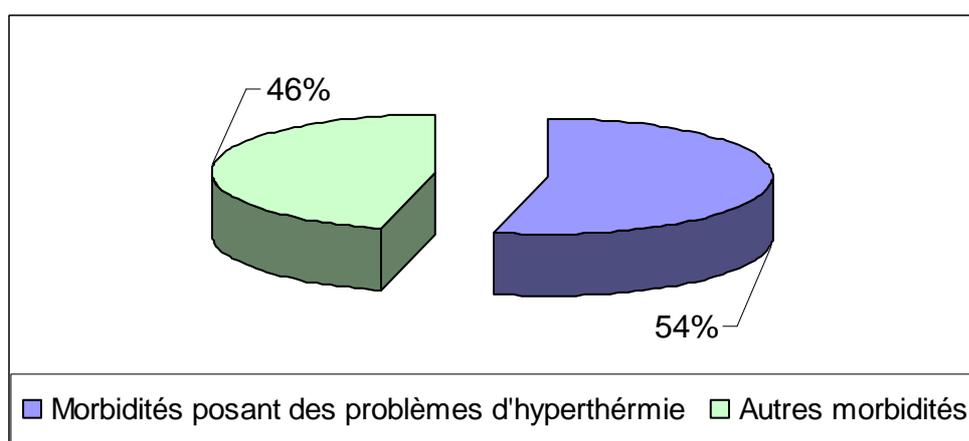


Figure n° 10 : Diagramme des morbidités posant des problèmes d'hyperthermie.

- **Tableau n° 9** : Répartition des morbidités posant des problèmes d'hyperthermie selon les tranches d'âge.

N°	Dénomination	0 à 4 ans	5 ans et plus	TOTAL
1	IRA autres que pneumonie	9.235	13.502	22.737
2	Pneumonie	629	315	944
3	Fièvre (suspicion de paludisme)	10.662	13.448	24.110
4	Rougeole (vaccinés)	187	98	285
5	Rougeole (non vaccinés)	432	405	837
6	Méningites	12	61	73
7	Tuberculose pulmonaire (Toux de plus de 3 semaines)	367	1.595	1.962
	TOTAL	21.524	29.424	50.948

- Morbidités posant des problèmes hyperthermiques
 - 0 à 4 ans : 21.524 (42,2%)
 - 5 ans et plus : 29.424 (57,8%)

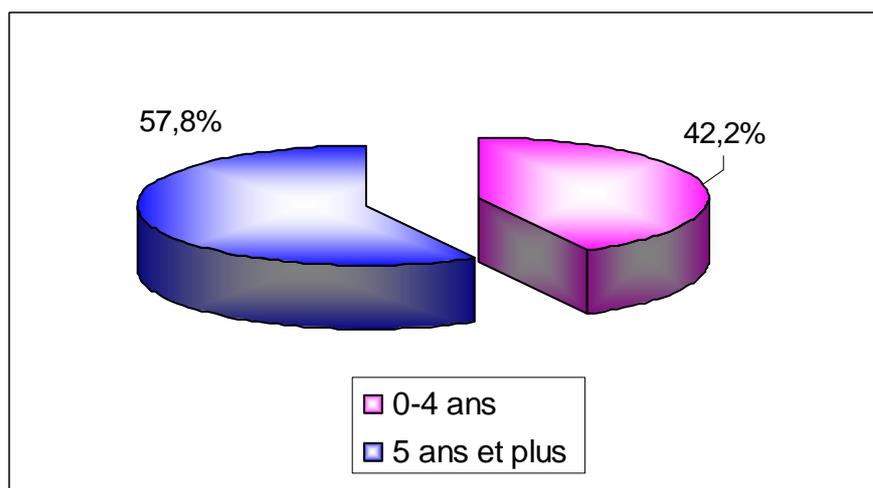


Figure n° 11 : Diagramme de la répartition des morbidités hyperthermiques selon les tranches d'âge.

• **Tableau n° 10** : Répartition des IRA selon les formations sanitaires.

N°	Dénomination	Nombre de cas	Pourcentage
1	CHD2 Fort-Dauphin	3.111	13,7
2	CSB2 Fort-Dauphin	4.307	18,9
3	CSB2 Manambaro	1.225	5,4
4	CSB2 Ankaramena	763	3,4
5	CSB2 Ranopiso	651	2,9
6	CSB1 Ankilivalo	562	2,5
7	CSB2 Analapatsy	744	3,3
8	CSB1 Ankilimitraha	432	1,9
9	CSB2 Ifarantsa	837	3,7
10	CSB2 Mandiso	664	2,9
11	CSB2 Ihazoambo	721	3,2
12	CSB2 Fenoevo	555	2,4
13	CSB2 Enakara Haut	487	2,1
14	CSB2 Enaniliha	568	2,5
15	CSB2 Ranomafana	845	3,7
16	CSB2 Bevoay	439	1,9
17	CSB2 Soanierana	541	2,4
18	CSB2 Sarisambo	633	2,8
19	CSB2 Andromodromotra	843	3,7
20	CSB2 Mahatalaky	767	3,4
21	CSB2 Iaboakoho	731	3,2
22	CSB2 Manantenina	335	1,5
23	CSB2 Ampasimena	540	2,4
24	CSB2 Ampasy Nahampoa	658	2,9
25	CSB2 Ambatoabo	337	1,5
26	CSB2 Andranobory	441	1,9
	TOTAL	22.737	100%

• **Tableau n° 11** : Répartition des cas de pneumonie selon les formations sanitaires.

N°	Dénomination	Nombre de cas	Pourcentage
1	CHD2 Fort-Dauphin	163	17,3
2	CSB2 Fort-Dauphin	104	11,0
3	CSB2 Manambaro	87	9,2
4	CSB2 Ankaramena	31	3,3
5	CSB2 Ranopiso	22	2,3
6	CSB1 Ankilivalo	14	1,5
7	CSB2 Analapatsy	33	3,5
8	CSB1 Ankilimitraha	18	1,9
9	CSB2 Ifarantsa	29	3,0
10	CSB2 Mandiso	33	3,5
11	CSB2 Ihazoambo	24	2,5
12	CSB2 Fenoevo	18	3,5
13	CSB2 Enakara Haut	22	2,3
14	CSB2 Enaniliha	29	3,0
15	CSB2 Ranomafana	37	3,9
16	CSB2 Bevoay	37	3,9
17	CSB2 Soanierana	19	2,0
18	CSB2 Sarisambo	26	2,8
19	CSB2 Andromodromotra	41	4,3
20	CSB2 Mahatalaky	43	4,6
21	CSB2 Iaboakoho	27	2,9
22	CSB2 Manantenina	17	1,8
23	CSB2 Ampasimena	14	1,0
24	CSB2 Ampasy Nahampoa	24	2,5
25	CSB2 Ambatoabo	21	2,2
26	CSB2 Andranobory	15	1,6
	TOTAL	944	100%

• **Tableau n° 12** : Répartition des cas de fièvre suspecte de paludisme selon les formations sanitaires.

N°	Dénomination	Nombre de cas	Pourcentage
1	CHD2 Fort-Dauphin	3.613	15,0
2	CSB2 Fort-Dauphin	3.129	13,0
3	CSB2 Manambaro	1.108	4,6
4	CSB2 Ankaramena	985	4,1
5	CSB2 Ranopiso	683	2,8
6	CSB1 Ankilivalo	421	1,7
7	CSB2 Analapatsy	814	3,4
8	CSB1 Ankilimitraha	337	1,4
9	CSB2 Ifarantsa	805	3,3
10	CSB2 Mandiso	784	3,2
11	CSB2 Ihazoambo	729	3,0
12	CSB2 Fenoevo	904	3,7
13	CSB2 Enakara Haut	511	2,1
14	CSB2 Enaniliha	812	3,3
15	CSB2 Ranomafana	954	4,0
16	CSB2 Bevoay	893	3,7
17	CSB2 Soanierana	806	3,3
18	CSB2 Sarisambo	718	3,0
19	CSB2 Andromodromotra	952	4,0
20	CSB2 Mahatalaky	822	3,4
21	CSB2 Iaboakoho	584	2,4
22	CSB2 Manantenina	369	1,5
23	CSB2 Ampasimena	507	2,1
24	CSB2 Ampasy Nahampoa	816	3,4
25	CSB2 Ambatoabo	473	2,0
26	CSB2 Andranobory	581	2,4
	TOTAL	24.110	100%

• **Tableau n° 13** : Répartition des cas de rougeole (vaccinés)
selon les formations sanitaires.

N°	Dénomination	Nombre de cas	Pourcentage
1	CHD2 Fort-Dauphin	25	8,8
2	CSB2 Fort-Dauphin	27	9,5
3	CSB2 Manambaro	17	6,0
4	CSB2 Ankaramena	13	4,6
5	CSB2 Ranopiso	10	3,5
6	CSB1 Ankilivalo	14	4,9
7	CSB2 Analapatsy	12	4,2
8	CSB1 Ankilimitraha	3	1,0
9	CSB2 Ifarantsa	12	4,2
10	CSB2 Mandiso	19	6,7
11	CSB2 Ihazoambo	10	3,5
12	CSB2 Fenoevo	14	4,9
13	CSB2 Enakara Haut	13	4,6
14	CSB2 Enaniliha	10	3,5
15	CSB2 Ranomafana	15	5,3
16	CSB2 Bevoay	00	0,0
17	CSB2 Soanierana	1	0,3
18	CSB2 Sarisambo	11	3,8
19	CSB2 Andromodromotra	12	4,2
20	CSB2 Mahatalaky	13	4,6
21	CSB2 Iaboakoho	00	0,0
22	CSB2 Manantenina	17	6,0
23	CSB2 Ampasimena	2	0,7
24	CSB2 Ampasy Nahampoa	10	3,5
25	CSB2 Ambatoabo	00	0,0
26	CSB2 Andranobory	5	1,7
	TOTAL	285	100%

- **Tableau n° 14** : Répartition des cas de rougeole (non vaccinés) selon les formations sanitaires.

N°	Dénomination	Nombre de cas	Pourcentage
1	CHD2 Fort-Dauphin	11	1,3
2	CSB2 Fort-Dauphin	9	1,0
3	CSB2 Manambaro	10	1,2
4	CSB2 Ankaramena	28	3,3
5	CSB2 Ranopiso	22	2,6
6	CSB1 Ankilivalo	19	2,3
7	CSB2 Analapatsy	25	3,0
8	CSB1 Ankilimitraha	22	2,6
9	CSB2 Ifarantsa	45	5,4
10	CSB2 Mandiso	38	4,5
11	CSB2 Ihazoambo	61	7,3
12	CSB2 Fenoevo	29	3,5
13	CSB2 Enakara Haut	18	2,2
14	CSB2 Enaniliha	39	4,6
15	CSB2 Ranomafana	17	2,0
16	CSB2 Bevoay	37	4,4
17	CSB2 Soanierana	44	5,3
18	CSB2 Sarisambo	53	6,3
19	CSB2 Andromodromotra	41	4,9
20	CSB2 Mahatalaky	35	4,2
21	CSB2 Iaboakoho	52	6,2
22	CSB2 Manantenina	25	3,0
23	CSB2 Ampasimena	32	3,8
24	CSB2 Ampasy Nahampoa	48	5,7
25	CSB2 Ambatoabo	34	4,1
26	CSB2 Andranobory	43	5,1
	TOTAL	837	100%

• **Tableau n° 15** : Répartition des cas de méningite selon les formations sanitaires.

N°	Dénomination	Nombre de cas	Pourcentage
1	CHD2 Fort-Dauphin	18	24,7
2	CSB2 Fort-Dauphin	5	6,8
3	CSB2 Manambaro	9	12,3
4	CSB2 Ankaramena	2	2,7
5	CSB2 Ranopiso	0	0,0
6	CSB1 Ankilivalo	1	1,4
7	CSB2 Analapatsy	0	0,0
8	CSB1 Ankilimitraha	0	0,0
9	CSB2 Ifarantsa	5	6,8
10	CSB2 Mandiso	0	0,0
11	CSB2 Ihazoambo	4	5,5
12	CSB2 Fenoevo	0	0,0
13	CSB2 Enakara Haut	1	1,4
14	CSB2 Enaniliha	0	0,0
15	CSB2 Ranomafana	9	12,3
16	CSB2 Bevoay	6	8,2
17	CSB2 Soanierana	0	0,0
18	CSB2 Sarisambo	0	0,0
19	CSB2 Andromodromotra	1	1,4
20	CSB2 Mahatalaky	0	0,0
21	CSB2 Iaboakoho	7	9,6
22	CSB2 Manantenina	0	0,0
23	CSB2 Ampasimena	3	4,1
24	CSB2 Ampasy Nahampoa	2	2,7
25	CSB2 Ambatoabo	0	0,0
26	CSB2 Andranobory	0	0,0
	TOTAL	73	100%

• **Tableau n° 16** : Répartition des cas de tuberculose pulmonaire suspecte selon les formations sanitaires.

N°	Dénomination	Nombre de cas	Pourcentage
1	CHD2 Fort-Dauphin	93	4,7
2	CSB2 Fort-Dauphin	111	5,7
3	CSB2 Manambaro	22	1,1
4	CSB2 Ankaramena	75	3,8
5	CSB2 Ranopiso	62	3,2
6	CSB1 Ankilivalo	74	3,8
7	CSB2 Analapatsy	107	5,4
8	CSB1 Ankilimitraha	67	3,4
9	CSB2 Ifarantsa	75	3,8
10	CSB2 Mandiso	78	4,0
11	CSB2 Ihazoambo	81	4,1
12	CSB2 Fenoevo	94	4,8
13	CSB2 Enakara Haut	112	5,7
14	CSB2 Enaniliha	98	5,0
15	CSB2 Ranomafana	75	3,8
16	CSB2 Bevoay	93	4,7
17	CSB2 Soanierana	69	3,5
18	CSB2 Sarisambo	73	3,7
19	CSB2 Andromodromotra	78	4,0
20	CSB2 Mahatalaky	85	4,3
21	CSB2 Iaboakoho	77	3,9
22	CSB2 Manantenina	72	3,7
23	CSB2 Ampasimena	81	4,1
24	CSB2 Ampasy Nahampoa	37	1,9
25	CSB2 Ambatoabo	31	1,6
26	CSB2 Andranobory	42	2,1
	TOTAL	1.962	100%

TROISIEME PARTIE :
COMMENTAIRES, DISCUSSIONS
ET SUGGESTIONS

COMMENTAIRES, DISCUSSIONS ET SUGGESTIONS

1. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Les problèmes d'hyperthermie sont en zone tropicale dus essentiellement aux maladies transmissibles. L'étude que nous avons effectuée au bureau de santé de district de Fort-Dauphin n'inclue pas les cas d'hospitalisation enregistrés au CHD2. Cette situation peut expliquer l'absence dans les morbidités enregistrées des syndromes septicémiques, qui ne figurent pas dans la liste des pathologies faisant l'objet des rapports mensuels du secteur sanitaire public. Les septicémies à point de départ thrombophlébitique ou lymphatique, les endocardites sont souvent dominées en effet, par trois signes cliniques : la fièvre, les frissons et la splénomégalie.

1.1. La méthode d'étude

Nous avons utilisé dans notre étude les techniques de base de l'épidémiologie descriptive. Si la méthodologie n'apporte pratiquement pas d'informations dans le domaine analytique, elle permet en revanche d'avoir une idée plus claire sur la répartition des maladies qui posent des problèmes d'hyperthermie dans le service de santé de district de Fort-Dauphin. Compte tenu des données disponibles, l'étude ne concerne que les 11 premiers mois de l'année 2003.

1.2. Les résultats de l'étude

1.2.1. *Les principaux signes ou maladies concernées*

Les principaux signes ou maladies qui posent des problèmes d'hyperthermie concernent dans notre étude :

- Les infections respiratoires aiguës ou IRA

Cette dénomination inclut un certain nombre de maladies dont les affections grippales mais exclut les cas de pneumonie. Les IRA représentent

20,51% des morbidités enregistrées. Elles touchent les enfants âgés de 0 à 4 ans dans 40,6% des cas, sur un total de 22.737 cas.

Compte tenu de l'importance du nombre de cas enregistrés et par ordre décroissant, les secteurs sanitaires les plus concernés sont ceux desservis par :

- ✓ le CSB2 de Fort-Dauphin,
- ✓ le CHD2 de Fort-Dauphin,
- ✓ le CSB2 de Manambaro,
- ✓ le CSB2 de Ranomafana,
- ✓ le CSB2 d'Andromodromotra,
- ✓ le CSB2 d'Ifarantsa,
- ✓ le CSB2 de Mahatalaky,
- ✓ le CSB2 d'Analapatsy,
- ✓ le CSB2 d'Ankaramena,
- ✓ le CSB2 d'Ihazoambo.

- Les pneumonies

Les cas présumés de pneumonie représentent 944 cas soit 0,85% des morbidités enregistrées. Compte tenu de l'importance du nombre de cas enregistrés, les 5 secteurs sanitaires les plus concernés sont ceux desservis par :

- ✓ le CHD2 de Fort-Dauphin,
- ✓ le CSB2 de Fort-Dauphin,
- ✓ le CSB2 de Manambaro,
- ✓ le CSB2 de Mahatalaky,
- ✓ le CSB2 d'Andromodromotra.

- Les cas de paludisme présumés

Les cas de paludisme présumés comptent 24.110 cas soient 21,75% des morbidités enregistrées. Les enfants âgés de 0 à 4 ans sont touchés dans 44,2% des cas.

Compte tenu de l'importance du nombre de cas enregistrés et par ordre décroissant les secteurs sanitaires les plus concernés sont ceux desservis par :

- ✓ le CHD1 de Fort-Dauphin,
- ✓ le CSB2 de Fort-Dauphin,
- ✓ le CSB2 de Manambaro,

- ✓ le CSB2 d' Ankaramena,
- ✓ le CSB2 de Ranomafana,
- ✓ le CSB2 d' Andromodromotra,
- ✓ le CSB2 de Fenoevo.

- Les cas de rougeole

Les cas de rougeole vaccinés représentent 0,26% des morbidités enregistrées.

Les cas de rougeole non vaccinés représentent 0,75% des morbidités enregistrées. Les formations sanitaires les plus concernées sont :

- * Pour les cas de rougeole vaccinés

- ✓ le CHD2 de Fort-Dauphin,
- ✓ le CSB2 de Fort-Dauphin,
- ✓ le CSB2 de Manambaro,
- ✓ le CSB2 de Manantenina,
- ✓ le CSB2 de Mandiso.

- * Pour les cas de rougeole non vaccinés

- ✓ le CSB2 d' Ihazoambo,
- ✓ le CSB2 d' Iaboakoho,
- ✓ le CSB2 de Sarisambo,
- ✓ le CSB2 d' Ampasy Nahampoa,
- ✓ le CSB2 d' Ifarantsa,
- ✓ le CSB2 de Soanierana,
- ✓ le CSB2 d' Andranobory,
- ✓ le CSB2 d' Andromodromotra.

- Les cas présumés de méningite

* Les cas présumés de méningite représentent 0,07% des morbidités enregistrées. Ils concernent 12 enfants de 0 à 4 ans et 61 personnes de 5 ans et plus. Ils sont surtout enregistrés au :

- ✓ CHD2 de Fort-Dauphin,
- ✓ CSB2 de Manambaro,

- ✓ CSB2 de Ranomafana,
- ✓ CSB2 de Iaboakoho,
- ✓ CSB2 de Bevoay.

- Les toux de plus de 3 semaines

Les cas de toux de plus de 3 semaines représentent 1.962 cas soient 1,77% des morbidités enregistrées. Ils intéressent les enfants de 0 à 4 ans dans 18,7% des cas. Ils ont été le plus souvent enregistrés au niveau de :

- ✓ CHD2 de Fort-Dauphin,
- ✓ CSB2 de Fort-Dauphin,
- ✓ CSB2 d'Enakara Haut,
- ✓ CSB2 d'Analapatsy,
- ✓ CSB2 de Fenoevo,
- ✓ CSB2 d'Enaniliha,
- ✓ CSB2 de Bevoay,
- ✓ CSB2 de Mahatalaky,
- ✓ CSB2 d'Ampasimena,
- ✓ CSB2 d'Ihazoambo.

1.2.2. Les ressources du SSD de Fort-Dauphin

- Il existe 29 formations sanitaires publiques dans le SSD de Fort-Dauphin parmi lesquelles 3 ne sont pas fonctionnelles :

- ✓ le CSB1 d'Ivolobe,
- ✓ le CSB1 d'Antanitsara,
- ✓ le CSB1 d'Andriambe.

Cette situation aggrave les problèmes d'accessibilité de la population aux soins de santé primaires.

- Sur 27 médecins disponibles, 10 seulement travaillent au niveau des CSB2. 14 CSB2 n'ont pas de médecins.
- Sur 14 infirmiers disponibles, 5 seulement travaillent au niveau des CSB2.
- Sur 13 sages-femmes, 6 seulement travaillent au niveau des CSB2.

- 16 aides sanitaires complètent les insuffisances en personnels techniques.

2. SUGGESTIONS

Compte tenu des résultats obtenus par notre étude, et afin de mieux lutter contre les problèmes d'hyperthermie, nous avons formulé 3 suggestions.

2.1. Le renforcement de la mise en place du programme d'IEC dans le SSD de Fort-Dauphin

2.1.1. Objectif

L'objectif est d'amener la population à consulter devant tout problème d'hyperthermie et de vacciner les enfants.

2.1.2. Stratégie et réalisation

Les séances d'IEC devraient se faire en double stratégie :

- en stratégie fixe au niveau de toutes les formations sanitaires publiques,
- en stratégie mobile.

Les séances d'IEC en stratégie mobile permettent d'atteindre la majorité de la population et doivent être menées auprès des fokontany dans la mesure du possible.

- Les activités d'IEC nécessitent pour être efficaces une formation adéquate et périodique du personnel responsable.

2.2. Amélioration de la prise en charge des hyperthermies

- L'amélioration de la prise en charge des hyperthermies passe par la disponibilité des médicaments essentiels au niveau des formations sanitaires. Ceci concerne surtout :

- ✓ Les antalgiques et antipyrétique :
 - Paracétamol
 - Acide acétylsalicylique
- ✓ Les antipaludéens
 - Chloroquine
 - Quinine
- ✓ Les antibiotiques
 - Pénicilline
 - Tétracycline
- ✓ Autres médicaments
 - Cotrimoxazole
 - ...

La formation du personnel doit occuper une place importante au moins une fois par an.

La réhabilitation des CSB non fonctionnels est une priorité.

2.3. Amélioration de la couverture vaccinale

La couverture vaccinale du PEV concernant les enfants de 0 à 11 mois doit être améliorée. L'enregistrement des cas suspects de tuberculose et des cas de rougeole non vaccinés montre que la couverture vaccinale est insuffisante.

Il faudrait donc développer les activités de vaccination en stratégie mobile et en stratégie fixe, renforcer l'approvisionnement en vaccins (BCG, DTCP, ATR...) et veiller à la chaîne du froid.

CONCLUSION

CONCLUSION

L'étude que nous avons menée au bureau de santé de district de Fort-Dauphin montre l'importance des problèmes d'hyperthermie dans le district sanitaire concerné. Les morbidités les plus fréquemment rencontrées sont essentiellement les infections respiratoires aiguës, le paludisme présumé, les cas de rougeole vaccinés ou non vaccinés, les pneumonies, les méningites présumées et les toux de plus de 3 semaines.

Mais les besoins sont immenses et les ressources très limitées. Dans le service de santé de district de Fort-Dauphin, sur 29 formations sanitaires publiques, 3 ne sont pas fonctionnelles. Le personnel technique est nettement insuffisant et la disponibilité en médicaments essentiels n'est pas assurée.

Afin d'améliorer la situation et pour une meilleure lutte contre les maladies transmissibles qui évoluent souvent avec des problèmes d'hyperthermie, nous avons suggéré le renforcement de la mise en place du programme d'Information – Education et Communication (IEC), l'amélioration de la prise en charge des hyperthermies et l'amélioration de la couverture vaccinale par une meilleure diffusion de la Prise en Charge de l'Intégrité de la Maladie des Enfants (PCIME).

L'éloignement des formations sanitaires vis à vis du bureau de santé de district et l'insuffisance des voies de communications ne facilitent pas la réalisation des activités proposées mais des efforts doivent être déployés de la part des responsables à chaque niveau afin d'améliorer l'état de santé de la population.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1. Gentilini M. Médecine tropicale. Paris : Médecine-Sciences, Flammarion, 1993 ; 91 : 459.
2. Brisset C. La santé dans le Tiers Monde. Paris : Ed La couverture le monde, 1984 : 251.
3. Collomb H, Rey M. L'accès pernicieux palustre en zone d'endémie. Paris : Méd Afr Noire, 1967 ; 14 : 219.
4. Touze JE, Jeandel P. Approche clinique et thérapeutique du paludisme à plasmodium falciparum chez le sujet non immun. Paris : Presse Méd, 1990 ; 19 : 698-699.
5. Carme B, Jannin J, Eozenow P. La typanosomiase humaine africaine. Paris : Encycl – Med - Chir, 1990 ; 3 : 8095.
6. Pajot FX, Le Pont F, Besnard R. Epidemiology of leishmaniasis in French Guiana. Trans Roy. Paris : Trop med Hyg, 1982.
7. Aubry P, Le camus JL. Histoplasmoses. Paris: Encycle Méd - Chir Mal infect, 1987 : 8130.
8. Hanes AD. Tuberculosis and human immunodeficiency virus infection in developing countries. Lancet, 1990 ; 335 : 387-390.
9. Coulanges P. La peste à Madagascar, 1956-1976 répartition géographique, données épidémiologiques. Arch Inst Pasteur Madagascar, 1978 ; 46 : 397.

10. Chaband MA. Fièvre récurrente. Paris : Encycl – Méd - Chir Mal inf, 1973 : 8039.
11. Ryan CA, Hargrett, Bean NT, Blake PA. Salmonella typhus infection in the United States, 1975-84, increasing role of foreign travel. New York : Rev inf Dis, 1989 ; 11 : 1-8.
12. Riechard D, Szturm Rubinstein S. Actualité des shigelloses tropicales. Bull Soc Path exot, 1973 ; 66 : 589.
13. Cisse ME, Sow HD, Onangre AR. Méningites bactériennes dans un hôpital pédiatrique en zone tropicale. Méd trop, 1989 ; 49 : 265-269.
14. Gendron Y, Laroche R. La rougeole et ses complications en milieu rural Africain. Méd Trop, 1973 ; 33 : 605.
15. Rey M, Diop Mar I. La rougeole en Afrique Tropicale, France : Gazette médicale, 1967 ; 74 : 1609.
16. Gallais H, Taleb-Assa D, Kadio A. La rougeole à Abidjan. A propos de 500 cas. Bull Soc Path exot, 1981 ; 74 : 283.
17. Chastel C. Infections à herpes hominis. Paris : Rev Prat, 1990 ; 40 : 683-688.
18. OMS. Orthopoxvirose simienne de l'homme : mise à jour. Relevé épidémiologique hebdomadaire. Genève : OMS, 1984 ; 59 : 181.
19. Patriarca PA. Polio outbreaks : a tale of torment. Lancet, 1994 ; 344 : 630-631.
20. Germain M, Cornet M, Mouchet J. La fièvre jaune Sélvatique. Paris : Med Trop, 1981 ; 41 : 31.

21. Kouri GP, Guzman MG, Bravo JR. Dengue haemorrhagic fever/dengue shock syndrome. Bull WHO, 1989 ; 67 : 375-380.
22. Les bordes JL. Aspects cliniques de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine en centrafricque. Med Trop, 1988 ; 48 : 351-357.
23. Schwartz D. Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes. Flammarion, 1987.
24. Rumeau-Ronquette C, Breart G, Padieu R. Méthodes en épidémiologie. Médecines-Sciences, Flammarion, 1988.
25. Parsons T. In patients, Physicians and Illuers. New York : Free Press, 1972 : 107-127.

Rapport-gratuit.com 
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES