



UFR SANTÉ - FACULTÉ DE HYACINTHE BASTARAUD

Année 2024

N°

Thèse pour l'obtention du
DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
Spécialité Médecine Générale

Présentée et soutenue publiquement

Le 31 octobre 2024 par

BERGER Pierre

Née le 23 Janvier 1996 à Quimper

**Epidémiologie des envenimations par raies et poissons-chats au
centre hospitalier de Cayenne Andrée ROSEMON
de Janvier 2014 à Décembre 2023**

Directeur de thèse

Monsieur le Docteur Rémi MUTRICY

Membres du jury

Monsieur le Professeur Hatem KALLEL

Président du jury

Madame la Docteure Marie EECKHOUT

Juge

Monsieur le Docteur Alexis FREMERY

Juge

Monsieur le Docteur Rémi MUTRICY

Directeur



Le Président de l'Université des Antilles : Michel GEOFFROY
Doyen de l'UFR Santé des Antilles : Suzy DUFLO
Vice-Doyen de l'UFR Santé des Antilles : Christophe DELIGNY

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Antoine ADENIS Antoine.adenis@ch-cayenne.fr	Epidémiologie, économie de la santé et prévention CH de CAYENNE Tél. : 0594 39 50 50
Véronique BACCINI veronique.baccini@chu-guadeloupe.fr	Hématologie CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 89 10 10
Pascal BLANCHET pascal.blanchet@chu-guadeloupe.fr	Chirurgie Urologique CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 89 13 95
Sébastien BREUREC stephane.breurec@chu-guadeloupe.fr	Bactériologie & Vénérologie CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 89 12 80
Laurent BRUREAU laurent.brureau@chu-guadeloupe.fr	Urologie CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 89 10 10
André CABIE andre.cabie@chu-martinique.fr	Maladies Infectieuses CHU de Martinique Tel : 05 96 55 23 01
Philippe CABRE philippe.cabre@chu-martinique.fr	Neurologie CHU de Martinique Tel : 05 96 55 22 61
Raymond CESAIRE raymond.cesaire@chu-guadeloupe.fr	Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie CHU de Guadeloupe Tel : 05 96 89 10 10
Nadège CORDEL nadege.cordel@chu-guadeloupe.fr	Dermatologie & Vénérologie CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 89 10 10
Pierre COUPPIE pierre.couppie@ch-cayenne.fr	Dermatologie CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

CHERET Antoine

antoine.cheret@chu-guadeloupe.fr

Michel DE BANDT

michel.debandt@chu-martinique.fr

Bertrand De TOFFOL

Bertrand.detoffol@ch-cayenne.fr

Magalie DEMAR - PIERRE

magalie.demar@ch-cayenne.fr

Christophe DELIGNY

christophe.deligny@chu-martinique.fr

Félix DJOSSOU

felix.djossou@ch-cayenne.fr

Maylis DOUINE

Maylis.douine@ch-cayenne.fr

Moustapha DRAMÉ

moustapha.drame@chu-martinique.fr

Suzy DUFLO

suzy.duflo@chu-guadeloupe.fr

Narcisse ELENGA

Narcisse.elenga@ch-cayenne.fr

Loïc EPELBOIN

loic.epelboin@ch-cayenne.fr

Karim FARID

karim.farid@chu-martinique.fr

Jocelyn INAMO

jocelyn.inamo@chu-martinique.fr

Christina IOSIF

Christian.iosif@chu-martinique.fr

Thérapeutique-Médecine de la douleur

CHU de Guadeloupe

Tel : 05 90 89 10 10

Rhumatologie

CHU de Martinique

Tel : 05 96 55 20 00

Neurologie

CH de CAYENNE

Tél. : 0594 39 50 50

Parasitologie et Infectiologie

CH de CAYENNE

Tel : 05 94 39 53 09

Médecine Interne

CHU de Martinique

Tel : 05 96 55 22 55

Maladies infectieuses et tropicales

CH de CAYENNE

Tel : 05 94 39 50 50

Epidémiologie, Economie de la Santé

CH de CAYENNE

Tel : 05 94 39 50 00

Épidémiologie, Économie de la Santé

CHU de Martinique

Tel : 05 96 55 20 00

ORL – Chirurgie Cervico-Faciale

CHU de Guadeloupe

Tel : 05 90 93 46 16

Pédiatrie

CH de CAYENNE

Tel : 05 94 39 77 37

Maladies infectieuses

CH de CAYENNE

Tel : 05 94 39 50 50

Médecine Nucléaire

CHU de Martinique

Tel : 05 96 55 21 67

Cardiologie

CHU de Martinique

Tel : 05 96 55 23 72

Radiologie et imagerie médicale

CHU de Martinique

Tel : 05 96 55 20 00

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Hatem KALLEL
hatem.kallel@ch-cayenne.fr

Médecine intensive-réanimation
CH de CAYENNE
Tél. : 0594 39 50 50

Annie LANNUZEL
annie.lannuzel@chu-guadeloupe.fr

Neurologie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 14 13

Mehdi MEJDOUBI
mehdi.mejdoubi@chu-martinique.fr

Radiologie et imagerie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Harold MERLE
harold.merle@chu-martinique.fr

Ophtalmologie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Mathieu NACHER
mathieu.nacher@ch-cayenne.fr

**Epidémiologie, Economie de la Santé et
Prévention**
CH de CAYENNE
Tel : 05 94 93 50 24

Rémi NEVIÈRE
Remi.Neviere@chu-martinique.fr

Physiologie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Olivier PARANT
nicolas.venissac@chu-martinique.fr

Gynécologie-Obstétrique
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Stéphanie PUGET
stephanie.puget@aphp.fr

Neurochirurgie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Chantal RAHERISON-SEMJEN
marie-laure.mistrih@chu-guadeloupe.fr

Pneumologie, Addictologie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Dabor RESIERE
dabor.resiere@chu-martinique.fr

Thérapeutique-médecine de la douleur
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Pierre-Marie ROGER
pierre-marie.roger@chu-guadeloupe.fr

Maladies infectieuses et tropicales
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

François ROQUES
chirurgie.cardiaque@chu-martinique.fr

Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 22 71

Jean ROUDIE
jean.roudie@chu-martinique.fr

Chirurgie Digestive
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 21 01 - Tel : 05 96 55 22 71

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Nadia SABBAAH
nadia.sabbah@ch-cayenne.fr

Endocrinologie, diabète - nutrition
CH de Cayenne
Tel : 05 94 39 50 50

Maturin TABUE TEGUO
maturin.tabueteguo@chu-martinique.fr

Médecine interne : Gériatrie et Biologie du vieillissement
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

André-Pierre UZEL
andre-pierre.uzel@chu-guadeloupe.fr

Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 14 66

Magaly ZAPPA
magaly.zappa@ch-cayenne.fr

Radiologie et imagerie médicale
CH de CAYENNE
Tel : 05 94 93 50 50

Professeurs des Universités Associés - Praticiens Hospitaliers

Stéphane AMADEO
stephane.amadeo@chu-martinique.fr

Psychiatrie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Aude CHAROLLAIS
aude.charollais@chu-martinique.fr

Pédiatrie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Jacqueline DELOUMEAUX-TYNDAL
jacqueline.deloumeaux@chu-guadeloupe.fr

Épidémiologie, économie de la santé et prévention
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Papa Ngalgou GUEYE
papa.GUEYE@chu-martinique.fr

Médecine d'Urgence
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Hossein MEHDAOUI
hossein.mehdaoui@chu-martinique.fr

Médecine intensive-réanimation
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Stéphane PLAWEKI
splawecki@icloud.com

Chirurgie Orthopédique
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Patrick PORTECOP
patrick.portecop@chu-guadeloupe.fr

Médecine d'urgence
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Marc PUJO
Marc.pujo@ch-cayenne.fr

Médecine d'Urgence
CH de CAYENNE
Tel : 05 94 93 50 50

Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

Cindy BERAL
cindy.beral@chu-guadeloupe.fr

Ophthalmologie
CHU de Guadeloupe
Tél. : 0590 89 10 10

Romain BLAIZOT
Blazot.romain@ch-cayenne.fr

Dermatologie-Vénérologie
CH de CAYENNE
Tel : 05 94 93 50 50

Moana GELU-SIMEON
moana.simeon@chu-guadeloupe.fr

Gastroentérologie hépatologie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Clarisse JOACHIM-CONTARET
clarisse.joachim@chu-martinique.fr

Epidémiologie, économie de la santé et prévention
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Marie-Laure LALANNE-MISTRIH
marie-laure.mistrih@chu-guadeloupe.fr

Nutrition
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 13 00

Amélie ROLLE
amelie.rolle@chu-guadeloupe.fr

Anesthésie Réanimation
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Emmanuelle SYLVESTRE
Emmanuelle.sylvestre@chu-martinique.fr

Biostatistique, Informatique médicale et Technologie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE
fritz-line.valayoudom@chu-guadeloupe.fr

Endocrinologie, diabète - nutrition
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 13 03

Maître de Conférences

Yoann GARNIER
Yoann.garnier@inserm.fr

Biologie Moléculaire et Cellulaire
INSERM

Maître de Conférences des Universités Associé - Praticiens Hospitaliers

Maïder FIRPION-COPPRY
maider.coppry@chu-guadeloupe.fr

Hygiène hospitalière
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Professeur des Universités de Médecine Générale

Jeannie HELENE-PELAGE
jeannie.pelage@wanadoo.fr

Médecine Générale
CHU de Guadeloupe / Cabinet libéral
Tel : 05 90 84 44 40

Professeur Associé de Médecine Générale

Franciane GANE-TROPLENT
franciane.troplent@orange.fr

Médecine générale
Cabinet libéral
Tel : 05 90 20 39 37

Maître de Conférence des Universités de Médecine Générale

Philippe CARRERE
philippe.carrere@gmail.com

Médecine générale
Cabinet libéral

Maître de Conférence Associé de Médecine Générale

**KANGAMBEGA-CHATEAU-
DEGAT Walé**
drwcdk@gmail.com

Médecine générale
Cabinet libéral

Franck MASSE
mspducos@gmail.com

Médecine générale
Cabinet libéral

Professeur émérite

Eustase JANKY

Gynécologie-Obstétrique
eustase.janky@univ-antilles.fr

CHEFS DE CLINIQUE

ABOUT Frédégonde
fredegonde.about@gmail.com

Maladies infectieuses
CH l'ouest Guyanais

BAALA Mélina
melina.baala@gmail.com

Médecine Générale
Cabinet libéral

BARRIGAH-BENISSAN Koko
epiphanie08@yahoo.fr

Maladies infectieuses
CH de Cayenne
Tel : 05 94 39 50 50

CASSE Léo
leo.casse@chu-guadeloupe.fr

Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie cervico-faciale
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

COCO-VILOIN Illitch
illitch.cocoviloin@gmail.com

DAGONIA Dorice
dorice.dagonia@gmail.com

EECKOUT Marie
marie.eeckout@yahoo.fr

FREMERY Alexis
alexis.fremery@gmail.com

GARZELLI Lorenzo
lorenzo.garzelli@aphp.fr

HERTAULT Hugo
hugohertault@yahoo.fr

Jean-Pierre KARAM
jpky11@hotmail.com

KAULANJAN Kevin
kevin.kaulanjan@gmail.com

LAHUNA Constance
constance.lahuna@chu-martinique.fr

LAMBERT Yann
yann.lambert@ch-cayenne.fr

LARA Kève-Yann
keve_yannlara@hotmail.com

LETCHIMY Laurys
letchimy.laurys@orange.fr

LETHONGSAVARN Vincent
vince.leths@gmail.com

MONTAGNAC Clémentine
montagnac.clementine@gmail.com

Médecine interne
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Gériatrie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Médecine Générale
Cabinet libéral

Accueil et Traitement de Urgences
CH de Cayenne
Tel : 05 94 39 50 50

Radiologie et Imagerie Médicale
CH de Cayenne
Tel : 05 94 39 50 50

Chirurgie générale et viscérale
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Neurologie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Urologie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Maladies infectieuses
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Santé publique
CH de Cayenne
Tel : 05 94 39 50 50

Médecine Générale
Maison médicale

Gériatrie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Anatomie et Pathologie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Neurologie
CH de Cayenne
Tel : 05 94 39 50 50

NEGRELLO Florian
negrello.florian@gmail.com

NIAUX Moïse
moiseniaux@gmail.com

POSTEL-VINAY Pierre
pierre.postel.vinay@gmail.com

**REJAUDRY-LACAVALERIE
Mickaël**
lacavaleriemickael@gmail.com

ROMAMA Julie
julie.romana@gmx.fr

ROTSSEN Dryss
dryssrotsen@orange.fr

SUZON Benoît
benoitsuzon@gmail.com

STEMPFER Gautier
gautierstempfer@hotmail.fr

THEVENET Eugénie
eugethevenet@gmail.com

WEBER Stéphanie
stephanie.weber@live.fr

Médecine d'urgence
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Médecine Générale
Cabinet libéral

Réanimation
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Cardio/Labo Ea 7526
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Gériatrie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Psychiatrie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Médecine interne
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Urologie
CHU de Guadeloupe
Tel : 05 90 89 10 10

Cardiologie
CHU de Martinique
Tel : 05 96 55 20 00

Parasitologie-mycologie
CH de Cayenne
Tel : 05 94 39 50 50

Table des matières

INTRODUCTION	12
MATERIELS ET METHODES	15
1. Schéma d'étude	15
2. Population d'étude.....	15
3. Recueil de données	16
a. 1 ^{er} temps : le motif de consultation et diagnostic de sortie :	16
b. 2 ^e temps : extraction de l'ensemble des dossiers des entrées aux urgences entre les années 2014 et 2023	17
4. Analyses statistiques	17
5. Ethique et réglementation	18
RÉSULTATS	19
1. Caractéristiques générales.....	19
a. Population incluse :	19
b. Espèce mise en cause :	20
c. Population piquée :	21
2. Distribution spatio-temporelle des envenimations :	22
a. Incidence annuelle	22
b. Incidence mensuelle	22
c. Distribution spatiale	23
d. Délai de prise en charge	23
3. Caractéristique des envenimations :	24
a. Siège des piqûres	24
b. Circonstances	24
c. Symptomatologie :	25
4. Prise en charge des patients	27
a. Antalgiques utilisés	27
b. Antibiothérapie initiée	27
c. Biologie.....	28
d. Quick test et Vaccination anti tétanique	29
e. Recours à l'imagerie.....	29
f. ECG.....	30
g. Devenir	30
5. Complications.....	31
a. Identification/fréquence des complications	31
b. Bactériologie	32
c. Antibiothérapie et prise en charge.....	34
i. Envenimations par piqûre de raie :	34
ii. Les envenimations par piqûre de poisson-chat :	35
iii. Envenimation de cause inconnue :	35
DISCUSSION	36
CONCLUSION	41
BIBLIOGRAPHIE	42
LISTE DES ABREVIATIONS	44
ANNEXES:	45

INTRODUCTION

De nombreuses entrées aux urgences du CH (Centre Hospitalier) de Cayenne sont liées aux interactions avec la faune aquatique (1). Avec un littoral de 418 km de long, plus de 3700 km de fleuves et rivières et 90% de sa population concentrée sur le littoral, les contacts entre les Guyanais et le milieu aquatique sont fréquents. Il est donc prévisible que certains de ces contacts avec le milieu aquatique, qu'ils soient liés au travail ou aux loisirs, entraînent une interaction avec la faune qui l'habite.

En Amazonie, une part de cette faune est venimeuse, c'est le cas des raies et des poissons-chats qui sont à l'origine d'envenimations au moins aussi fréquemment que les serpents en Guyane (2).

Les raies, venimeuses, peuvent être rencontrées en rivière comme en mer. La Guyane en abrite 14 espèces. Elles fréquentent des fonds sableux, ou vaseux, favorables à la baignade. Tapies sur le fond, comme à leur habitude, et parées de leur robe mimétique, elles sont quasiment invisibles et rendent le risque de les piétiner bien réel.

En rivière on rencontre le genre *Potamotrygon* - qui comprend trois espèces en Guyane : *Marinae*, *Orbigny* et *Hystrix* (3,4).

En mer, le risque est généré par les pastenagues, Américaine, Long nez, Bécune, Chupare. Ces dernières, tolérant de grands écarts de salinité, sont également rencontrées dans les estuaires (5).

Les raies ont une queue en forme de fouet armée d'un ou plusieurs aiguillons. Il peut y en avoir jusqu'à 4, d'une taille pouvant aller jusqu'à 20 cm (5). L'aiguillon est une formation osseuse semblable à l'ivoire, il possède des bords à dents de scie, incurvés vers la base de l'aiguillon, les rendant difficiles à retirer. Chaque aiguillon est enveloppé d'une gaine tégumentaire et présente un sillon glandulaire ventrolatéral contenant les glandes à venin le long de chaque bord. En rentrant dans la chair, cette gaine est déchirée et laisse pénétrer le venin.

Ce venin contient entre autres de la sérotonine, de la 5-nucléotidase et phosphodiesterase, qui tend à se détériorer rapidement une fois extrait, en particulier à de fortes températures (6).

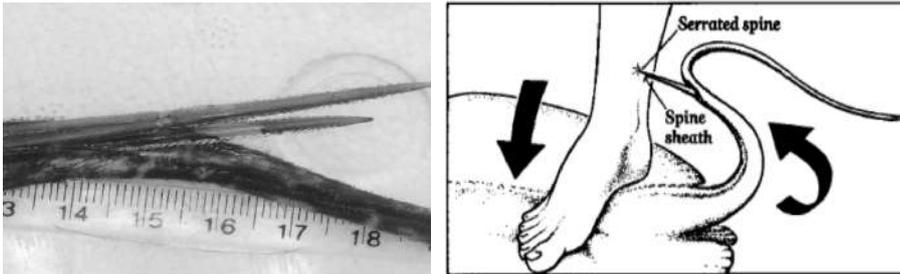


Figure 1 : Agent causal et méthode d'envenimation par piqûre de raie

Panel A : Des épines de *Potamotrygon motoro*

Panel B : Méthode d'envenimation d'une personne marchant sur une raie (7)

Les poissons-chats ou siluriformes sont un ordre qui comprend près de 3000 espèces dans le monde entier -et plus de la moitié d'entre elles seraient venimeuses (8)- dont 137 sont présentes en Guyane (9). Ils sont présents à la fois en rivières, c'est le cas des espèces d'Ariidae, Pimelodidae, Doradidae, ainsi qu'en mer, Ariidae principalement. De nombreuses espèces de poissons-chats possèdent le premier rayon de leurs nageoires pectorales et dorsale ossifié, pouvant se casser dans les plaies et être à l'origine de complications suite à la présence de corps étranger et peuvent occasionner des piqûres douloureuses, de par leur taille entraînant des plaies profondes, mais aussi envenimées. A l'image des aiguillons possédés par les raies, ces rayons osseux sont parés de glandes venimeuses sur tout leur long, protégé par une membrane délicate qui se déchire lorsqu'il pénètre dans la plaie (8). Ce venin serait capable d'induire de fortes douleurs et de l'œdème, dû à l'activation de facteurs d'inflammation tels que la sérotonine, l'histamine et la bradykinine impactant la perméabilité vasculaire (10).

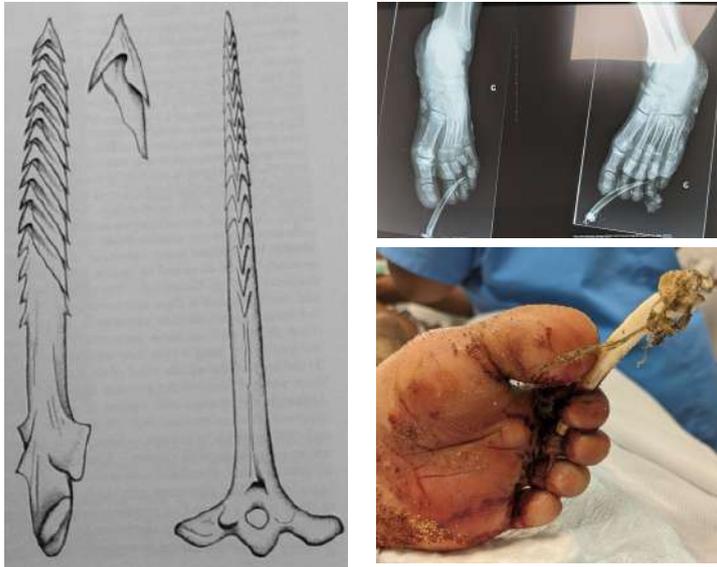


Figure 2 : Agent causal et exemple de piqure de poisson-chat

PANEL A : Os Pectoral famille Ictaluridae (11)

PANEL B : Os de poisson-chat traversant le 2eme et 3eme orteil du pied gauche d'un enfant aux urgences pédiatriques du CH de Cayenne

PANEL C : Radiographie de cet enfant

Or les piqûres de raies et de poissons-chats peuvent être à l'origine de nombreuses complications locales : ulcères, nécroses, abcès, érysipèle, pseudoanévrisme et générales : gastro intestinales, sepsis, tétanos, tamponnade ou décès, mis en évidences sur des études réalisées principalement au Brésil (11–16) mais aussi en Australie (7,17)

En conséquence, il est légitime de penser qu'ici, en Guyane française, les envenimations sont fréquentes. Et bien qu'une faible mortalité attribuable à ces contacts, ce qui explique en partie le manque de recherche à ce sujet, l'apparition de complications parfois impressionnantes auxquelles peuvent être confrontés des praticiens de premiers recours ont attiré notre attention sur ce sujet.

L'objectif de ce travail rétrospectif est de décrire :

- l'épidémiologie des envenimations par piqûre de raies et de poissons-chats ayant motivé un passage aux urgences de Cayenne sur les 10 dernières années.
- la prise en charge de ces envenimations.
- l'identification et le dénombrement des complications suite aux envenimations par piqûre de raies et de poissons-chats.
- la faune bactérienne responsable des complications infectieuses.

MATERIELS ET METHODES

1. Schéma d'étude

Cette étude a été observationnelle, rétrospective, monocentrique menée au Centre Hospitalier de Cayenne Andrée Rosemon en Guyane Française.

2. Population d'étude

Du 1^{er} Janvier 2014 au 31 Décembre 2023 ont été inclus tous les patients se présentant aux urgences de Cayenne pour un motif de consultation ou un diagnostic relatif à une envenimation par piqûre de raie ou de poisson-chat.

Cette période a été choisie, car suffisamment longue pour permettre un état des lieux clair et représentatif des évènements.

Les critères d'inclusions étaient :

- Est fait mention du mot raie dans le dossier
- Est fait mention du mot poisson-chat ou d'un nom localement attribué y faisant référence dans le dossier
- Effraction cutanée dans l'eau ou au contact d'une arête de poisson évoquant une possible envenimation c'est-à-dire :
 - douleur persistante ou croissante sur plus de 30 minutes sans un moyen antalgique utilisé

-apparition rapide de signes d'inflammation (<1h) type œdème et/ou érythème et/ou chaleur

Les critères d'exclusion étaient :

-Plaie autre que punctiforme ou lacération

-Plaie non causée par aiguillon ou arête ou os

-Ininterprétable par manque de données (partis sans attendre ou absence de description de plaie)

3. Recueil de données

Les données ont été extraites à partir de quatre logiciels utilisés dans le service des urgences de Cayenne. Le logiciel des urgences DMU (Données Médicales des Urgences) : logiciel intra hospitalier de traitement et stockage de données médicales et paramédicales, le logiciel de biologie SRI (Serveur de Résultat Intranet), le logiciel d'imagerie XPlore et celui d'hospitalisation CORA Document.

Puis les données ont été centralisées de manière anonyme grâce au logiciel WEPI.

Afin d'être le plus exhaustif possible, la sélection des dossiers d'intérêt sur le DMU s'est faite en deux temps.

a. 1^{er} temps : le motif de consultation et diagnostic de sortie

Les dossiers étudiés sont ceux dont :

Les circonstances d'entrée sont :

Morsure/piqûre :

- Aiguillon de poisson

- Animal sauvage

- Autre animal

Les diagnostics de sortie sont :

X26(0-9) : Contact avec des animaux venimeux marins et des plantes vénéneuses marines

W56(0-9) : Contact avec un animal marin

T61.1 : Intoxication par poissons scombridés

T61.2 : Intoxication par poissons et coquillages

T63.5 : Effet toxique d'un contact avec des poissons

T63.6 : Effet toxique d'un contact avec d'autres animaux marins

T63.8 : Effet toxique d'un contact avec d'autres animaux venimeux

T63.9 : Effet toxique d'un contact avec un animal venimeux, sans précision

b. 2^e temps : extraction de l'ensemble des dossiers des entrées aux urgences entre les années 2014 et 2023

Les dossiers étudiés sont ceux dont il est fait mention des mots :

« poisson » ou « raie » ou « machoiran » ainsi que les mots créoles faisant référence à des espèces de poissons-chats soit : « Poussissi » « couman couman » « grondé » « torche » « blabla » etc... ainsi que les potentielles fautes d'orthographe « macoiran » « machoiron » « machiran » « macoiran » etc...

Puis confrontation avec les dossiers recrutés lors du premier temps et suppression des doublons.

4. Analyses statistiques

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Stata 12 et du logiciel Excel.

Les variables quantitatives à distribution normale ont été décrites par leur moyenne, \pm écart type. Ces variables ont été comparées à l'aide du test de Student. Les variables quantitatives à distributions non normales ont été décrites par leurs médianes, 1^{er}-3^{ème} intervalles interquartiles.

Les variables qualitatives ont été exprimées en nombre correspondant à l'effectif, avec un pourcentage attribué et comparées par le test du Chi-2.

Le seuil de significativité du risque de première espèce a été fixé à 5%

5. Ethique et réglementation

La typologie de cette étude correspond à une Recherche n'impliquant pas la Personne Humaine (RnIPH). L'ensemble des données a été recueilli à partir des dossiers médicaux des patients du service des urgences du CH de Cayenne. Ces données ont été pseudonymisées et traitées par des personnels soignants du service des urgences du CH de Cayenne (investigateur principal ou toute personne placée sous sa responsabilité). L'étude correspond donc à une recherche interne, conformément à la définition de la CNIL.

Aussi, une information collective des participants a été effectuée par voie d'affichage dans le service des urgences du CH Cayenne, dans le livret d'accueil et sur le site de l'hôpital (information générale sur la recherche clinique). L'éventuelle opposition des patients à participer à l'étude a été prise en compte le cas échéant. L'étude a été enregistrée au registre des traitements informatiques de l'hôpital auprès du délégué à la protection des données du Centre Hospitalier de Cayenne.

a supprimé: ¶

RÉSULTATS

1. Caractéristiques générales

a. Population incluse

Entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2023, 239 patients ont été admis dans les suites d'une envenimation par piqûre de raie ou de poisson-chat. La **figure 3** représente le diagramme de flux de l'étude.

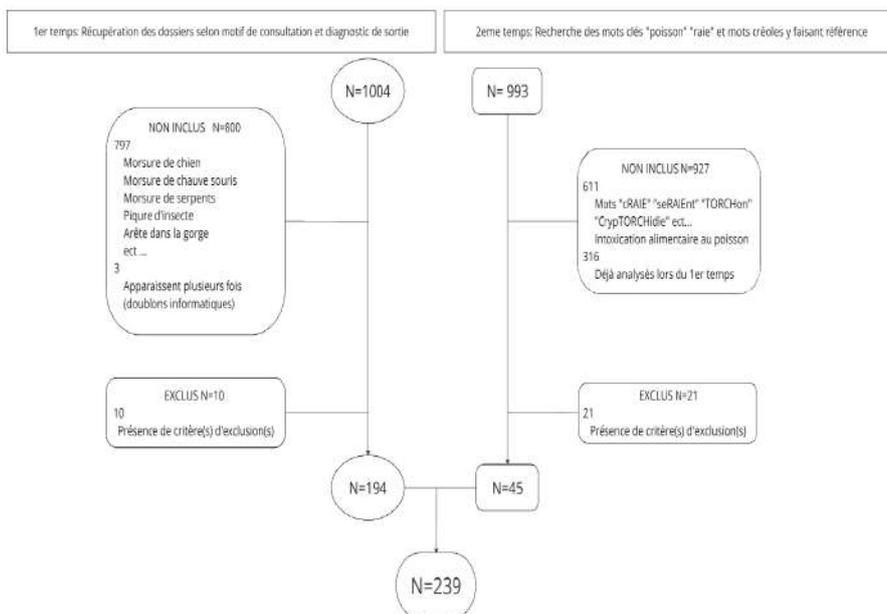


Figure 3 : Diagramme de flux

Explication du Flow chart :

Le premier temps : Sur 1004 dossiers, 797 n'ont pas été retenus (Morsure de chien/chaue-souris/serpents/araignée ou piqûre d'insectes, arrête dans la gorge etc...), 3 dossiers apparaissent plusieurs fois, 10 présentaient un ou plusieurs critères d'exclusion, 194 ont été inclus.

Le deuxième temps : Sur 994 dossiers, 611 n'ont pas été retenus (« TORCHon » « crypTORCHidie » « cRAIE » « RAIE des fesses » intoxications alimentaires etc...), 316 dossiers avaient déjà été analysés au cours du premier temps, 21 présentaient un ou plusieurs critères d'exclusion, 45 ont été nouvellement inclus.

Lors de cette phase de recueil de données, nous nous rendons compte que certains patients arrivaient aux urgences dans les suites immédiates de l'envenimation, quelques heures après avoir été piqués. Cela concerne 203 patients. Parmi eux, 8 consulteront de nouveau du fait de l'apparition de complications. D'autres, qui n'avaient pas consulté aux urgences de Cayenne à la phase initiale, arriveront plusieurs jours-semaines-mois après la piqûre, du fait de l'apparition de complications des suites de ces envenimations. Cela concerne 36 patients.

b. Espèce mise en cause

L'espèce mise en cause dans l'envenimation motivant la consultation aux urgences a systématiquement été recherchée. Cette espèce est inscrite dans le dossier soit parce qu'elle aura été vue par le patient ou suspectée par celui-ci et donc spontanément mentionnée par ce dernier, soit suspectée par le praticien qui l'a examiné lorsque le contexte de piqûre a été recueilli par celui-ci. Par exemple, sur un dossier les mentions :

- “probable piqûre de raie devant un patient décrivant avoir marché sur un poisson plat gluant et aurait ressenti une douleur intense au niveau de la cheville” a été classée dans “raie suspectée”.
- “courait sur la plage et s'est enfoncé l'os d'une nageoire de poisson dans le pied” a été classée “poisson-chat vu”.
- “sortait de l'eau et a ressenti une vive douleur au mollet” a été classée “cause inconnue”

Cela nous a permis de classer les envenimations, soit secondaires à des piqûres de raie (71%), soit de poisson-chat (21%), soit de causes inconnues (8%). Les cas ont été classés dans cette case « inconnue » lorsqu'aucune mention d'espèce n'a été inscrite dans le dossier. La distinction des espèces responsables est représentée dans la **figure 4**. Dans 92% des cas, le poisson-chat est vu, tandis que ce n'est le cas que pour 40% des raies, qui sont dans la majorité des cas suspectées.

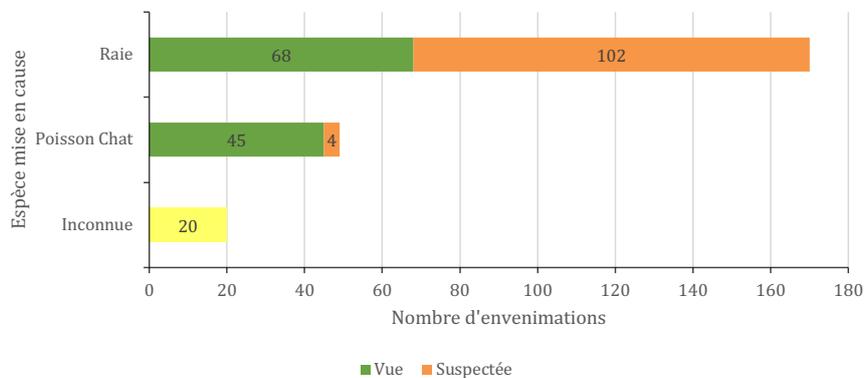


Figure 4 : Identification de l'espèce responsable de l'envenimation

c. Population étudiée

La distribution des victimes de ces envenimations par âge et par sexe a été représentée sur la **figure 5**.

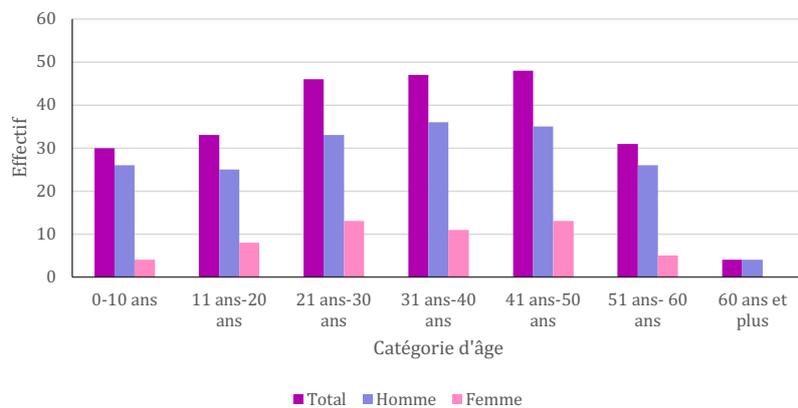


Figure 5 : Répartition des envenimations en fonction de l'âge et du sexe

Le plus jeune patient qui a été inclus dans cette étude était âgé de 3 ans tandis que le plus âgé avait 66 ans. La moyenne d'âge était de 33 ans.

On note une prédominance des classes d'âges actives et une nette prédominance, quelle que soit la classe d'âge, du sexe masculin qui représente 77,4% des envenimations. Concernant les moins de 15 ans, 24 (soit 18%) ont été envenimées par piqûre de raies, 7 sur 41 (soit 17%) par piqûre de poissons-chats.

2. Distribution spatio-temporelle des envenimations

a. Incidence annuelle

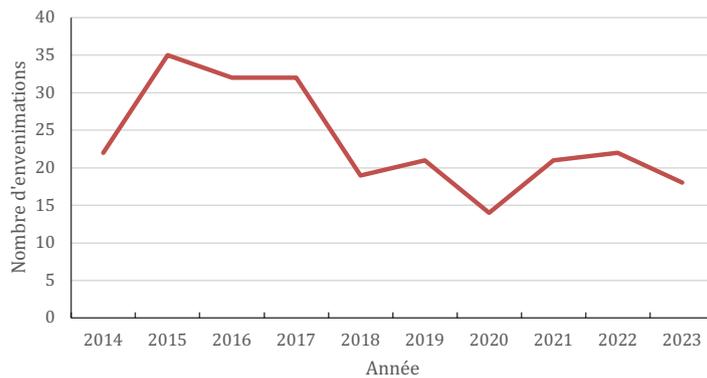


Figure 6 : Répartition des envenimations par an

Nous avons recensé une moyenne de 24 envenimations par an. 2015 ayant été l'année avec le plus d'envenimations, 35 ont été recensées, tandis que 2020 avec 14 envenimations aura été celle en comportant le moins.

b. Incidence mensuelle

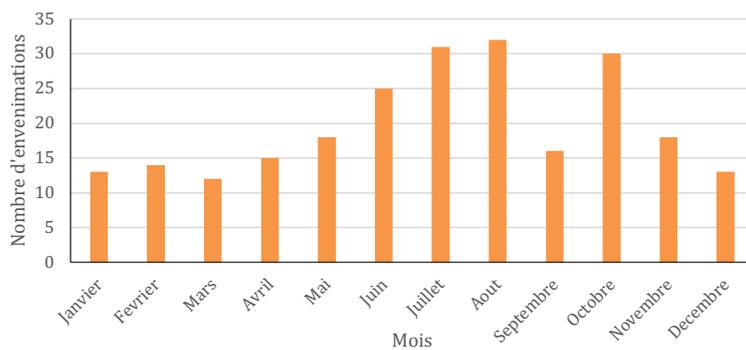


Figure 7 : Répartition des envenimations sur l'année

La majorité des piqûres se situent entre juin et novembre avec 64% des piqûres. Mars étant le mois le moins représenté avec 11 piqûres ses 10 dernières années tandis qu'août est le mois le plus représenté avec 33 piqûres.

c. Distribution spatiale

Lorsque l'information était disponible, la provenance des patients victimes de ces envenimements a été enregistrée et représentée sur la **figure 8**.

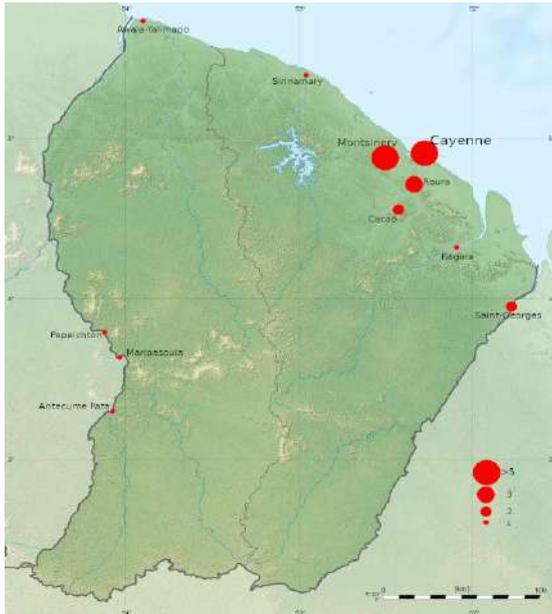


Figure 8 : Distribution spatiale des envenimements

Une précision concernant la localisation de l'envenimation était disponible pour 27 d'entre elles. Cinq envenimements ayant eu lieu à Cayenne (4 à Montabo et 1 à l'Ilet le père), 1 à Rémire, 1 à Soula, 1 à Régina, 3 à Roura, 7 à Montsinéry (2 à la crique patate, 2 au bain des Annamites, 1 à la crique Gabriel), 2 à Cacao, 1 à Sinnamary, 2 à Saint Georges, 1 à Awala Yalimapo, 1 à Antecume Pata, 1 à Papaïchton, 1 à Maripasoula.

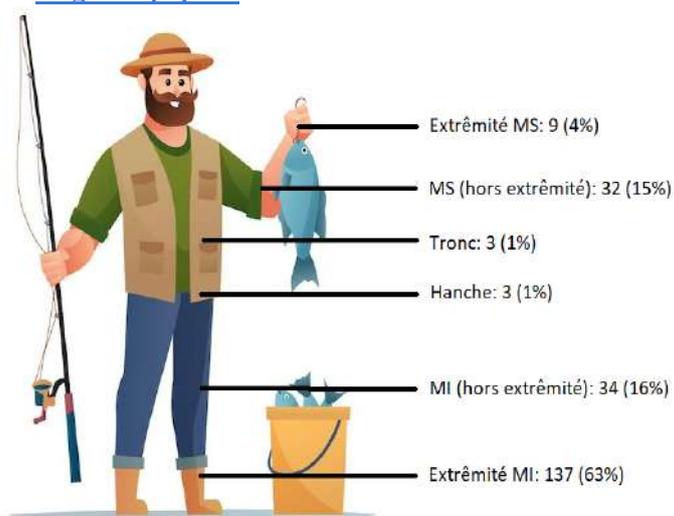
Au total, 43 envenimements (18%) ont été précisées comme intervenant à la mer, 39 (16%) en rivière et 157 (66%) sont non précisées.

d. Délai de prise en charge

L'arrivée des patients aux urgences suite à ces envenimements se faisait au bout de 1,85h (1-3) soit environ 1h50. Ce délai était pour les raies, d'une médiane de 2,0h (1-3,3), pour les poissons-chats de 1,45h (0,8-2,1) et pour les envenimements de cause inconnue de 2,0h (1,0-2,6).

3. Caractéristique des envenimations

a. Siège des piqûres



*MS, Membre supérieur - MI, Membre inférieur
Crédit photo : Pinterest

Figure 9 : Topographie des piqûres

La principale zone de piqûre fut la partie inférieure du corps ayant regroupé 80% des piqûres et la zone la plus représentée fut le pied avec 54% des piqûres de raies et 43.75 % des piqûres de poissons-chats, 64.71% lorsque l'espèce aquatique en cause était inconnue.

b. Circonstances

Tableau 1 : Circonstances des envenimations en fonction de l'espèce mise en cause

	Baignade	Kayak	Kite	Accident	Pêche	Marche Sable
Raies vue ou suspectée n (%)	12 (33)	2 (5)	3 (8)	3 (8)	14 (38)	3 (8)
Poisson-chat vu ou suspecté n (%)	-	-	-	-	9 (56)	7 (44)
Inconnue n (%)	1(100)	-	-	-	-	-

*Accident, Cuisine et agression

Trente-sept circonstances ont été précisées lorsque la raie était vue ou suspectée (133 non précisées), seize lorsque le poisson-chat était vu ou suspecté (33 non précisées), une lorsque le patient n'avait pas d'informations sur l'espèce à mettre en cause (19 non précisées).

Les circonstances furent assez différentes en fonction de l'espèce mise en cause. En effet, les victimes d'envenimations par piqûre de poissons-chats étaient soit des pêcheurs, professionnels ou amateurs, soit des promeneurs ayant piétiné un poisson-chat gisant sur le sable.

Les raies ont été à l'origine d'envenimations dans de nombreux autres contextes, dans la majorité des cas durant des activités nautiques. À noter que deux personnes ont été agressées par un tiers muni d'un dard de raie.

c. Symptomatologie

L'expression de la douleur des patients a été notée selon l'EN (Echelle Numérique d'évaluation de la douleur) chez 75 patients. Lorsque l'EN n'était pas précisé, mais qu'il était fait mention de « + » ou « ++ » ou « +++ », la valeur 2 a été attribuée à « + », 5 à « ++ », 8 à « +++ ». La douleur n'a pas été évaluée dans 68 cas.

Tableau 2 : Constantes et symptomatologie en fonction de l'espèce mise en cause

	Raie vue ou suspectée	PC vu ou suspecté	Inconnue
FC moy ± ET	85 (17)	78 (16)	88 (20)
PAS moy ± ET	135 (18)	129 (16)	132 (18)
PAM moy ± ET	99 (14)	96 (14)	97,9 (15)
T° moy ± ET	36,6 (0,5)	36,4 (0,5)	36,3 (0,5)
Sat moy ± ET	99 (1)	99 (1)	99 (1)
EN moy ± ET	7 (2)	5 (3)	7 (2)
	N=144	N= 41	N=18
Œdème n (%)	59 (41)	9 (22)	11 (61)
Rougeur n (%)	28 (20)	6 (15)	5 (28)
Chaleur n (%)	21 (15)	5 (12)	5 (28)
Nécrose n (%)	0	0	0
Écoulement n (%)	1 (1)	0	0
Saignement n (%)	3 (2)	0	1 (6)
Hématome Péri Lésionnel n (%)	7 (5)	1 (2)	3 (17)
Dysesthésie/Paresthésie n (%)	4 (3)	0	1 (6)
Douleur irradiante n (%)	3 (2)	0	0
Phlyctène n (%)	2 (1)	0	0
Corps Etranger n(%)	9 (6)	17 (41)	0

*PC, Poisson-Chat – FC, Fréquence Cardiaque – PAS, Pression Artérielle Systolique – PAM, Pression Artérielle Moyenne – T°, Température – Sat, Saturation – EN, Echelle Numérique d'évaluation de la douleur (0-10)

La symptomatologie n'étant pas toujours décrite, ces chiffres sont des minimas. Lorsqu'une clinique est décrite, au moins un signe objectif d'inflammation locale, à savoir l'œdème, la rougeur ou la chaleur, sont présents dans 76% des envenimations par piqûre de raies, dans 65% des envenimations par piqûre de poisson-chat, et dans 85% des envenimations de cause inconnue. Au moins l'un de ces signes sera présent, toute cause confondue, si l'on intègre la douleur dans ce syndrome.

J'ai choisi de comparer la présentation clinique des envenimations par piqûres de raies ou de poissons-chats, afin de déterminer s'il y avait une différence significative d'une constante ou symptomatologie entre ces deux groupes.

Tableau 3 : Comparaison constantes et symptomatologie locale entre raie et poisson-chat

	Raie vue ou suspectée	PC vu ou suspecté	
			<i>Seuil de significativité</i>
FC moy ± ET	85 (17)	78 (16,3)	p=0.047
PAS moy ± ET	135 (18)	129 (16)	p=0.068
PAM moy ± ET	99 (14)	96 (14)	p=0.244
T° moy ± ET	36,6 (0,5)	36,4 (0,5)	p=0.190
Sat moy ± ET	99 (1,1)	99 (1,1)	p=0.510
EN moy ± ET	7 (2)	5 (3)	p=0.045
	<i>N=144</i>	<i>N= 41</i>	
Œdème n (%)	59 (41)	9 (22)	p=0.030
Rougeur n (%)	28 (20)	6 (15)	p=0.510
Chaleur n (%)	21 (15)	5 (12)	p=0.726
Écoulement n (%)	1 (1)	0	p=0.585
Saignement n (%)	3 (2)	0	p=0.332
Hématome Péri lésionnel n (%)	7 (5)	1 (2)	p=0.464
Dysesthésie/Paresthésie n (%)	4 (3)	0	p=0.267
Corps Étranger n (%)	9 (6)	17 (41)	p=0,000

*PC, Poisson Chat – FC, Fréquence Cardiaque – PAS, Pression Artérielle Systolique – PAM, Pression Artérielle Moyenne – T°, Température – Sat, Saturation – EN, Echelle Numérique d'évaluation de la douleur (0-10)

J'ai décidé de ne pas faire d'analyse en sous-groupes d'âges différents du fait d'une relative comparabilité des enfants de moins de 15 ans dans les 2 groupes.

Nous pouvons donc remarquer que la symptomatologie était relativement comparable entre les envenimations par piqûre de raies ou de poissons chats.

Dans les constantes, la fréquence cardiaque était significativement plus élevée dans les envenimations par piqûres de raies. Cela s'explique probablement par la douleur qui était, elle

aussi, significativement plus élevée chez les patients victimes d'envenimations par piqûre de raie.

Les signes les plus fréquents étaient ceux relatifs au processus d'inflammation. Les saignements initiaux, l'hématome périlésionnel et les dysesthésies avaient tendance à être plus fréquemment retrouvés dans les suites d'envenimations par piqûre de raie, mais de façon non significative. L'œdème semblait être le seul signe clinique retrouvé significativement plus fréquemment suite à des envenimations par piqûre de raies comparé aux envenimations par piqûre de poissons chats tandis que la présence de CE (Corps étranger) était significativement plus fréquemment retrouvée secondairement aux envenimations par piqûre de poissons chats.

4. Prise en charge des patients

a. Antalgiques utilisés

Tableau 4 : Palier d'antalgique atteint en fonction de l'espèce mise en cause

	Raie vue ou suspectée (n=144)	Poisson chat vu ou suspecté (n=41)	Inconnue (n=18)
Palier 1 seul n (%)	27(19)	10(25)	7(39)
Palier 1 et 2 n (%)	37(26)	3(7)	4(22)
Palier 3 utilisé n (%)	36(25)	2(5)	4(22)
Agent thermique	71(49)	2(5)	7(39)
Aucun	32(22)	21(51)	3(17)
Non précisé	12(8)	5(12)	-

*Agent thermique, vapozone ou eau chaude ou serviette chaude

Concernant les co-antalgiques, le MEOPA a été utilisé à 8 reprises.

Quant aux sédatifs, la kétamine a été administrée à 4 reprises, et l'hypnovel à 3 reprises.

Pour ce qui est des envenimations par piqûre de raie, l'utilisation d'agents thermiques pour l'analgésie manque dans 48 cas où une antalgie médicamenteuse a été initiée, et dans 15 d'entre eux des paliers 3 ont été nécessaires.

b. Antibiothérapie initiée

Tableau 5 : Antibiothérapie initiée aux urgences dans les suites immédiates de l'envenimation

	Raie vue ou suspectée (n=144)	Poisson-chat vu ou suspecté (n=41)	Inconnue (n=18)	Total (n=203)
AMC n (%)	85 (59)	24 (59)	7 (39)	116 (57)
AMX n (%)	3 (2)	2 (5)	2 (11)	7 (3.5)
Autre n (%)	3 (2)	2 (5)	0 (0)	5 (2.5)

Aucun n (%)	53 (37)	13 (31)	9 (50)	75 (37)
Durée en jours				
Médiane (IQ1-IQ3)	7 (5-7)	7 (5-7)	7 (5-7)	

*AMC, Amoxicilline/Acide Clavulanique – AMX, Amoxicilline

Chez les 203 patients entrés aux urgences dans les suites immédiates d'une envenimation par un animal aquatique, 123 (soit 63%) ont reçu une antibiothérapie. Toute cause confondue, l'Amoxicilline/acide clavulanique (AMC) est l'antibiotique ayant initié le plus fréquemment. Les autres antibiotiques ou combinaisons d'antibiotiques qui ont été utilisés sont : AMC + métronidazole, AMC + doxycycline, le ciprofloxacine, l'acide fucidique.

La durée médiane (effectif total 118, 5 durées non précisées) de l'antibiothérapie prescrite était de 7 jours.

c. Biologie

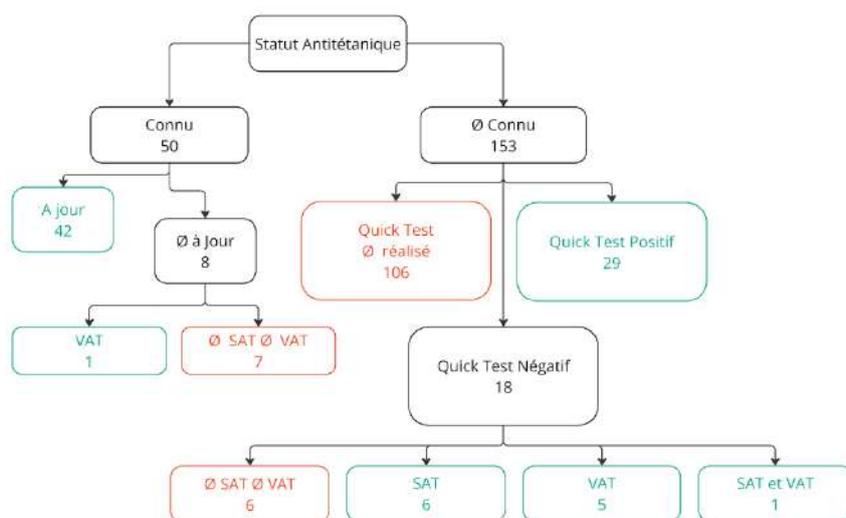
Tableau 6 : comparaison des bilans biologiques envenimations immédiates et complications

	Raie vue ou suspectée (n=33)	PC vu ou suspecté (n=3)	Inconnue (n=4)	Complication post Raie (n=20)	Complication post PC (n=5)	Complication post Inconnue (n=2)
CRP > 6 n (%)	5 (19)	0	0	13 (72)	3 (75)	2 (100)
Med (IQ1-IQ3)	1,2 (0,4-3,9)	0,85	0,75	30 (15,5-96)	65 (24-99)	96,15
Leucocytes > 11						
n (%)	16 (52)	1 (50)	1 (33)	10 (59)	1 (20)	1 (50)
Med (IQ1-IQ3)	11,4 (9,5-13,7)	10,75	9,3	11,5 (8,3-15,2)	8,8 (7,5-9,9)	10,3
Neutrophiles > 7						
n (%)	19 (61)	1 (50)	2 (66,6)	9 (53)	2 (40)	1 (50)
Med (IQ1-IQ3)	7,8 (5,4-10,2)	7,27	7,9 (7,1-9,2)	8 (5-11)	7 (4,3-7,3)	7,31

Un bilan biologique a été réalisé chez 20% (40/203) des patients se présentant aux urgences dans les suites immédiates d'une envenimation par un animal aquatique. Sur ces 40 patients 28 (soit 70%) avaient au moins un élément parmi CRP >6 mg/l ou hyperleucocytose >11 G/L ou neutrophilie > 7G/L bien que ces valeurs soient peu élevées, comme il est possible de le voir sur **le tableau 6**.

Le bilan biologique a été réalisé chez 61% (27 sur 44) des patients lorsqu'ils se présentaient avec une complication des suites de ces envenimations. Sur ces 27 patients, 22 soit (81%) avaient au moins un de ces éléments avec des valeurs, notamment la CRP, bien au-dessus des normes.

d. Quick test et vaccination antitétanique



*Ø, pas – SAT, Sérum antitétanique – VAT, Vaccination antitétanique

Figure 8 : Diagramme prévention antitétanique

Parmi les 203 patients entrés dans les suites immédiates d’une envenimation par piqûre d’un animal aquatique, 71 étaient à jour, 13 ont bénéficiés d’une prise en charge prenant en compte leur statut non à jour, 13 n’ont pas bénéficiés d’une prise en charge adaptée à leur statut non à jour, tandis que le statut antitétanique n’a pas été recherché pour 106 patients.

e. Recours à l’imagerie

La radio est l’imagerie la plus réalisée dans le cadre de prise en charge de piqûre de raie et de poissons-chats. Des radios ont été réalisées chez 42 patients (soit 29%) qui venaient pour une envenimation suite à une piqûre de raie, et chez 23 patients (soit 56%) qui venaient pour envenimation suite à une piqûre de poisson-chat.

Ces radios mettaient en évidence un corps étranger dans 14% des cas (6 sur 42) pour les premiers, et dans 39% des cas (9 sur 23) pour les seconds.

L'échographie a été réalisée lors de 3 prises en charge, elle n'a jamais mis en évidence de corps étranger. Un scanner a été réalisé lors de 2 prises en charge.

f. ECG

Chez les patients pris en charge dans les suites immédiates d'une envenimation par animal aquatique, seuls 8 (4%) ont eu un ECG. Ont été visualisés une repolarisation précoce, une bradycardie sinusale, une hypertrophie ventriculaire gauche, un bloc de branche droit chez un enfant de 10ans, un S1Q3 sans autre argument pour une embolie pulmonaire hormis la tachycardie, et trois ECG sans élément notable inscrit. Aucun d'entre eux n'a fait l'objet d'un avis auprès d'un cardiologue.

Chez les patients pris en charge pour une complication de ces envenimations, 2 (5%) ont eu un ECG : une Hypertrophie Ventriculaire Gauche, et un sus ST AVR-V1-V2 avec miroir V5-V6. Nul n'a bénéficié d'un avis cardiologique.

g. Devenir

Parmi les patients qui ont consulté dans les suites immédiates d'une envenimation par un animal aquatique, seuls 6 patients ont été hospitalisés. Trois ont été hospitalisés en pédiatrie, tous y sont restés moins de 24h. Les 3 autres ont été hospitalisés en orthopédie et y sont restés en moyenne 6 jours.

L'évaluation du taux de prescription d'arrêt de travail a été difficile à évaluer étant donné qu'il est rarement fait mention de cet élément sur le dossier des urgences. Cette information est manquante dans 76% des cas (182). Treize patients (5,4%) ont eu un arrêt de travail. Cinq lors d'une prise en charge en phase initiale, 8 liées à une complication. La durée moyenne de cet arrêt de travail était de 5 jours lors d'une prise en charge initiale et de 21 jours en cas de complication.

5. Complications

a. Identification et fréquence des complications

Au total, 44 passages aux urgences ont été dus à des complications d'envenimations d'animaux aquatiques. Trente-quatre secondaires à des envenimations de raies, 8 à des envenimations de poissons-chat, 2 à des envenimations dont la cause n'était pas clairement identifiée.

Ces complications correspondaient à 18% des entrées aux urgences dues à des envenimations par piqûre d'animal aquatique. Parmi ces entrées pour complications, seuls 8 avaient consultés aux urgences en phase initiale. Donc, parmi les entrées aux urgences dans les suites immédiates d'une envenimation par piqûre de raie ou de poisson-chat, seuls 5,6% (8/144) reviendraient suite au développement de complications. Ce chiffre est tombé à 4% si l'on prend en compte l'ensemble des envenimations par la faune aquatique.

Parmi ces entrées pour complications, plusieurs types de complications étaient mêlées, (par exemple, un ulcère nécrotique à l'origine d'une fasciite nécrosante avec une arthrite) c'est pour cela que 44 patients compliqués ont été à l'origine de 61 complications.

Tableau 7 : Distribution des complications en fonction de l'espèce à l'origine de l'envenimation

	Raie	Poisson-Chat	Inconnue
Abcès	11	3	2
Abcès sur CE	-	3	-
Arthrite	2	-	-
DHBNN	12	3	1
Fasciite Nécrosante	2	-	-
Lymphangite	1	-	-
Ulcère	19	-	-
Phlegmon	2	-	-

*CE, Corps Etranger - DHBNN, Dermo-Hypodermite Bactérienne Non Nécrosante

a supprimé:

Les abcès et les dermo-hypodermes bactériennes non nécrosantes ont été les complications les plus fréquentes et ont pu être rencontrées quelle que soit l'espèce.

Les raies ont été à l'origine de différents types de complications, dont de nombreux ulcères qui se retrouvaient dans plus de la moitié des patients compliqués (19 sur 34). Les raies ont aussi été responsables de complications par traumatisme direct : une rupture partielle de tendon d'Achille, une section complète du tendon du muscle jambier antérieur, un faux anévrisme de l'artère radiale ont été identifiés.

Deux patients ont présenté une arthrite associée à une fasciite nécrosante dans les suites d'une envenimation par piqûre de raie.

Un syndrome du canal carpien a été identifié dans un cas d'envenimation dont l'espèce responsable est inconnue.

Parmi les 8 patients qui ont été pris en charge dans la phase initiale d'une envenimation par piqûre de raie et qui reviendront consulter devant l'apparition d'une complication, 87,5% (7 sur 8) ont développé un ulcère.

b. Bactériologie

Tableau 8 : types de prélèvements et taux de positivité

	Raie	Poisson-chat	Inconnue	% de positivité
Biopsie partie molle	2	-	-	100%
Biopsie sous cutanée	1	-	-	100%
Ecouvillon plaie	4	-	-	50%
Hémoculture	7	1	-	13%
Nécrosectomie	1	-	-	100%
Phlyctène	2	-	-	50%
Pus superficiel	6	-	1	100%
Pus profond	9	2	2	100%

Au total, 38 prélèvements ont été réalisés. Les prélèvements réalisés le plus fréquemment ont été les ponctions de pus profond et superficiels, qui correspondaient à 53% des prélèvements totaux et ont mis en évidence un germe dans la totalité des cas. Les hémocultures, qui ont été réalisées à 8 reprises, soit 21% des prélèvements totaux n'ont révélé une bactériémie que dans un seul cas, elle fut positive à *Clostridium histolyticum*.

Ces 38 prélèvements ont permis de mettre en évidence 52 bactéries.

Leur distribution est la suivante :

- Vingt-deux (42%) Cocci à Gram + aérobies, 4 (8%) Cocci à Gram + anaérobies
- Dix-huit (35%) Bacille à Gram – aérobies, 4 (8%) Bacilles à Gram – anaérobies
- Quatre (8%) Bacilles à Gram +

Dix bactéries n'ont pas eu d'antibiogramme. Parmi elles : un Streptococcus constellatus, un Vagococcus fluvialis, un Staphylococcus saccharolyticus, deux Morganella morganii, une Acinetobacter baumannii, un Escherichia coli, un Porphyromonas asaccharolytica, un Bacteroides pyogenes, un Bacillus cereus.

Un antibiogramme a été réalisé pour quarante-quatre germes sur les cinquante-trois mis en évidence. Parmi les bactéries dont nous disposons d'un antibiogramme, 79% (34 sur 44) étaient sauvages, 80% étaient sensibles à l'AMC.

Le CTX (Céfotaxime) n'a été testé que 24 fois. Les bactéries y étaient sensibles dans 83% des cas. De la même manière, la CAZ (Ceftazidime), testée 22 fois, était efficace dans 82% des cas.

Trois patients qui avaient pourtant bénéficiés préalablement d'une antibiothérapie par AMC ont eu de nouveau un germe mis en évidence sensible à ce dernier.

Un germe résistant à l'AMC a été mis en évidence chez quatre patients traités par cet antibiotique en première intention.

c. Antibiothérapie et prise en charge

i. Envenimations par piqûre de raie

Pourcentages calculés pour 32 complications (3 purement traumatiques exclues)

Parmi les patients entrés aux urgences présentant une complication infectieuse des suites d'envenimations par piqûre de raie, 8 (25%) avaient bénéficié d'une prise en charge initiale aux urgences, 2 (6.25%) étaient arrivés et partis sans attendre la prise en charge médicale.

Treize patients (40,6%) avaient reçu une antibiothérapie probabiliste moins de 48h après la piqûre.

Cette antibiothérapie probabiliste était de l'AMC dans 62% des cas (8 sur 13). La pristinamycine avait été utilisée dans 23% des cas et l'AMX dans 15% des cas.

Parmi ces patients entrés aux urgences présentant une complication, 10 (31.25%) ont nécessité une prise en charge au bloc opératoire, 10 ont bénéficiés d'une antibiothérapie de seconde intention avec utilisation de fluoroquinolone dans 6 cas, tazocilline dans 3 cas, AMC dans 2 cas qui avaient reçu de la pristinamycine en première intention, pyostacine dans un cas qui avait reçu de l'AMC en première intention, et ajout de clindamycine dans un autre cas.

Tandis qu'une antibiothérapie a été initiée pour 13 patients : 11 cas ont reçu de l'AMC, 1 a reçu de la clindamycine, l'autre de la pristinamycine.

ii. Les envenimations par piqûre de poisson-chat

Sur les 8 patients entrés pour complications des suites d'envenimations par piqûre de poisson-chat, aucun n'avait bénéficié d'une prise en charge initiale aux urgences, et aucun n'avait reçu d'antibiothérapie dans les suites immédiates de la piqûre.

Parmi ces 8 patients, 5 ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale au bloc opératoire. Une antibiothérapie a été initiée à la suite de la prise en charge chez 5 patients. Cette antibiothérapie probabiliste était de l'AMC dans 80% des cas (4sur5). Deux ont eu après la prise en charge chirurgicale un renouvellement de l'antibiothérapie prescrite au préalable.

iii. Envenimation de cause inconnue

Sur les 2 patients entrés pour complications des suites d'envenimations de cause inconnue, aucun n'avait consulté de médecin traitant avant leur prise en charge aux urgences. L'un d'entre eux avait bénéficié d'une prise en charge aux urgences initialement, il avait reçu de l'AMC en probabiliste.

Il reviendra pour bénéficier d'une prise en charge au bloc opératoire et recevra de la pristinamycine en seconde intention, bien qu'il n'y ai pas eu de mise en évidence de bactérie résistante à l'antibiothérapie initialement prescrite.

DISCUSSION

Cette étude permet de recenser le nombre de passage aux urgences du Centre Hospitalier de Cayenne secondaires à une envenimation par la faune aquatique guyanaise sur les 10 dernières années.

Elle a recensé 239 envenimations parmi lesquelles 44 complications. Avec 24 envenimations par an, c'est un peu plus élevé que les 16 recensées par Maurer et al. (1) dans lesquelles les piqûres par poisson post mortem avaient été exclues, et dans lequel l'étude des dossiers avait été réalisée exclusivement via la recherche de mots clés dans les diagnostics d'entrée et de sortie après extraction des données, et non en étudiant en plus de cela les dossiers via les motifs de consultation inscrit par l'infirmière d'accueil comme ça a été le cas ici sur le 1er temps. Ces 24 envenimations ne représentent que 0,05% des entrées aux urgences de Cayennes par an.

La majorité des envenimations (64%) ont eu lieu entre Juin et Novembre, période qui correspond aux vacances scolaires d'été et à la saison sèche. Ces périodes sont favorables à la pratique d'activités nautiques, qui sont corrélées à ces envenimations. Cette distribution temporelle est en concordance avec celle objectivée par Abati et al. (12) au Brésil avec 87% des envenimations par piqûre de raie ayant eu lieu entre Juillet et Décembre ainsi que Sachett et al. (18) également au Brésil qui retrouvaient un maximum de piqûres entre Août et Décembre.

Les raies sont responsables des envenimations liées à la faune aquatique dans la majorité des cas (minimum 71% des cas). La population piquée est majoritairement masculine avec 77% des envenimations, ce qui a aussi été identifié par Haddad et al. (13) qui retrouve une population piquée à 90% masculine et par Sachett et al. (18) avec 82,4% des victimes masculines. Cette population est jeune, d'une moyenne de 33 ans.

Sans surprise les patients proviennent de Cayenne et des villes périphériques. Les trois patients pris en charges provenant des Centres Délocalisés de Prévention et de Soins (CDPS) sont des patients ayant développé des complications et nécessitant un traitement spécifique, une chirurgie, ou un avis spécialisé ne pouvant être réalisé en commune. L'ensemble des prises en charge de phase initiale étant réalisées sur place en CDPS, et probablement l'immense majorité des complications également.

Les membres inférieurs sont les zones du corps les plus touchées par ces envenimations, atteints dans 80% des cas. Cela diffère avec l'étude Kaar et al. (11) qui se base uniquement sur les piqûres de poissons-chats, et notamment via des effectifs de pêcheurs-qui sont loin d'être majoritaires dans notre étude- et sur la pratique du noodling, pratique de pêche à mains nues, qui n'est pas pratiquée en Guyane. Notre étude est néanmoins en accord avec l'étude de Sachett et al. (18), étude uniquement basée sur des piqûres de raies et qui retrouve 95% des piqûres au niveau des membres inférieurs.

Ces envenimations se caractérisent par des signes inflammatoires locaux objectifs tels que l'œdème, la rougeur ou la chaleur. Les signes cliniques d'inflammations semblent plus fréquents ou plus intenses secondairement aux envenimations par piqûre de raie avec 76% des victimes présentant au moins l'un de ces signes contre 65% après envenimation par piqûre de poisson-chat. La douleur et l'œdème sont significativement plus intenses suite aux envenimations par piqûre de raie.

Les signes d'inflammations en ce qui concerne les poissons-chats sont probablement sous-estimés dans cette étude. En effet, même si dans l'étude réalisée par Haddad et al. (19) il est mis en évidence une proportion comparable d'existence d'œdème dans les suites de ces envenimations 18% contre 22% ici, ils mettent en évidence des saignements abondants dans 9 à 23% des cas alors qu'aucun saignement n'est mis en évidence dans notre étude. Cela peut venir du fait que leur étude est réalisée via un questionnaire que les participants remplissaient à posteriori et non d'aspect lors de l'évaluation aux urgences comme c'est le cas ici, qui était réalisé presque 2h après la piqûre. De plus, dans notre étude, de nombreuses entrées sont secondaires à des plaies causées par des poissons probablement morts piétinés sur la plage 17%. Or, il est probable que la membrane entourant le rayon ossifié des nageoires dorsale et caudales contenant le venin se décompose en même temps que le reste de la chair du poisson, mais aucune étude n'a fait état de l'activité du venin en fonction de l'avancée de décomposition du poisson.

Cette étude a permis d'objectiver le fait que la douleur associée à ces envenimations est intense, en particulier suite aux piqûres de raies qui nécessitent l'utilisation d'antalgiques de palier 3 dans un cas sur quatre, résultat strictement identique avec l'étude de Maurer et al. (1). L'utilisation d'agents thermiques afin d'apaiser ces douleurs est courante mais manque dans plus de la moitié des cas, c'est pourtant le traitement le plus efficace.

En ce qui concerne l'utilisation des antibiotiques, l'AMC est l'antibiotique le plus utilisé, initié dans 57% des prises en charge initiales d'envenimations.

Bien qu'aucun cas de tétanos secondaires à ces envenimations n'ait été objectivé dans cette étude, il est frappant de voir que le protocole de vigilance antitétanique n'a pas été suivi dans plus de la moitié des cas (59%).

Les complications mises en évidence sont assez différentes suivant que l'on se situe dans une envenimation liée à une piqûre de raie ou de poisson-chat mais partagent tout de même certaines similarités.

Sur le plan quantitatif, le taux de complications suite à une envenimation par un animal aquatique est de 4% parmi les patients ayant consulté aux urgences. C'est deux fois plus faible que sur l'étude Sachett et al. (18) mais cette dernière ne se base que sur des envenimations par piqûre de raie.

Sur le plan qualitatif, les envenimations par piqûre de raie ou de poissons-chats peuvent toutes deux se compliquer d'abcès ou de dermo_hypodermite non nécrosante. L'une et/ou l'autre de ces complications représentent 61% des complications toutes causes confondues. Cependant, les envenimations par piqûre de poissons-chats se compliquent fréquemment du fait de la persistance de corps étrangers qui sont responsables de 37,5% des complications liées à ces espèces. Tandis que les envenimations par piqûre de raie vont plus volontiers se compliquer d'ulcères, qui représente 56% des complications liées aux envenimations par piqûre de raie. Les raies pouvant aussi être à l'origine de complications suite à la lésion d'organe noble par traumatisme direct (4/34 soit 12%).

Ici, 87.5% (7 sur 8) des patients entrés aux urgences dans les suites immédiates d'une envenimation par piqûre de raie puis revenus devant l'apparition d'une complication avaient développés un ulcère. Ce chiffre est relativement comparable à celui retrouvé par Haddad Junior et al. (19) sur une étude dans laquelle 100% des personnes envenimées par des raies avaient développées un ulcère, bien que cette dernière fût de faible puissance car les sujets n'étaient que 6.

Les complications graves telles que fasciite nécrosante ou ostéoarthrite restent rares, mises en évidence sur la même paire de cas. Ces deux cas ont bénéficié de chirurgie avec parage, nécrosectomie, et pose de drain, l'un a bénéficié d'une greffe de peau. Une bonne évolution a été constatée sous antibiothérapie.

Les germes les plus fréquemment mis en évidence sont les Cocci à Gram positif aérobies, qui représentent 42% des bactéries mises en évidence, avec le *Staphylococcus aureus* sensible à la méticilline en tête. Il représente 15% des germes mis en évidence. Cela diffère avec l'étude de Kaar et al. (11) qui étudiait les poissons-chats exclusivement, chez qui les bactéries à Gram négatives sont les plus représentées, bien qu'il n'affiche pas de pourcentage, avec *Edwardsiella Tarda* en tête. Cette dernière n'a été mise en évidence que deux fois dans cette étude, mais il est à noter qu'elle fut associée à l'une des fasciites nécrosantes.

Les limites de cette étude sont en partie liées à son caractère rétrospectif. L'ensemble des informations dont nous disposons sont celles consignées dans le logiciel des urgences, ou celles des comptes rendus -lorsqu'ils ont été rédigés- d'hospitalisation lorsqu'il y en a eu une. Ces informations sont bien souvent partielles ou peu précises. Elles sont aussi liées au caractère souvent très douloureux de ces envenimations n'incitant pas le praticien à chercher des détails et à être exhaustif quant à la recherche des conditions de piqûres et encore moins sur la description écrite de celle-ci. Quant aux conditions, les piqûres de raies sont rarement précisées comme ayant eu lieu en mer ou en rivière rendant impossible la mise en évidence de disparité de présentation clinique entre les différentes espèces à incriminer. En ce qui concerne les poissons-chats, il est également rare que l'espèce mise en cause soit précisée, pourtant il existe une grande disparité concernant les types de venins en fonction des espèces.

La considération dans cette étude de toutes les piqûres comme envenimées lorsqu'elles sont secondaires aux piqûres de poissons-chats, que le poisson soit mort ou vif, pour évaluer les présentations et conséquences d'une envenimation est discutable, car le venin doit être en partie sinon totalement décomposé dans les cas de piqûres secondaires à des animaux morts. Néanmoins l'épidémiologie de ces piqûres, causées par des cadavres d'animaux reste digne de considération car des complications graves, comme la fasciite nécrosante, sont documentées dans la littérature, mentionnée par Kaar et al. (11), et ne sont donc pas forcément secondaires au venin mais bien à une plaie infectée par la piqûre d'un animal lui-même contaminé par des germes +/- aquatiques.

Il est vraisemblable que la majorité des prises en charges initiales des envenimations soient réalisées soit à domicile soit chez un médecin généraliste ou un dispensaire. De même

devant l'incidence élevée d'ulcères secondaires aux envenimations par piqûre de raie chez les patients initialement pris en charge aux urgences et majoritairement sortis sous antibiothérapie montre deux choses: que ces ulcères sont probablement causés par le venin lui-même et non par une quelconque bactérie inoculée, et que la plupart des patients pris en charge dans les suites immédiates de l'envenimation ont probablement développés eux aussi des ulcères mais n'ont pas forcément consultés de nouveau aux urgences pour cela.

Il est à noter que ces chiffres ne rendent pas compte de l'ensemble des piqûres ayant lieu sur le territoire guyanais. Elles ne représentent qu'une part infime des piqûres ayant lieu près de Cayenne.

CONCLUSION

Les envenimations par piqûres de raies et de poissons-chats sont des motifs rares de consultations, ils représentent 0,05% des entrées aux urgences de Cayenne par an. Les signes inflammatoires et la douleur intense en sont caractéristiques. L'utilisation d'agents thermiques, facilement accessibles et peu coûteux aux urgences comme en ville, doivent être largement utilisés.

Parmi les envenimations évaluées aux urgences, seuls 4% des patients reviendront consulter devant l'apparition de complications. Parmi ces complications, 61% sont des abcès et dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante. Seules les raies sont à l'origine d'envenimations susceptibles d'évoluer vers des ulcères. Les ulcères sont fréquents, ils sont objectivés chez plus de la moitié des patients consultant pour l'apparition d'une complication de leur piqure de raie. Ils doivent faire l'objet d'une vigilance particulière car les arthrites et fasciite nécrosantes, bien que rares, restent gravissimes et sont systématiquement précédés par le développement d'un ulcère.

Les envenimations par piqûre de poissons-chats semblent moins alarmantes mais une vigilance doit être de mise quant à la persistance d'un corps étranger dans la plaie.

A noter que les données recueillies ici sont celles des urgences de Cayenne et surestiment probablement la proportion de complications et de cas bruyants comparée aux cas pouvant être rencontrés sur l'ensemble du territoire guyanais.

BIBLIOGRAPHIE

1. Maurer J. Épidémiologie et prise en charge des agressions par la faune sauvage aux urgences de Cayenne. 21 oct 2021;47.
2. Chippaux JP, PAJOT FX. Envenimations et animaux venimeux en Guyane française. 1984;38.
3. Planquette P, Keith P, Le Bail PY. Atlas des poissons d'eau douce de Guyane (tome 1). Collection du Patrimoine naturel [Internet]. 1996 [cité 3 sept 2024];22. Disponible sur: <https://sciencepress.mnhn.fr/fr/collections/patrimoines-naturels/atlas-des-poissons-d-eau-douce-de-guyane>
4. Melki F. Poissons d'eau douce de Guyane: plongée dans les eaux de l'Amazonie française. Mèze: Biotope éditions; 2016.
5. Léopold M. Guide des poissons de mer de Guyane [Internet]. Editions Quae; 2004 [cité 3 sept 2024]. Disponible sur: https://books.google.com/books?hl=fr&lr=&id=58mhSwnsdGkC&oi=fnd&pg=PA38&dq=le+grand+livre+des+poissons+de+guyane+&ots=zJyq9_LE34&sig=MQwAgPtFtOwUqrUDZEoZKwr_R4o
6. Desforges JF, Auerbach PS. Marine Envenomations. N Engl J Med. 15 août 1991;325(7):486-93.
7. Fenner PJ, Williamson JA, Skinner RA. Fatal and non-fatal stingray envenomation (for editorial comment, see page 610; see also pages 625, 626 and 708). Medical Journal of Australia. déc 1989;151(11-12):621-5.
8. Wright JJ. Diversity, phylogenetic distribution, and origins of venomous catfishes. BMC Evol Biol. 2009;9(1):282.
9. Erard C, Keith P, Le Bail P-Y, & Planquette P.—Atlas des poissons d'eau douce de Guyane. Tome 2, fascicule I. Batrachoidiformes, Mugiliformes, Beloniformes, Cyprinodontiformes, Synbranchiformes, Perciformes, Pleuronectiformes, Tetraodontiformes. Patrimoines naturels, 43 (I). Muséum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine naturel, Paris. 2000Le Bail, P.-Y., Keith, P. & Planquette, P.—Atlas des poissons d'eau douce de Guyane. Tome 2, fascicule II. Siluriformes. Patrimoines naturels, 43 (II). Muséum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine naturel, Paris. 2000. Revue d'Écologie (La Terre et La Vie). 2002;57(2):187-8.
10. Sarmiento BE, Rangel M, Gonçalves JC, Pereira L, Rego S, Campos LA, et al. First report of the characterization of the pathophysiological mechanisms caused by the freshwater catfish *Pimelodus maculatus* (order: Siluriformes). Toxicon. 1 juill 2015;101:55-62.
11. Kaar CRJ, Nakanishi AK. Recreational and Commercial Catfishing Injuries: A Review of the Literature. Wilderness & Environmental Medicine. déc 2017;28(4):348-54.
12. Abati PAM, Torrez PPO, França FODS, Tozzi FL, Guerreiro FMB, Santos SATD, et al. Injuries caused by freshwater stingrays in the Tapajós River Basin: a clinical and sociodemographic study. Rev Soc Bras Med Trop. juin 2017;50(3):374-8.
13. Haddad V, Neto DG, De Paula Neto JB, De Luna Marques FP, Barbaro KC. Freshwater stingrays: study of epidemiologic, clinic and therapeutic aspects based on 84 envenomings in humans and some enzymatic activities of the venom. Toxicon. mars 2004;43(3):287-94.

14. Torrez PPQ, Quiroga MM, Said R, Abati PAM, França FOS. Tetanus after envenomations caused by freshwater stingrays. *Toxicon*. avr 2015;97:32-5.
15. Barber GR, Swygert JS. Necrotizing Fasciitis Due to *Photobacterium damsela* in a Man Lashed by a Stingray. *N Engl J Med*. 16 mars 2000;342(11):824-824.
16. Hoffman J. Extremely Late Presentation of Catfish Spine Injury to the Hand. *Wilderness & Environmental Medicine*. 1 déc 2010;21(4):383-383.
17. Clark RF, Girard RH, Rao D, Ly BT, Davis DP. Stingray Envenomation: A Retrospective Review of Clinical Presentation and Treatment in 119 Cases. *The Journal of Emergency Medicine*. juill 2007;33(1):33-7.
18. Sachett JDAG, Sampaio VS, Silva IM, Shibuya A, Vale FF, Costa FP, et al. Delayed healthcare and secondary infections following freshwater stingray injuries: risk factors for a poorly understood health issue in the Amazon. *Rev Soc Bras Med Trop*. oct 2018;51(5):651-9.
19. Haddad Junior V, Fávero Junior EL, Ribeiro FAH, Ancheschi B da C, Castro GIP de, Martins RC, et al. Trauma and envenoming caused by stingrays and other fish in a fishing community in Pontal do Paranapanema, state of São Paulo, Brazil: epidemiology, clinical aspects, and therapeutic and preventive measures. *Rev Soc Bras Med Trop*. avr 2012;45:238-42.

LISTE DES ABREVIATIONS

AMC : Amoxicilline/acide clavulanique

AMX : Amoxicilline

CE : Corp Etranger

CH : Centre Hospitalier

CAZ : Ceftazidime

CTX : Céfotaxime

DMU : Données Médicales des Urgences

ECG : Electrocardiogramme

EN : Echelle Numérique d'évaluation de la douleur

FC : Fréquence Cardiaque

IQ : Interquartiles

Med : Médiane

MI : Membre Inférieur

MS : Membre Supérieur

N / n : Nombre

PAS : Pression Artérielle Systolique

PAM : Pression Artérielle Moyenne

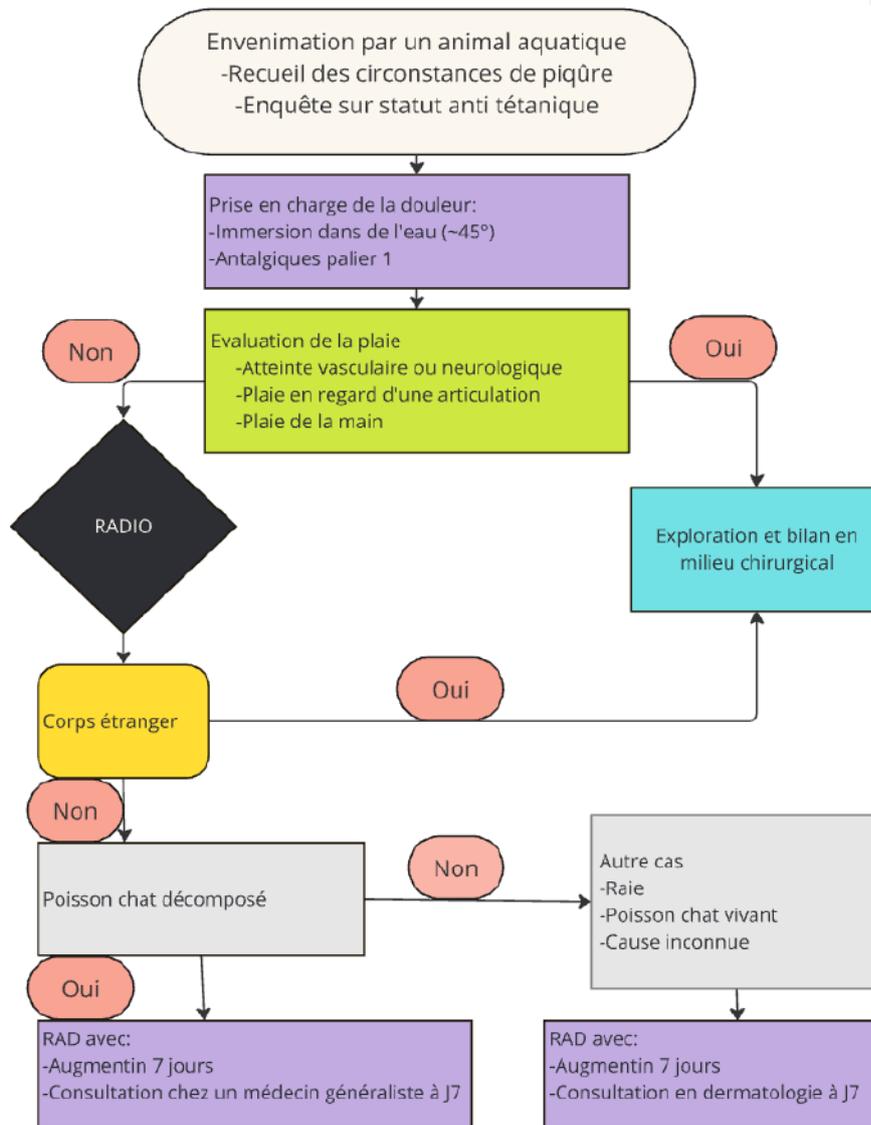
PC : Poisson-Chat

Sat : Saturation

SRI : Serveur de Résultat Intranet

T° : Température

ANNEXE



Annexe 1 : Proposition de protocole de prise en charge d'une envenimation par animal aquatique

Epidémiologie des envenimations par raies et poissons-chats au centre hospitalier de Cayenne Andrée ROSEMON de Janvier 2014 à Décembre 2023

BERGER Pierre, Thèse de médecine générale, Cayenne, 2024, n°

RÉSUMÉ

CONTEXTE : En Guyane, les interactions avec le milieu aquatique sont fréquentes et il existe un risque d'envenimations par les poissons-chats ou par les raies, ces dernières étant particulièrement présentes dans les fleuves, rivières ainsi que sur le littoral. Ces envenimations, bien que rarement mortelles, peuvent être à l'origine de complications graves. Le manque de données sur ces incidents en Guyane a conduit à la réalisation de cette étude

OBJECTIFS : Décrire l'épidémiologie des envenimations par piqûre de raies et de poissons-chats ayant motivé un passage aux urgences de Cayenne sur les 10 dernières années

METHODOLOGIE : Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective monocentrique menée sur les patients admis aux urgences du centre hospitalier de Cayenne dans les suites d'une envenimation par un animal aquatique entre Janvier 2014 et Décembre 2023. Les données cliniques et biologiques ainsi que les données de la prise en charge des victimes ont été recueillies.

RÉSULTATS : Les victimes envenimées, environ 24 par an, sont majoritairement des hommes (77%) jeunes (en moyenne 33ans). Rencontrées principalement entre Juin et Novembre, ces victimes sont touchées majoritairement aux membres inférieurs (80%). Ces envenimations se caractérisent par des signes d'inflammations importants et une douleur intense, calmée par la chaleur. Les abcès et dermo-hypodermes sont les complications les plus fréquemment rencontrées toutes causes confondues. Ces complications sont favorisées par la persistance de corps étrangers secondaires aux piqûres de poissons-chats, et par les ulcères qui font suite à 88% des piqûres de raies.

CONCLUSION : Motif rare de consultation, les patients envenimés par les raies et les poissons-chats doivent bénéficier d'une prise en charge de la douleur avec utilisation d'agents thermiques. Une surveillance rapprochée doit être programmée afin de dépister les potentielles complications infectieuses.

MOTS CLÉS : Raie, Poisson-chat, Envenimation, Guyane

JURY

Pr Hatem KALLEL
Dr Marie EECKHOUT
Dr Alexis FREMERY
Dr Rémi MUTRICY

Président
Juge
Juge
Directeur

ADRESSE DU CANDIDAT : 4 impasse des CITRINES, 97300 Cayenne