

UNIVERSITE DES ANTILLES

2023

FACULTE DE MEDECINE
HYACINTHE BASTARAUD
N°

Étude épidémiologique des états de mal épileptiques aux urgences de Cayenne (EpiDFA)

THESE

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine Hyacinthe BASTARAUD des
Antilles et de la Guyane
Et examinée par les Enseignants de ladite Faculté

Le 30 octobre 2023

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Par

COLLIN Charles

Né le 27/12/1992 à Villers-Semeuse

Examineurs de la thèse :

Professeur KALLEL Hattem

Professeur PUJO Jean-Marc

Professeur GUEYE Papa

Professeur PORTECOP Patrick

Docteur NEGRELLO Florian

Docteur FREMERY Alexis

Président de jury

Assesseur

Assesseur

Assesseur

Assesseur

Directeur de thèse

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 sbreurec@gmail.com	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-martinique.fr	Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie CHU de Guadeloupe Tel : 05 96 89 10 10
Nadège CORDEL nadège.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	Thérapeutique-Médecine de la douleur CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 89 10 10
Michel DE BANDT Michel.DE-BANDT@chu-martinique.fr	Rhumatologie CHU de Martinique Tel : 05 96 55 20 00
Bertrand De TOFFOL Bertrand.detoffol@ch-cayenne.fr	Neurologie CH de CAYENNE Tél. : 0594 39 50 50
Magalie DEMAR - PIERRE magalie.demar@ch-cayenne.fr	Parasitologie et Infectiologie CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 09
Christophe DELIGNY christophe.deligny@chu-martinique.fr	Médecine Interne CHU de Martinique Tel : 05 96 55 22 55
Félix DJOSSOU felix.djossou@ch-cayenne.fr	Maladies infectieuses et tropicales CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 50 50
Moustapha DRAMÉ moustapha.drame@chu-martinique.fr	Épidémiologie, Économie de la Santé CHU de Martinique Tel : 05 96 55 20 00
Suzy DUFLO suzy.duflo@chu-guadeloupe.fr	ORL – Chirurgie Cervico-Faciale CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 93 46 16
Narcisse ELENGA Narcisse.elenga@ch-cayenne.fr	Pédiatrie CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 77 37
Loïc EPELBOIN loic.epelboin@ch-cayenne.fr	Maladies infectieuses CH de CAYENNE Tel : 05 94 93 50 00
Karim FARID karim.farid@chu-martinique.fr	Médecine Nucléaire CHU de Martinique Tel : 05 96 55 21 67
Jocelyn INAMO jocelyn.inamo@chu-martinique.fr	Cardiologie CHU de Martinique Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38
Hatem KALLEL hatem.kallel@ch-cayenne.fr	Médecine intensive-réanimation CH de CAYENNE Tél. : 0594 39 50 50

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers	
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 NEVIERE 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
Maturin TABUE TEGUO maturin.tabueteguo@chu-martinique.fr	Médecine interne : Gériatrie et Biologie du vieillissement CHU de Martinique Tel : 05 96 55 20 00

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers	
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 00
<u>Professeurs des Universités Associés - Praticiens Hospitaliers</u>	
Stéphane AMADEO stephane.amadeo@chu-martinique.fr	Psychiatrie 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 00
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 Blaizot.romain@ch-cayenne.fr	Dermatologie-Vénérologie CH de CAYENNE Tel : 05 94 93 50 00
Moana GELU-SIMEON moana.simeon@chu-guadeloupe.fr	Gastroentérologie hépatologie CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 89 10 10

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers	
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 CHU de Guadeloupe Tel : 05 90 89 13 03
Maître de Conférences	
Yoann GARNIER Yoann.garnier@inserm.fr	Biologie Moléculaire et Cellulaire INSERM
<u>Maître de Conférences des Universités Associé - Praticiens Hospitaliers</u>	
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	

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers	
Philippe CARRERE philippe.carrere@gmail.com	Médecine générale Cabinet libéral

<u>Maître de Conférence Associé de Médecine Générale</u>	
KANGAMBEGA-CHATEAU-DEGAT Walé drwcdk@gmail.com	Médecine générale Cabinet libéral
Franck MASSE mस्पducos@gmail.com	Médecine générale Cabinet libéral

Professeur émérite	
Eustase JANKY	Gynécologie-Obstétrique eustase.janky@univ-antilles.fr

<u>LISTE DES CHEFS DE CLINIQUE 2022-2023</u>	
ABOUT Frédégonde fredegonde.about@gmail.com	Maladies infectieuses CH l'ouest Guyanais Tél. : 07 67 14 40 66
BAALA Mélina baala.m.dr@gmail.com	Médecine Générale Tel : 06 95 40 09 43
BARRIGAH-BENISSAN Koko epiphanie08@yahoo.fr	Maladies infectieuses CH de Cayenne Tel : 06 58 11 85 52
CASSE Léo leo.casse@chu-guadeloupe.fr	ORL CHU de Guadeloupe Tel : 06 25 45 15 93
COCO-VILOIN Illitch illitch.cocoviloïn@gmail.com	Médecine interne CHU de Martinique Tel : 06 50 22 22 05
DAGONIA Dorice dorice.dagonia@gmail.com	Gériatrie CHU de Guadeloupe Tel : 06 24 66 06 93
EECKOUT Marie marie.eeckout@yahoo.fr	Médecine Générale Tel : 06 80 74 70 05

FREMERY Alexis alexis.fremery@gmail.com	Accueil et Traitement de Urgences CH de Cayenne Tel : 06 90 55 05 64
GARZELLI Lorenzo lorenzo.garzelli@aphp.fr	Radiologie et Imagerie Médicale CH de Cayenne Tel : 06 42 53 00 68
HERTAULT Hugo hugohertault@yahoo.fr	Chirurgie générale et viscérale CHU de Martinique Tel : 06 96 36 45 54
Jean-Pierre KARAM jpkay11@hotmail.com	Neurologie CHU de Guadeloupe Tél. : 06 58 11 99 93
KAULANJAN Kevin kevin.kaulanjan@gmail.com	Urologie CHU de Guadeloupe Tel : 06 49 34 42 15
LAHUNA Constance constance.lahuna@chu-martinique.fr	Maladies infectieuses CHU de Martinique Tel : 06 01 20 44 57
LAMBERT Yann yann.lambert@ch-cayenne.fr	Santé publique CH de Cayenne Tel : 06 76 64 67 49
LARA Kève-Yann keve_yannlara@hotmail.com	Médecine Générale Maison médicale Tel : 06 90 25 25 28
LETCHIMY Laurys letchimy.laurys@orange.fr	Gériatrie CHU de Martinique Tel : 06 96 51 32 21
LETHONGSAVARN Vincent vince.leths@gmail.com	Anatomie et Pathologie CHU de Guadeloupe Tel : 06 37 39 29 63
MONTAGNAC Clémentine montagnac.clementine@gmail.com	Neurologie CH de Cayenne Tel : 06 14 89 13 13
NEGRELLO Florian negrello.florian@gmail.com	Médecine d'urgence CHU de Martinique Tel : 06 90 24 01 44
NIAUX Moïse moiseniaux@gmail.com	Médecine Générale Tel : 06 94 24 22 98
POSTEL-VINAY Pierre pierre.postel.vinay@gmail.com	Réanimation CHU de Martinique Tel : 06 88 03 99 23

REJAUDRY-LACAVALERIE Mickaël lacavaleriemickael@gmail.com	Cardio/Labo Ea 7526 CHU de Martinique Tel : 06 82 38 78 00
ROMAMA Julie julie.romana@gmx.fr	Gériatrie CHU de Guadeloupe Tel : 06 90 98 78 03
ROTSSEN Dryss dryssrotsen@orange.fr	Psychiatrie CHU de Martinique Tel : 06 75 82 19 02
SUZON Benoît benoitsuzon@gmail.com	Médecine interne CHU de Martinique Tel : 06 07 83 17 90
STEMPFER Gautier gautierstempfer@hotmail.fr	Urologie CHU de Guadeloupe Tel : 06 90 19 50 41
THEVENET Eugénie eugethevenet@gmail.com	Cardiologie CHU de Martinique Tel : 06 27 72 67 94
WEBER Stéphanie stephanie.weber@live.fr	Parasitologie-mycologie CH de Cayenne Tel : 06 29 14 89 55

Remerciements

A Monsieur le Professeur Hatem KALLEL, Je vous suis reconnaissant de me faire l'honneur d'accepter de juger mon travail et de présider ce jury. Soyez assuré de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Papa GUEYE, Vous me faites l'honneur de juger mon travail. Merci pour votre bienveillance et nos débats sur les recommandations, merci aussi pour les recommandations sur les états de mal épileptique qui ont été un véritable guide.

A Monsieur le Professeur Patrick PORTECOP, Je vous prie de recevoir mes remerciements pour avoir accepté de juger ce travail. Merci pour votre bienveillance et votre acharnement pour notre formation, merci d'avoir toujours su nous défendre.

A Monsieur le Professeur Jean-Marc PUJO, Je vous prie de recevoir mes remerciements pour avoir accepté de juger cette thèse. Merci pour votre solidarité et d'avoir accepté que nous poursuivions notre aventure guyanaise au sein de votre équipe.

A Monsieur le Docteur Florian NEGRELLO, Je vous remercie pour votre aide et votre soutien sans qui ce projet n'aurait pas eu lieu par sa genèse, merci pour les bons moments en Martinique et d'avoir su affronter la jungle équatoriale pour nous.

A Monsieur le Docteur Alexis FREMERY, Je te remercie sincèrement pour la confiance que tu as mis en ce projet et en moi en acceptant de devenir mon directeur de thèse, et merci pour ton acharnement au travail auprès des internes et du service, merci pour les conseils et le soutien que tu m'as apporté.

Merci à ma Famille, Maman, Jan, Mathilde, Bertrand et Mamie pour votre soutien et tous les bons moments.

A mon père, Docteur Patrice COLLIN qui, j'espère, serait fier de moi et j'espère que tu peux voir où j'en suis de Là-haut.

Merci Marine, ma compagne, qui m'a épaulé, soutenu et stimulé pour tous nos jours ensemble.

Merci Julien et Clara, pour les sorties bateaux et les multiples hébergements.

Merci à tous mes collègues de Guadeloupe et de Guyane.

A mes chats, pour tous les câlins et les ronrons.

Pour tous ceux que je ne cite pas, sachez que je pense à vous et vous remercie pour tout.

Sommaire

Remerciements	10
Sommaire	11
Figures et tableaux	12
Résumé	13
Abstract	14
Abréviations	15
I. Introduction	16
II. Matériels et méthodes.....	19
1. Schéma d'étude	19
2. Population de l'étude.....	19
3. Recueil de données.....	19
4. Analyses statistiques	20
5. Ethique et réglementation.....	21
III. Résultats	22
IV. Discussion	29
V. Conclusion.....	32
VI. Annexes	33
VII. Bibliographies	41

Figures et tableaux

Figure 1 : Définition temporelle des différents EME en 2015 par ILAE.....	17
Figure 2 : Algorithme de prise en charge des recommandations 2018 de la SRLF-SFMU....	17
Figure 3 : Population de l'étude en fonction de l'âge et du sexe	22
Figure 4 : Traitements utilisés en SMUR et au SAU	26
Figure 5 : Parcours du patient en EME et prise en charge	27
Tableau 1 : Données socio-économiques de la population d'étude	23
Tableau 2 : Antécédents des patients avant l'EME actuel.....	24
Tableau 3 : Normes biologiques avec les seuils des ACSOS	25
Tableau 4 : Type d'imageries faites aux urgences et résultats.....	26
Tableau 5 : Analyses bivariées entre les secours, le mode de sortie et l'antécédent d'épilepsie	28

Résumé

Contexte :

L'état de mal épileptique (EME) est une maladie rare décrite comme une crise d'épilepsie généralisée durant plus de cinq minutes, une crise focale supérieure à dix minutes ou une absence supérieure à quinze minutes. L'épilepsie affecte particulièrement les populations des pays à revenu bas ou intermédiaire et l'OMS estime que 70% des patients souffrant d'épilepsie pourraient vivre sans crises s'ils étaient correctement diagnostiqués et traités. La Guyane est un département français situé en Amérique du Sud dont les caractéristiques socio-économiques de sa population sont proches de celles des pays voisins.

Objectifs de l'étude :

1. Mesurer le taux d'incidence annuelle de survenue de l'EME chez les adultes pris en charge par le SAMU/SMUR et les urgences du Centre hospitalier de Cayenne.
2. Décrire les caractéristiques épidémiologiques de l'EME chez l'adulte en Guyane en termes de profils de patients, de facteurs associés, de récurrences, de causes et de complications.

Matériels et méthodes :

Etude observationnelle descriptive prospective du 22 octobre 2022 au 21 octobre 2023, incluant tous les patients adultes pris en charge pour état de mal épileptique au SAMU/SMUR et aux urgences de Cayenne. Les données socio-économiques, les antécédents et les données de prise en charge ont été recueillis.

Résultats :

Sur cette période, 46 patients ont été inclus dans l'étude ce qui représente une incidence annuelle de 34,8/100.000 habitants. La population était majoritairement masculine (H/F=1,56) et d'âge intermédiaire (55 ans \pm 19). 81% avaient un niveau d'éducation scolaire inférieur ou équivalent au baccalauréat, 53% étaient sans emploi ou à la retraite. Les principaux antécédents étaient une épilepsie secondaire (43%), un AVC (34%) et une hypertension artérielle (37%). Les principaux facteurs favorisants retrouvés étaient l'inobservance thérapeutique (22%) et la consommation ou le sevrage de toxiques (13%). Le SMUR est intervenu dans 48% des cas. Une IRM ou une TDM ont été réalisées pour 78% des patients. Les paramètres cliniques des ACSOS étaient normaux dès le premier contact médical, et 21% présentaient une dysnatrémie modérée. Les traitements entrepris étaient à 92% le clonazépam en première ligne et à 76% le lévétiracétam en deuxième ligne. Au décours de leur prise en charge aux urgences 50% ont été orientés à domicile. Aucune association n'a été retrouvée entre le type de secours, le taux d'hospitalisation, le type d'épilepsie, et le taux d'admission en réanimation.

Conclusion :

La population impactée par les EME en Guyane est la même que celle de France hexagonale malgré des conditions socio-économiques plus précaires. La prise en charge réalisée suit les recommandations en vigueur et l'évaluation des facteurs de risques n'a pas permis d'identifier de profil à risque. Ce travail sur petit effectif reste à être complété par les données du reste de la Guyane et des Antilles françaises.

Abstract

Introduction

Status epilepticus (SE) is described as a generalized epileptic seizure lasting more than five minutes, a focal seizure lasting more than ten minutes, or an absence lasting more than fifteen minutes. Epilepsy particularly affects populations in low- and middle-income countries, and the WHO estimates that 70% of epilepsy patients could live seizure-free if properly diagnosed and treated. French Guiana is a French department in South America, whose population's socio-economic characteristics are similar to those of neighboring countries.

Objectifs

1. To measure the annual incidence rate of SE in adults managed by the SAMU/SMUR and emergency department of the Cayenne Hospital.
2. To describe the epidemiological characteristics of adult SE in French Guiana in terms of patient profiles, associated factors, recurrences, causes and complications.

Materiels and methods

Prospective descriptive observational study from October 22, 2022 to October 21, 2023, including all adult patients managed for status epilepticus by the SAMU/SMUR and by the Cayenne emergency department. Socioeconomic data, history and management data were collected.

Resultats

Over this period, 46 patients were included in the study, representing an annual incidence of 34.8/100,000 inhabitants. The population was predominantly male (M/F=1.56) and of intermediate age (55 ±19). 81% had less than or equivalent to the baccalaureate level of education, and 53% were unemployed or retired. The main antecedents were secondary epilepsy (43%), stroke (34%) and arterial hypertension (37%). The main contributing factors were non-compliance with treatment (22%) and drug use or withdrawal (13%). The SMUR was engaged in 48% of cases. MRI or CT scans were performed for 78% of patients. Clinical parameters of SBISOs patients were normal on first medical contact, and 21% had moderate dysnatremia. First-line treatment was clonazepam (92%) and second-line levetiracetam (76%). Following emergency care, 50% were referred to home. No association was found between type of rescue, rate of hospitalization, type of epilepsy or rate of admission to intensive care.

Conclusion

The population affected by SE in French Guiana is the same as in mainland France, despite more precarious socio-economic conditions. Management was in line with current recommendations, and the assessment of risk factors did not identified any at-risk profiles. This small-scale study needs to be completed by data from the rest of French Guiana and French West Indies.

Abréviations

ACSOS : Agression Cérébrale Secondaire d'Origine Systémique

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CHC : Centre Hospitalier de Cayenne

EME : Etat de mal épileptique

GCS : Glasgow Coma Scale

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension artérielle

ILAE : International League Against Epilepsy

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

INSERM : Institut National des Etudes et de la Recherche Médicale

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

MRS : Modified Rankin Scale

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAM : Pression artérielle moyenne

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SAUV : Service d'Accueil des Urgences Vitales

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

SPO2 : Saturation pulsée en oxygène

TDM : Tomodensitométrie

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

I. Introduction

En 2023, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) rapporte que 50 millions de personnes souffrent d'épilepsie dans le monde dont 80% vivent dans des pays à revenus bas ou intermédiaires. L'OMS estime également que 70% des épileptiques pourraient vivre sans crises s'ils étaient correctement diagnostiqués ou traités [1]. Le risque de décès prématuré serait trois fois plus élevé dans la population précaire que dans la population générale [1]. En France, 600 000 personnes souffrent d'épilepsie selon l'Institut National des Etudes et de la Recherche Médicale (INSERM) et la moitié d'entre elles ont moins de 20 ans [2]. En 2020, les patients épileptiques pris en charge par l'assurance maladie en France étaient en majorité des hommes (53%) d'âge intermédiaire (49 ans). Sur le plan régional, l'assurance maladie estime avoir pris en charge sur l'année 2020, 1 100 patients en Guyane, 2 500 patients en Martinique et 2 700 patients en Guadeloupe [3].

La Guyane compte 285 100 habitants au 1^{er} janvier 2020 et présente un taux de croissance annuel de 2,1%. Il est le deuxième département français le plus jeune et fécond : la moitié de la population a moins de 25 ans, répartie au deux tiers sur le littoral [4]. La Guyane est également le deuxième département en terme de précarité : 53% de la population vit sous le seuil de pauvreté local (< 550 euros par mois) et 52% ne possèdent pas de diplômes [5]. En 2022, une revue systématique des pathologies infectieuses et non infectieuses en Guyane, recense l'épidémiologie des maladies de Guyane ; en dehors des accidents vasculaires cérébraux (AVC) il ne rapporte aucune donnée sur l'épilepsie [6]. La population guyanaise semble ainsi, de par ses caractéristiques socio-économiques, plus à risque de souffrir d'épilepsie et des conséquences qui en découlent.

L'OMS définit l'Etat de mal épileptique (EME) en 1993, comme un « état caractérisé par une crise épileptique qui persiste suffisamment longtemps ou qui se répète à des intervalles suffisamment brefs pour créer une condition épileptique fixe et durable sous différentes formes en fonction de la crise primaire, de type focal moteur ou non, avec ou sans troubles de la conscience, des absences et des myocloniques ». L'*International League Against Epilepsy* (ILAE) reprend cette définition et rajoute une seconde limite occasionnant des lésions cérébrales induites (**Figure 1**) [7]. Il est ainsi estimé que le taux d'incidence annuel en 2009 était entre 10,3 et 41 pour 100 000 habitants en France et la mortalité variait entre 7,6% et 39%, principalement influencée par l'encéphalopathie anoxique et la prise en charge [8].

Type d'EME	Durée définissant un EME	Durée occasionnant des lésions cérébrales
EME tonico-clonique	5 min	30 min
EME focal avec trouble de la conscience	10 min	> 60 min
EME avec absence	10-15 min	Inconnu

Figure 1 : Définition temporelle des différents EME en 2015 par ILAE [7]

EME : Etat de mal épileptique ; min : minutes

Les sociétés savantes de réanimation (SRLF) et de médecine d'urgence (SFMU) ont mis à jour les recommandations en 2018 et ont proposé l'algorithme de prise en charge ci-dessous (Figure 2) [9].

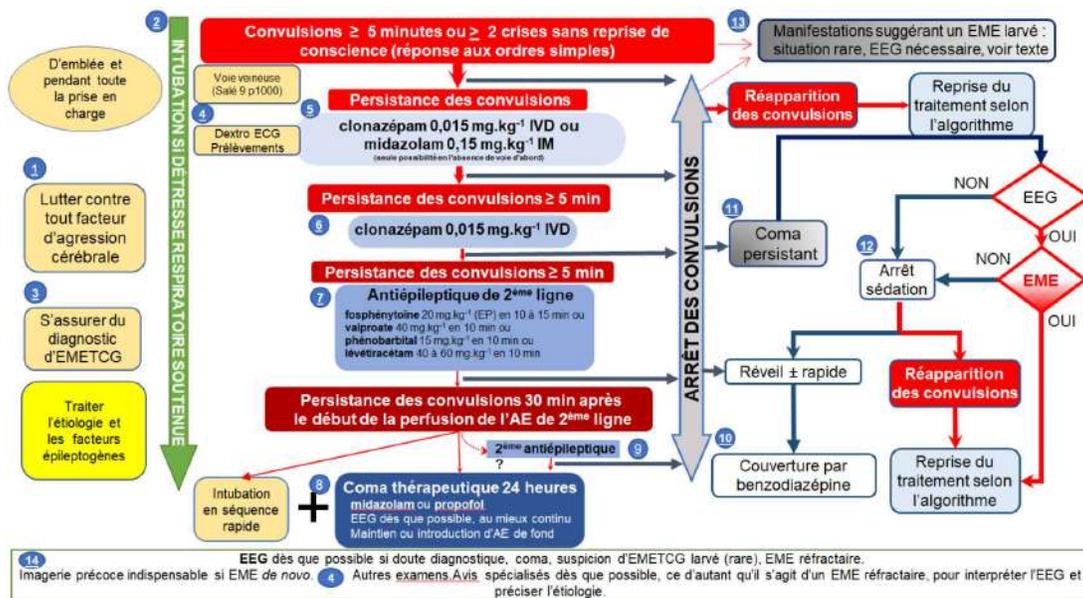


Figure 2 : Algorithme de prise en charge des recommandations 2018 de la SRLF-SFMU

La mauvaise observance thérapeutique, les atteintes neuro-vasculaires, les tumeurs cérébrales, les traumatismes crâniens, les causes toxiques, les infections neuro-méningées et les causes métaboliques sont les étiologies majoritaires des EME [10]. Le diagnostic étiologique est réalisé par la biologie, l'imagerie cérébrale et les explorations fonctionnelles [11]. En plus des

agressions primaires, la prévention des agressions cérébrales systémiques d'origine secondaire (ACSOS), a montré une diminution de la morbi-mortalité chez les patients en EME [11].

Ce travail présente les données EpiDFA du Centre Hospitalier de Cayenne (CHC) dont l'objectif principal est de mesurer l'incidence annuelle de survenue de l'EME chez les adultes pris en charge par le Service d'Aide Médicale Urgente et le Service Mobile d'Urgence et de Réanimation (SAMU/SMUR) et les services d'accueil des urgences (SAU). Les objectifs secondaires sont de décrire les caractéristiques épidémiologiques de l'EME chez l'adulte en Guyane en termes de profils de patients, de facteurs associés, de récurrences, de causes et de complications.

II. Matériels et méthodes

1. Schéma d'étude

L'étude EpiDFA en Guyane est une étude observationnelle prospective de tous les EME généralisés ou focalisés pris en charge au SAU du CHC et par le SMUR 973. L'étude a été menée sur une durée de douze mois : du 22 octobre 2022 au 21 octobre 2023. Une veille des dossiers hebdomadaires des patients admis aux urgences a été réalisée pour s'assurer d'une inclusion exhaustive, avec les critères de recherches suivants : AVC, troubles ioniques et glycémiques, intoxication, coma, arrêt cardio-respiratoire et décès. Un suivi téléphonique avec entretien a été mené à un et trois mois de l'inclusion dont les données ne seront pas présentées dans ce travail.

2. Population de l'étude

Tous les patients adultes pris en charge en préhospitalier par le SMUR 973 et/ou en Service d'accueil des urgences (SAU) du Centre Hospitalier de Cayenne avec un diagnostic d'EME tonico-clonique généralisé ou focal, avec ou sans altération de la conscience, ou une absence ou un coma d'origine épileptique ont été inclus.

Les critères d'exclusions étaient : l'âge inférieur à dix-huit ans et l'absence de consentement du patient ou de la personne de confiance.

3. Recueil de données

Le recueil de données a été réalisé à partir du logiciel des urgences DMU (Dossier Médical des Urgences, CRIH des Alpes, Grenoble, France), du logiciel de biologie SRI (Serveur de Résultats Intranet, AGFA HealthCare Enterprise Solutions, Anvers, Belgique) et celui d'hospitalisation CORA document (McKesson, Irving, Texas, Etats-Unis). Les données ont été centralisées sur le logiciel RedCap (Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, Etats-Unis), permettant d'anonymiser les données après inclusion et de les compiler en tableau Excel (Microsoft, Redmond, Washington, Etats-Unis).

Les données étudiées étaient : le statut matrimonial, le niveau d'éducation, le statut professionnel actuel, le phototype, l'échelle MRS (Modified Rankin Scale) (**Annexe n°1**) avant la prise en charge, les antécédents épileptiques, neurologiques, cardio-vasculaires, endocrinologiques, congénitaux et toxiques, le lieu de survenue, la présence d'une crise dans les sept derniers jours, le passage au SAU dans les 12 derniers mois pour EME, l'hospitalisation auparavant en réanimation pour EME, et le mode d'arrivée au CHC et la sortie du SAU.

Les paramètres cliniques préhospitaliers et hospitaliers relevés étaient : le score de Glasgow (GCS), la pression artérielle moyenne (PAM), la saturation pulsée en oxygène (SpO₂), la glycémie capillaire, le type d'état de mal suspecté et l'étiologie.

Les paramètres paracliniques étudiés étaient : le bilan sanguin avec les seuils épiléptogènes, décrits par la société française de neurologie (SFN), comme une glycémie <2,0 mmol/L ou > 25 mmol/L avec ou sans cétose, une hyponatrémie <115mmol/L, une hypocalcémie <1,2 mmol/L, une hypomagnésémie <0,3mmol/L, une hyperurémie >35,7 mmol/L et une créatininémie >884μmol/L et des biologiques complémentaires comme la ponction lombaire ; le bilan radiologique par une imagerie cérébrale (IRM ou TDM), et une exploration fonctionnelle par un électro-encéphalogramme. Et le devenir des patients, s'ils sont hospitalisés et le service associé ou s'ils retournent à domicile.

Les ACSOS ont été étudiées avec les paramètres cliniques et paracliniques suivants : la pression artérielle moyenne (PAM) >65mmHg, la saturation pulsée en oxygène (SpO₂) >92%, la capnie artérielle (pCO₂) entre [35 ; 45] mmHg, le taux d'hémoglobine >7g/L, la natrémie (Na⁺) entre [135 ; 145] mmol/L, la glycémie sanguine ou capillaire entre [4,4 ; 6,1] mmol/L ([0,8 ; 1,1] g/L).

Les traitements ont été étudiés par le nombre de ligne reçu et la classe thérapeutique associée, incluant le coma thérapeutique de 24h. Le mode de sortie du SAU était défini par l'hospitalisation en réanimation, en médecine et à domicile.

4. Analyses statistiques

Nous avons créé un fichier de données anonymes avec les informations des patients et nous avons effectué une analyse descriptive des données à l'aide d'Excel. Les variables continues ont été exprimées en moyenne (± écart-type) et comparées par le test exact de Fisher pour les

petits échantillons. Les variables qualitatives ont été exprimées en nombre (pourcentage) et comparées par le test du Chi-2. Une analyse multivariée par régression logistique binaire en modèle ascendant et descendant est réalisée pour évaluer les facteurs prédictifs du type de secours envoyé, le mode de sortie du SAU et l'antécédent d'épilepsie. Nous avons interrogé toutes les variables pertinentes. Le modèle initial est composé de cinq variables : l'âge, le lieu d'intervention, le niveau d'handicap selon le MRS, le nombre de ligne reçu, le statut matrimonial et l'antécédent d'épilepsie. Le seuil de significativité du risque de première espèce a été fixé à 5%.

5. Ethique et réglementation

Cette recherche prospective évaluée de catégorie RIPH 3 (Recherche Impliquant la Personne Humaine) selon le code de santé publique a été réalisée conformément à la méthodologie MR-003 de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL - délibération n°2018-154 du 03 mai 2018) à laquelle le Centre Hospitalier de Cayenne s'est engagé à se conformer. Une information éclairée a été réalisée et un consentement oral obtenu auprès du patient ou de sa personne de confiance. Cette recherche a été inscrite au registre des traitements internes de l'hôpital, ainsi que sur le site International Council for Harmonisation Good Clinical Practice (ICH GCP, Division European Medicines Agency, Amsterdam, Netherlands) sous le numéro NCT05246566.

III. Résultats

La période étudiée a permis d'inclure 46 patients au SAU du CHC et au SAMU/SMUR 973. Rapportée au bassin de population de la communauté d'agglomération du centre littoral (131 922 habitants) que couvre le CHC, cela représente une incidence annuelle de 34,8/100.000 habitants. La population étudiée était majoritairement masculine (n=28, 61%), avec un sexe ratio H/F de 1,56 et un âge moyen de 55 (\pm 18) ans. **La Figure 3** présente la population de l'étude en fonction de l'âge et du sexe, sans différences significatives ($p=0,20$).

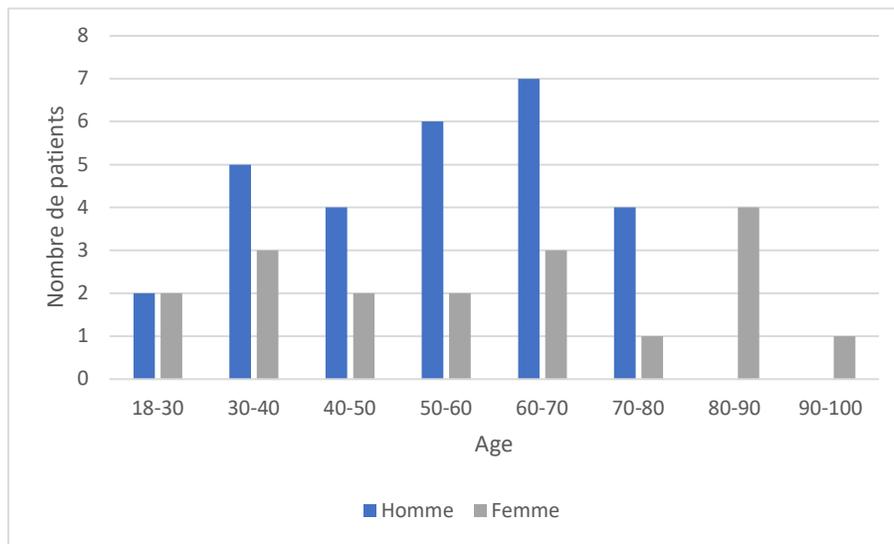


Figure 3 : Population de l'étude en fonction de l'âge et du sexe

Le Tableau 1 présente les données socio-économiques de la population d'étude : 24 (53%) étaient célibataires, veufs ou divorcés, 37 (81%) présentent un niveau d'éducation inférieur ou égal au baccalauréat, 24 (53%) étaient retraités ou sans emplois, 26 (66%) étaient de phototypes V ou VI et 34 (75%) avaient un MRS \leq 2.

Tableau 1 : Données socio-économiques de la population d'étude

Variable	Valeur absolue (%)
Statut matrimonial	
Célibataire, veuf, divorcé	24 (53%)
En couple	18 (39%)
Inconnu	4 (9%)
Niveau d'éducation	
Enseignement primaire ou pas de scolarité	16 (35%)
Brevet ou CAP	9 (20%)
Certificat d'étude	2 (4%)
Baccalauréat, Brevet technique	10 (22%)
Enseignement supérieur : Deug, Licence, BTS, IUT etc.	3 (7%)
Enseignement supérieur : Maitrise, Master, Doctorat etc.	1 (2%)
Statut professionnel	
En activité	13 (28%)
Étudiant	1 (2%)
Retraité	15 (33%)
Sans emploi	9 (20%)
Autre	2 (4%)
Profession	
Employé	11 (24%)
Ouvrier	1 (2%)
Profession intermédiaire	2 (4%)
Cadre et professions intellectuelles supérieures	2 (4%)
Autre	6 (13%)
Echelle de phototypes (Fitzpatrick)	
Phototype I	3 (7%)
Phototype II	1 (2%)
Phototype III	2 (4%)
Phototype IV	5 (11%)
Phototype V	7 (15%)
Phototype VI	23 (50%)
Echelle MRS	
[0] Aucun symptôme	15 (33%)
[1] Aucune incapacité significative	15 (33%)
[2] Handicap léger	4 (9%)
[3] Handicap modéré	6 (12%)
[4] Handicap modérément sévère	2 (4%)
[5] Handicap sévère	4 (9%)

CAP : Certificat d'aptitude professionnel ; BTS : Brevet de technicien supérieur ; IUT : Institut universitaire technologique ; MRS : Modified Rankin Scale

Le **Tableau 2** décrit les antécédents des patients avant l'EME actuel : 20 (43%) patients avaient une épilepsie secondaire, à la suite de séquelles neurologiques ; 5 (11%) avaient une consommation de cocaïne sous forme de crack ou sniff ; 2 (4%) avaient une co-infection VIH et toxoplasmose cérébrale.

Tableau 2 : Antécédents des patients avant l'EME actuel

Variable	Valeur absolue (%)
Neurologiques	
Epilepsie primaire	4 (9%)
Epilepsie secondaire	20 (43%)
AVC	16 (34%)
Maladie Neuro-Dégénérative	7 (16%)
Tumeur cérébrale	1 (2%)
Cardio-vasculaires	
HTA	17 (37%)
Cardiopathies	4 (9%)
Diabète	7 (15%)
Toxicomanies	
Tabac	8 (17%)
Alcool	8 (17%)
Cannabis	4 (9%)
Cocaïne	5 (11%)
Infectieux	
VIH	6 (9%)
Toxoplasmose cérébrale	2 (4%)

AVC : Accident Vasculaire Cérébral ; HTA : Hypertension artérielle ; VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

Il est reporté dans les dossiers comme éventuels facteurs favorisant de la crise en cours : 10 (22%) inobservances thérapeutiques, 6 (13%) prises ou sevrages de toxiques et 2 (4%) dettes de sommeil. Parmi d'autres facteurs favorisant retrouvés, 2 (4%) patients avaient fait une crise dans les sept derniers jours, 8 (17%) avaient été admis aux urgences pour EME dans l'année et 2 (4%) avaient déjà été hospitalisés en réanimation pour EME.

Cliniquement, au premier contact médical, le score de Glasgow de 13 (39%) patients était inférieur à 9 et 7 (22%) présentaient un score entre 9 et 14. Concernant les autres paramètres, aucun ne présentait d'hypoglycémie, 2 (8%) désaturaient en air ambiant, 1 (3%) désaturaient sous oxygène, 1 (3%) était en hypothermie et 1 (3%) en hyperthermie. Aucun patient n'avait d'hypotension.

A propos de la biologie sanguine et des seuils d'imputabilité épileptogènes : aucun patient n'avait de troubles métaboliques pouvant être rendus responsables d'une crise convulsive sauf 1 (2%) présentant une insuffisance rénale aiguë avec hyperurémie significative. Le **Tableau 3** regroupe les normes biologiques pour la prévention des ACSOS : 9 (21%) patients étaient en dehors des seuils de natrémie, 10 (71%) étaient en acidose et 15 (34%) avaient une anémie mais aucune en deçà du seuil transfusionnel.

Tableau 3 : Normes biologiques avec les seuils des ACSOS

Variables (unité)	Moyenne (écart-type) Seuils	Valeur absolue (%)
Natrémie (mmol/L)	140 (± 6)	
	<135	6 (14%)
	>145	3 (7%)
Bicarbonates (mmol/L)	20,7 (± 7,6)	
	<22	6 (46%)
	>28	3 (23%)
Glycémie (mmol/L)	7,1 (± 2,6)	
	<4,4	0 (0%)
	>6,1	2 (8%)
pH	7,3 (± 0,2)	
	<7,38	10 (71%)
	>7,42	3 (21%)
pO2 (mmHg)	139 (± 73)	
	<75	2 (14%)
	>100	9 (64%)
pCO2 (mmHg)	48 (± 20)	
	<35	3 (21%)
	>45	5 (36%)
Hémoglobine (g/dL)	12,5 (± 2,4)	
	<7,0	0 (0%)
	<12	15 (34%)
	>16	1 (2%)

Le **Tableau 4** décrit les types d'imagerie réalisée : sur les 45 patients admis aux urgences, 11 (31%) IRM cérébrales et 25 (71%) TDM cérébrales ont été réalisées aux urgences. L'imagerie était décrite normale pour 15 (43%) patients, comme l'absence de lésions aiguës ou chroniques.

Tableau 4 : Type d'imageries faites aux urgences et résultats

Variable	Sous-catégorie	Valeur absolue (%)
IRM/TDM		35 (78%)
IRM		11 (31%)
	Injecté	3 (27%)
TDM		25 (71%)
	Injecté	11 (46%)
Conclusion	Normal	15 (43%)

IRM : Imagerie par résonance magnétique ; TDM : Tomodensitométrie

La **Figure 4** détaille les traitements entrepris au premier contact médical (par l'équipe SMUR ou au SAU). Le traitement de 1^{ère} ligne utilisé était le midazolam pour 36 (94%) patients. La deuxième dose était le midazolam pour 13 (87%) patients. Le traitement de deuxième ligne était le lévétiracétam pour 26 (76%) patients et en deuxième dose le lévétiracétam pour 10 (62%) patients.

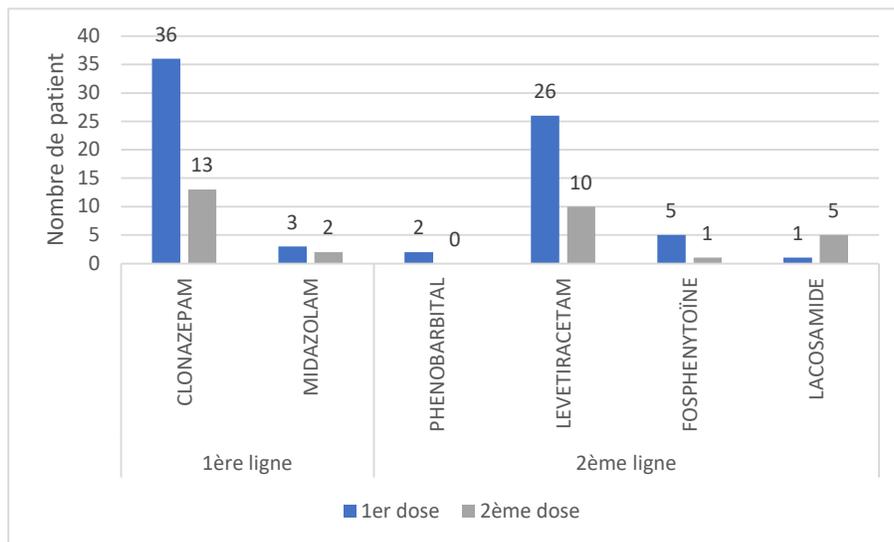


Figure 4 : Traitements utilisés en SMUR et au SAU

La **Figure 5** reprend le parcours des patients de la prise en charge préhospitalière jusqu'à la sortie du SAU. Les graphiques sont les nombres de lignes thérapeutiques reçus par les patients exprimés en pourcentage. Concernant la prise en charge préhospitalière, 22 (48%) ont été médicalisés, 14 (67%) ont reçu une première ligne de traitement avant l'arrivée au CHC, 1 (3%) a été admis directement en réanimation. Lors de la prise en charge au SAU, 29 (63%)

ont reçu la 1^{er} et la 2^{ème} ligne. Au décours de la prise en charge au SAU, 22 (50%) patients sont rentrés à domicile. A la fin de prise en charge 6 (9%) ont nécessité un coma thérapeutique comme 3^{ème} ligne de traitement. 1 (2%) est décédé aux urgences.

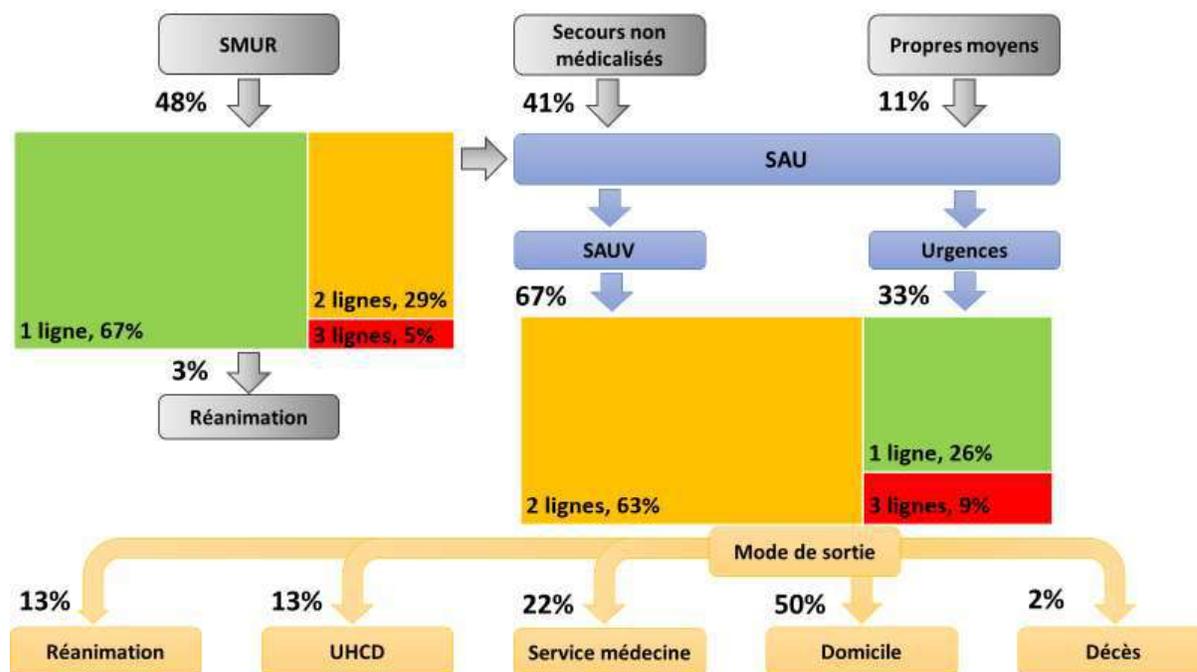


Figure 5 : Parcours du patient en EME et prise en charge

SAU : Service d'accueil des urgences ; SAUV : Service d'accueil des urgences vitales ; SMUR : Service mobile d'urgence et de réanimation ; UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée ; Code couleur Treemap : Vert « a reçu la 1^{ère} ligne de traitement », Orange « a reçu les 2 lignes de traitement », Rouge « a reçu 3 lignes de traitement »

La mortalité préhospitalière était de 0% et au SAU était de 2%. Concernant les 7 patients admis en réanimation, le temps de coma thérapeutique moyen était de 2,3 (\pm 1,6) jours et la durée moyenne de séjour en réanimation était de 4,7 (\pm 2,0) jours. *In fine*, 2 des 7 (29%) patients sont décédés en réanimation, soit un total de 8 (17%). La durée moyenne de séjour hospitalier pour l'ensemble des patients (SAU, réanimation et service) était de 4,1 (\pm 5,4) jours.

L'analyse bivariée entre le type de secours envoyé en préhospitalier, le mode de sortie et l'antécédent d'épilepsie avec les variables d'âge, de lieu de survenue, le niveau de handicap, le nombre de ligne reçu, le statut matrimonial et le type d'épilepsie préexistant sont décrits dans le **Tableau 5**. Un diagramme de corrélation exhaustif est proposé en **annexe n°2**. Il n'existe pas de différences significatives.

Tableau 5 : Analyses bivariées entre les secours, le mode de sortie et l'antécédent d'épilepsie

Caractéristiques		SMUR	Hospitalisé	Primaire	Admis en Réanimation
		n=22	n=23	n=4	n=7
		p-value	p-value	p-value	p-value
Age		54 (17) p=0,25	58 (16) p=0,17	57 (22) p=0,67	52 (19) p=0,95
Lieu	Domicile	14 (36%) p=0,10	16 (40%) p=0,42	3 (14%) p=0,54	5 (13%) p=0,69
	Lieu public	7 (18%)	6 (15%)	0	1 (3%)
Handicap	MRS ≤ 2	17 (37%) p=0,62	17 (37%) p=0,62	3 (13%) p=0,06	5 (11%) p=0,90
	MRS > 2	5 (11%)	7 (15%)	1 (4%)	2 (4%)
Traitement	1 ligne	-	2 (6%) p=0,19	2 (11%) p=0,07	-
	2 lignes	-	19 (56%)	2 (11%)	-
Statut	Célibataire	10 (24%) p=0,59	12 (29%) p=0,72	3 (13%) p=0,52	2 (5%) p=0,20
	En couple	9 (21%)	8 (19%)	1 (4%)	4 (10%)
Epilepsie	Primaire	0 p=0,06	2 (8%) p=0,44	-	0 p=0,65
	Secondaire	10 (42%)	6 (25%)	-	1 (4%)

Seuils de significativité de $p < 0,05$; MRS : Modified Rankin scale ; SMUR : Service mobile d'urgence et de réanimation

IV. Discussion

Ce travail nous a permis d'étudier la population prise en charge pour EME au centre hospitalier de Cayenne pendant une année. L'incidence était de 34,8/100 000 habitants, l'âge moyen de 55 (\pm 18) ans et le sexe de prédominance masculine (H/F = 1,56). En France hexagonale, le taux d'incidence de l'EME est compris entre 10,3 et 41/100 000 habitants. La thèse de Sinéad Zeidan en 2018 [12], rapportait pour 100 patients admis en réanimation pour EME à Paris, un âge moyen de 53,46 (\pm 17,7) ans et une majorité d'hommes (H/F = 2,33). Celle de Margaux Magendie en 2021, rapportaient pour 111 patients pris en charge par le SAMU 06, un âge moyen de 63,03 ans et une majorité d'homme (H/F = 1,31). En revanche, une étude rétrospective brésilienne réalisée de 2010 à 2021 ne retrouve elle, aucune différence de sexes, mais une moyenne d'âge de 34,03 ans (\pm 20,66) [13]. Nos chiffres révèlent un niveau socio-économique particulièrement faible : 81% des patients ont un niveau baccalauréat ou inférieur et 53% sont à la retraite ou sans emplois. Van Melle et Al, en 2019, rapportait qu'en Guyane la précarité était un facteur de risque de manque d'accès au soin et de mauvais suivi des maladies chroniques [14]. Linière et Al en 2022, rapportait qu'en Guyane la non-intégration à l'assurance maladie était un facteur de risque de complications de maladie chroniques comme le diabète [15]. Rochemont et Al en 2022, rapportait qu'en Guyane les AVC touchaient toutes les catégories sociales sans discrimination, néanmoins le taux d'incidence était plus important qu'à Dijon et s'expliquerait par la précarité médicale guyanaise [16]. La problématique de la précarité socio-économique est bien connue de l'Agence Régionale de Santé (ARS), et travaille activement à l'amélioration de l'accès au soin et la coordination entre médecine de ville et hospitalière afin d'améliorer le suivi de ces patients atteints d'une maladie chronique [17]. Le rapport de l'INSEE de 2017, exprimait que les « jeunes, inactifs et sans diplôme ont moins souvent accès à la médecine de ville » et sont plus éloignés des centres-villes et ne possèdent pas de véhicules motorisés impactant le suivi médical des maladies chroniques [18]. Malgré la persistance d'un niveau socio-économique très faible, certains travaux rapportent que la population guyanaise serait en transition démographique passant d'une population socio-économiquement proche de celle du Brésil à une situation plus proche de la France hexagonale [19]. Notre étude abonde en ce sens ; en effet malgré une population Guyanaise jeune et défavorisée, la prise en charge de l'épilepsie et de la prévention de l'état de mal épileptique en Guyane semble plus proche des chiffres de la France hexagonale que de ceux d'un pays de faible niveau économique.

Dupont et al, en 2009 [8], décrit le sous-dosage en médicament antiépileptique comme la principale étiologie (34%) retrouvée. Le travail de Rajaonarison et al à Antananarivo en 2022 [20], rapporte plus de dette de sommeil (18%) que de rupture thérapeutique. Hantson et al en 2004 [21], estime que la consommation de cocaïne en crack semble fréquemment associée aux EME. La cocaïne et le cannabis sont les drogues les plus consommées aux « Amériques françaises » (Guyane française, Guadeloupe et Saint-Martin) [22]. Les toxiques (16%), étiologies particulièrement retrouvées dans notre étude sont un axe majeur de travail et doivent susciter la préoccupation des soignants prenant en charge les EME. L'éducation thérapeutique au décours de la prise en charge et la mise en lien avec les équipes d'addictologie doivent être organisées en systématique pour les patients consommateurs. Les patients inobservants (22%), au premier rang des étiologies dans notre étude doivent également bénéficier d'une surveillance rapprochée afin de permettre un meilleur suivi et une éducation à leur maladie. Notre étude retrouve comme principales comorbidités les AVC, l'HTA, les maladies neuro-dégénératives, le diabète et le VIH. Santoli et Crespel à Aulnay-Sous-Bois en 2009 [23], décrit l'AVC comme cause importante d'EME : 15 à 20% des patients ayant eu des AVC vont se compliquer de crises comitiales et 1% d'un EME. Les démences de type Alzheimer augmentent de 5 à 10 fois le risque de développer une comitialité [23]. L'incidence d'EME chez les personnes atteintes de VIH est estimée entre 8 et 18% [23]. La prévalence du VIH en 2016 en Guyane est importante (>1%) et explique la sur-représentation de cette étiologie (9%) dans notre étude [24]. Cette étiologie, parmi les plus importantes dans notre population devrait faire l'objet d'une surveillance particulière et placer les patients dans une filière de collaboration entre infectiologues et neurologues dans l'objectif de dépister d'éventuelles infections à VIH non explorées ou bien de prévenir une maladie comitiale chez les patients séropositifs.

L'évaluation de la prise en charge en préhospitalier et en intra-hospitalier nous a permis d'observer les différentes pratiques professionnelles. Margaux Magendie en 2021 [25], rapporte que le SAMU 06 utilise en 2ème ligne le phénobarbital, la fosphénytoïne/phénytoïne, le valproate de sodium, le lévétiracétam et une combinaison de 2 antiépileptiques. Chamberlain et al aux Etats-Unis en 2020 [26], a montré qu'il n'existe pas de différence d'efficacité entre le valproate de sodium, le lévétiracétam et le fosphénytoïne/phénytoïne. Sinead Zeidan à Paris Descartes en 2023 [12], décrit dans sa thèse que 76,5% des patients en EME ont été mis en coma thérapeutique immédiatement après la première ligne. Il décrit aussi que seulement 21% des patients admis au CH de Marne-La-Vallée et 54% à la Pitié-Salpêtrière ont reçu les

traitements suivant l'algorithme. A Cayenne, il subsiste encore quelques disparités de pratiques entre les professionnels, toutefois les recommandations sont respectées dans l'utilisation des différentes séquences thérapeutiques qui n'ont pas fait la preuve d'une différence entre elles. A propos de l'imagerie, l'IRM a été réalisée dans 31% des situations et 78% des EME ont eu un scanner dont 46% ont été injectés. Les recommandations de 2018 préconisent l'utilisation de l'IRM systématique, sauf pour les patients épileptiques connus et en rupture thérapeutique évidente [10]. Hodel à Paris en 2022 [27], rajoute que l'IRM a un intérêt dans la recherche de l'étiologie notamment pour les encéphalites, à défaut un scanner sans et avec injection en temps artériel et veineux peut être réalisé. Les troubles métaboliques et ioniques sont absents dans notre population. Ils ne semblent donc jamais être la cause des EME. Cependant certains paramètres biologiques pouvant être à l'origine de ces EME sont peu ou pas dosés. En effet la glycémie et la magnésémie sont manquantes respectivement à 50 et 90% dans notre étude. La mise en place d'un bilan systématique dans le protocole en vigueur depuis l'été 2023 (**annexe n°3**) devrait permettre de standardiser les biologies pour ces patients et rechercher ainsi l'ensemble des étiologies d'EME [28].

Concernant l'évolution des patients, l'étude de la mortalité des patients en réanimation est évaluée à 29% et est comparable à celle retrouvée dans les travaux de Dupont et Crespel, en 2009 à Paris [8]. Le taux de mortalité à Cayenne est supérieur aux données de Zeidan en 2018 à Paris pour une population d'âge superposable, il rapporte que les patients décédés avaient des « comorbidités importantes » [12]. Toutefois notre étude souffre d'un faible effectif de patients admis en réanimation rendant la comparaison de taux de mortalité peu interprétable avec les études récentes. En ce qui est relatif à l'issue de la prise en charge aux urgences, 50% des patients ont été orientés à domicile. Sarah Fauthoux en 2015, à Bordeaux, retrouve que sur 858 patients épileptiques, 31% sont hospitalisés, mais estime que 40% des sortants aurait dû être hospitalisés [29]. Justine Valières en 2018, à Bordeaux, retrouve que sur 652 patients, 17% sont hospitalisés. Il est difficile d'évaluer le taux d'hospitalisation dans les études concernant les EME, car c'est une variable peu étudiée. Malgré des recommandations quasi formelles sur la nécessité d'hospitaliser [10], le retour à domicile reste à priori une orientation privilégiée dans la plupart des études. Il semble intéressant de poursuivre les investigations pour comprendre les raisons de ce choix des praticiens dans les différents centres. Notre population souffre d'un défaut d'observance, de suivi et probablement d'éducation thérapeutique. L'hospitalisation systématique permettrait de réintégrer dans le réseau de soins les patients les plus vulnérables.

Notre travail souffre d'un trop faible effectif pour tirer des conclusions et des comparaisons avec les différentes études menées en France hexagonale ou à l'international. Afin d'obtenir l'exhaustivité des données concernant cette pathologie, ce travail reste à être complété par un recueil dans les autres centres de santé des départements guyanais et antillais. Toutefois au travers des résultats de ce travail, il est déjà possible d'identifier une population particulièrement vulnérable : l'homme d'âge moyen en situation socio-économique défavorisée. Cette tranche de la population pourrait bénéficier d'un suivi rapproché voire de la création d'un réseau multidisciplinaire orchestré par le médecin traitant et le neurologue pour s'assurer de l'observance thérapeutique et du suivi des éventuelles addictions et comorbidités, et le renforcement de l'accès au soin.

V. Conclusion

Les patients pris en charge pour EME à Cayenne sont majoritairement des hommes, d'âge intermédiaire, en situation socio-économique défavorisée et présentant des comorbidités neuro-vasculaires et épileptiques. La consommation de cocaïne, la prévalence du VIH et la mauvaise observance thérapeutique sont les étiologies majoritairement retrouvées dans notre travail. Ces profils de patients seraient des bénéficiaires importants de l'implémentation d'une filiarisation de la prise en charge de l'épilepsie en Guyane. La mise en place d'un réseau de soins multidisciplinaires coordonnant la médecine hospitalière et libérale pourrait permettre de lutter contre les inégalités d'accès aux soins inhérentes à notre territoire malgré une prise en charge thérapeutique adaptée aux seins de nos services d'urgences-SMUR. La petite taille de l'effectif de notre étude reste un frein à la possibilité de tirer de plus nombreuses conclusions toutefois les données de ce travail seront complétées par les restes des données de la région Antilles-Guyane dans laquelle l'étude EPIDFA est menée.

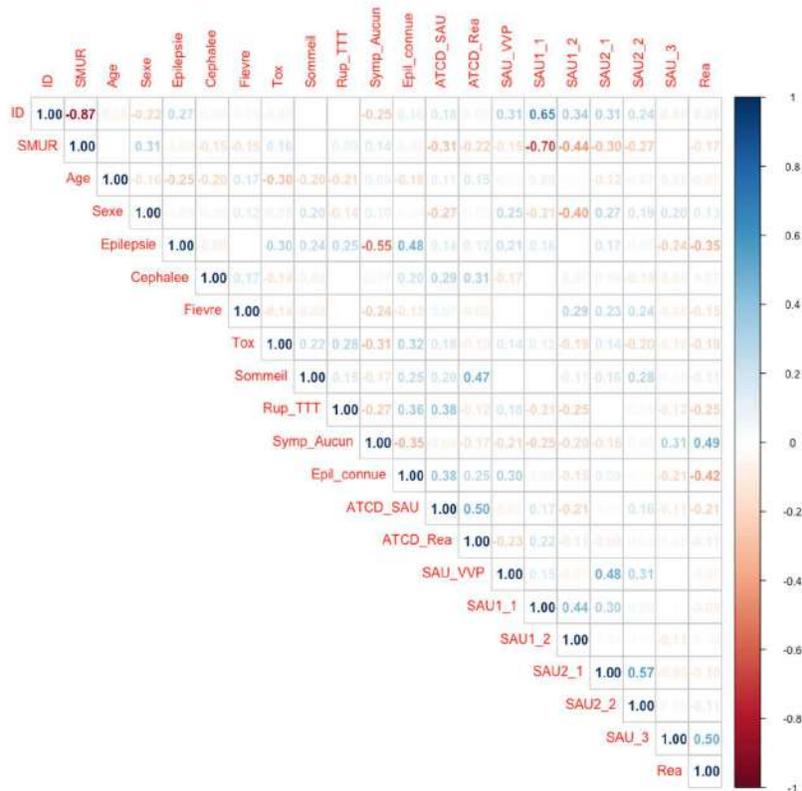
VI. Annexes

1. Modified Rankin Scale

Modified Rankin Scale (mRS)

Valeur	Symptomes
0	Aucun symptome
1	Pas d'incapacité en dehors des symptomes : activités et autonomie conservées
2	Handicap faible : incapable d'assurer les activités habituelles mais autonomie
3	Handicap modéré : besoin d'aide mais marche possible sans assistance
4	Handicap modérément sévère : marche et gestes quotidiens impossibles sans aide
5	Handicap majeur : alitement permanent, incontinence et soins de nursing permanent

2. Diagramme de corrélation des variables



3. Protocole du SAU et du SAMU du CHC

Référence :	Titre : Crise convulsive épileptique et état de mal épileptique de l'adulte aux urgences et en SMUR	
Document organisationnel : ☐ Document opérationnel : ☐	SECTEUR EMETTEUR : Service d'Accueil des Urgences	Page :1/45 Date d'émission : 24/04/2023 Date dernière révision :
Rédaction : Nom : Dr FREMERY Alexis Fonction : Chef de Clinique	Vérification : Nom : Dr MARLIER Julien Fonction : PHC	Vérification : Nom : Dr DESCHAMPS Camille Fonction : PHC
Approbation : Nom : Pr PUJO Jean Fonction : Chef de service	Approbation : Nom : Dr CHARBONNIER Jeanne Fonction : PHC	Approbation : Nom : Fonction :
Ont collaboré à la rédaction :		Visa qualité :
Services concernés par application : Service d'accueil des urgences et du SAMU		
Attention, seule la version numérique de ce document fait foi		



I- OBJET

Description de la prise en charge aux urgences :

- D'une première crise convulsive de l'adulte
- D'une crise convulsive de l'adulte épileptique connu
- D'un état de mal épileptique de l'adulte

II- PERSONNES CONCERNÉES

L'ensemble du personnel soignant du SAU et du SMUR 973

III- TEXTE DE REFERENCE

1. *Prise en charge d'une première crise d'épilepsie. Société Française de Neurologie. 2014*
2. *Epilepsies : Prise en charge des enfants et des adultes. Haute Autorité de Santé. 2020*
3. *Classification opérationnelle des types de crises. International League Against Epilepsy. 2017*
4. *O. Rutschmann, S. et al. Prise en charge des crises épileptiques de l'adulte aux urgences. Rev Med Suisse 2003 ; volume -1. 23170*
5. *P. Kahane et al. Convulsion de l'adulte : traitement et orientation. Urgences 2007 ; chapitre 2*
6. *Crise Convulsive de l'adulte. Vidal, mise à jour février 2021*
7. *Epilepsie – Crises convulsives de l'adulte au SAU. Urgences-online, mise à jour janvier 2020*

IV- DEFINITIONS

- **Epilepsie** : prédisposition durable à générer des crises et les conséquences cognitives, comportementales, psychologiques et sociales
- **Crise d'épilepsie** : survenue transitoire de symptômes dus à une activité neuronale cérébrale excessive ou anormalement synchrone
- **Crise symptomatique aigue** : relation temporelle avec une atteinte du système nerveux central
- **EMETCG** : Crise généralisée > 5min ou crises à intervalles brefs sans reprise de conscience intercritique
- **EME focaux avec troubles de conscience** : Crise > 10min ou crises à intervalles brefs sans reprise de conscience intercritique
- **EME focaux sans altération de conscience** : Crise > 10-15min
- **EME absence** : Crise > 10-15min
- **EME myocloniques, cloniques et toniques** : Crise > 10-15min
- **EME réfractaire** : EME malgré deux lignes thérapeutiques différentes et bien conduites

V- DESCRIPTION

A. Diagnostic

Aucun signe clinique n'est pathognomonique d'une crise d'épilepsie. Le diagnostic repose donc sur un faisceau d'arguments. Les deux diagnostics différentiels principaux sont les syncopes convulsivantes et les Crises Non Epileptiques Psychogènes ou CNEP.

	Epilepsie	Syncope	Crise psychogène
ATCD	Fam/perso d'épilepsie Crises fébriles AVC, infection SNC, neurochirurgie ATCD de TC grave Patho. neuro dégénérative	Anti-HTA, anti-arythmique, diurétiques, allongeurs de QT ATCD fam de mort subite, hypotension orthostatique, cardiopathie dysrythmique	ATCD Psy
Circons- tances	Troubles du sommeil, Conso de Toxique Sevrage OH, benzodiazépines Stimulations lumineuses Abaisseurs du seuil épileptogène	Stimulations vagues : Miction, défécation, toux, vomissements, douleurs, prise de sang, orthostatisme prolongé, changement brutal de position... Activité sportive	Conflit Stress
Examen	Morsure de langue Confusion prolongée Posture inhabituelle, hypertonie	Sueurs Sensation vertigineuse Hypotonie	Mvmts anormaux, Pleurs, Bégaiements, Yeux clos, Résistance...

B. Tri IAO

1. Première crise convulsive épileptique ou crise convulsive de l'adulte

épileptique connu

- **Mise en PLS, protection des VAS, VVP (SSI en garde veine), seringue de Rivotril 1mg prête**
- FC, PA aux 2 bras, FR, température, Dextro, ECG
- Interroger les témoins et les transporteurs: (coordonnées ++), ATCD d'épilepsie, prise de traitement et de toxiques, heure de début de la crise.

Orientation

- **SAUV** : convulsions persistantes, plusieurs crises répétées, déficit neurologique post-critique, troubles de la vigilance, fièvre, contexte de TC, VIH, traitement anticoagulant, grossesse, autre critère habituel de tri 1.
- **ZAO – Box** : toutes les autres situations.

2. État de mal épileptique

- **Mise en PLS, protection des VAS**
- **Transfert SAUV**
- **VVP (SSI en garde veine), Administration d'1mg de Rivotril**
- FC, PA aux 2 bras, FR, température, Dextro, ECG
- Interroger les témoins et les transporteurs: (coordonnées ++), ATCD d'épilepsie, prise de traitement et de toxiques, heure de début de la crise ou des crises.

C. Examens paracliniques

NB : Inutile dans la crise simple de l'épileptique connu si facteur identifié à l'interrogatoire

Seuils d'imputabilité des perturbations biochimique dans la survenue d'une crise d'épilepsie

Glycémie	< 2,0 ou > 25 mmol/L	Magnésium	< 0,3 mmol/L
Sodium	< 115 mmol/L	Urée S	> 35,7 mmol/L
Calcium	< 1,2 mmol/L	Créatininémie	> 884 umol/L

Etiologies des crises épileptique à rechercher

EME chez patient connu pour épilepsie	%
Lien avec médication (non-adhérence, iatrogénie, etc.)	16-35%
Epilepsie connue sans facteur provoquant	15%
Sevrage alcool / Benzodiazépine (BZD)	5-20%
Tumeur cérébrale	14%
Maladie cérébrovasculaire (séquelle ou aiguë)	8-14%
Toxique ou métabolique	4-15%
Infection hors du SNC	5-7%
Séquelle de traumatisme crânien	5%
Infection du SNC	3%

EME de novo	%
Maladie cérébrovasculaire (séquelle ou aiguë)	32%
Tumeur cérébrale (incluant changement aigu, saignement par exemple)	3-18% (5%)
Intoxication (volontaire/accident)	5-20%
Origine inconnue	5-10%
Sevrage alcool/BZD	6-10%
Toxique ou métabolique	6-10%
Infection du SNC	5-9%
Traumatisme crânien aigu	7%
Maladie inflammatoire (y compris auto-immunes)	6%
Origine indéterminée	5%
Infection hors du SNC	2%
Maladies neurodégénératives	2%

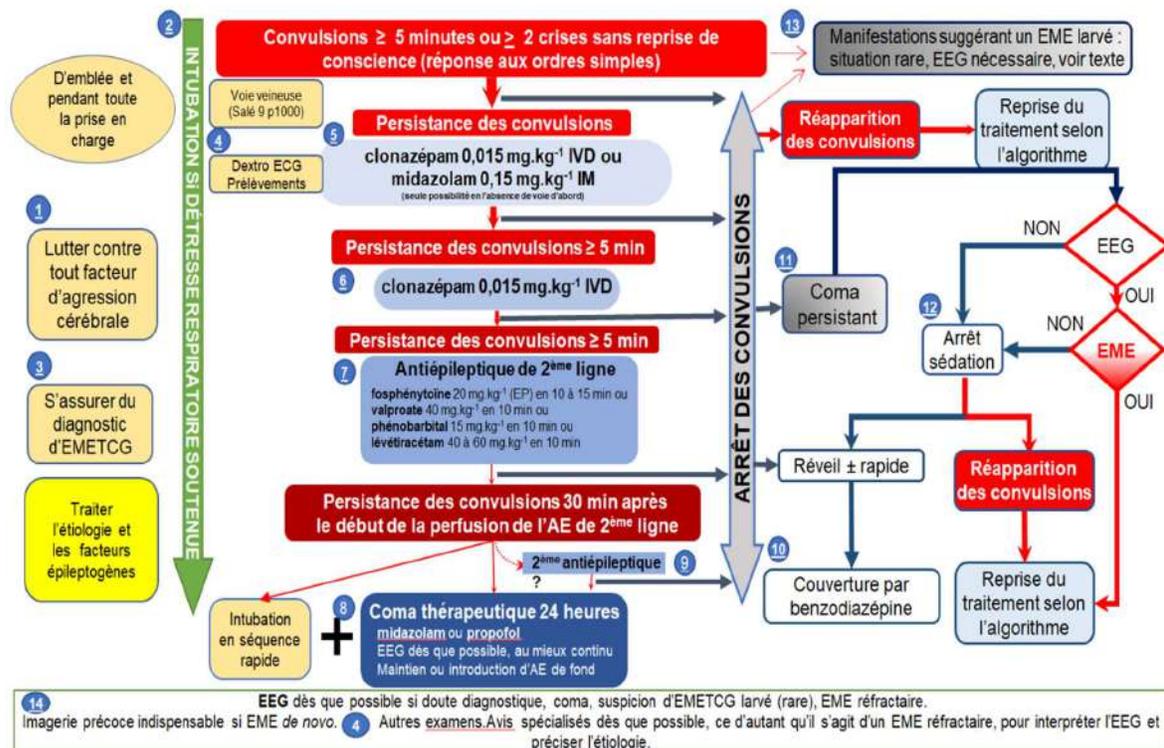
- **Bilan sanguin** : Étiologique mais non diagnostique : CPK, Ionogramme, Glycémie, urée, créatinine. NFSp, TP, TCA, BHC
+ Dosage des antiépileptiques +/- Dosage des toxiques

- **Imagerie** : TDM ou IRM si...

Patient stable, TC, 1er épisode d'EMETCG, pathologie cérébrale susceptible de s'être modifiée, troubles de la vigilance, confusion, céphalées, syndrome méningé, modification de l'examen neurologique, déficit focal constaté ou rapporté, état fébrile inexpliqué, antécédents néoplasiques, anticoagulant, terrain immunodéprimé, Age > 40 ans, suivi neurologique incertain, etc...

- **ECG** systématique : recherche de QT long et de trouble du rythme cardiaque
- **EEG** le plus précocément possible, idéalement dans les 24 heures

D. Prise en charge thérapeutique si crise convulsive



E. **Prise en charge aspécifique de l'état de mal épileptique**
 1. **Prévention des ACSOS (cf protocole)**

Paramètre à monitorer et à corriger	Valeurs cibles	Moyens à disposition
Oxygénation sanguine	SpO ₂ 95-99 % PaO ₂ 80-95 mmHg	- Libération des voies aériennes supérieures : guédel, aspiration positionnement de la tête - O ₂ au masque facial - Intubation et ventilation mécanique - Monitoring continu de la SpO ₂
Capnie	PaCO ₂ 35-45 mmHg si HTIC avec intubation	- Intubation ventilation mécanique - Mode volume contrôlé - Monitoring continu du CO ₂ expiré
Pression artérielle moyenne (PAM)	PAM 70-90 mmHg PAM ≥ 90 mmHg si HTIC*	- Remplissage vasculaire modéré - Catécholamines - Monitoring non invasif ou invasif de la pression artérielle - Monitoring du débit cardiaque si Tako-Tsubo (échocardiographie)
Rythme cardiaque	Risque de troubles du rythme et de la conduction	- Electrocardiogramme continu - Perfusion lente de phénytoïne (< 50 mg.min ⁻¹) ou de fosphénytoïne (< 100 mg.min ⁻¹)
Glycémie	1,4 – 1,8 g.L ⁻¹	- Mesure de la glycémie dès la prise en charge initiale - Monitoring de la glycémie pendant toute la prise en charge - Sérum glucosé 30 % (50 mL) si hypoglycémie - Insulinothérapie intraveineuse ou sous-cutanée si hyperglycémie, selon un protocole préétabli d'adaptation des doses
Natrémie	135-145 mEq.L ⁻¹	- En cas d'EMETCG par hyponatrémie : correction de 1 à 2 mEq/l/heure par du sérum salé hypertonique 20 %, jusqu'au contrôle de l'EME, sans dépasser 8 mEq.L ⁻¹ .jour ⁻¹
Calcémie	2,2-2,6 mEq.L ⁻¹	- En cas d'EMETCG par hypocalcémie < 1,6 mEq.L ⁻¹ (surout chez l'enfant) : correction par gluconate de calcium 10 %
pH	7,35 – 7,45	- Gazométrie artérielle - Correction spontanée de l'acidose avec le contrôle des crises le plus souvent - Bicarbonate de sodium 1,4 % si acidose métabolique - Intubation et ventilation si acidose respiratoire
Température	Normothermie (36,5 – 38 °C)	- Découvrir le patient - Paracétamol - Si besoin (fièvre élevée), refroidissement externe (couverture refroidissante, packs de glace sur les axes vasculaires), voire interne, avec curarisation (éviter le frisson)

2. **Spécificités de l'intubation oro-trachéale**

Indications :

Indications d'intubation et de ventilation mécanique	Quand ne pas recourir à l'intubation et à la ventilation mécanique
Insuffisance respiratoire aiguë Contexte d'agression cérébrale aiguë sévère * EMETCG réfractaire au traitement antiépileptique de deuxième ligne bien conduit Altération de la vigilance malgré l'arrêt des convulsions, avec mauvaise tolérance respiratoire Sécurisation du transport	Crise d'épilepsie TCG avec respiration stertoreuse Traitements antiépileptiques de première ou de deuxième ligne incomplets avec bonne tolérance respiratoire Altération profonde et prolongée de la vigilance malgré l'arrêt des convulsions, avec bonne tolérance respiratoire

Drogues d'induction séquence rapide (cf protocole):

- **Curare** : Succinylcholine 1 mg/kg si pas d'hyperkaliémie. Alternative :

Rocuronium 1.2mg/kg

- **Sédatif** : Si stabilité hémodynamique, Propofol 1 à 2 mg/kg en bolus répétés ou Thiopental 1,5 à 2,5 mg/kg en bolus puis 50 mg toutes les 2 min jusqu'à disparition des crises.
Alternative : Etomidate 0,5 mg/kg si précarité hémodynamique

Sédation d'entretien :

- **Midazolam** : 0,1 à 0,5 mg/kg/h ou **Propofol** : 3 à 4 mg/kg/h
- **Sufentanyl** : 0,5 à 3 ug/kg/h

Si persistance de crises sous Midazolam ou Propofol : Thiopental : 2 à 5 mg/kg/h

F. Critères d'hospitalisation

Sortie sans hospitalisation envisageable : après avis du neurologue

- Retour rapide à un examen neurologique normal
- Normalité des investigations
- Adhésion au suivi médical
- Document écrit avec recommandations
- CRH pour MT et Neurologue

Prise en charge différée : après avis du neurologue

- Cs Neurologue dans les 15 jours
- IRM dans les 15 jours ou dans le mois si scanner initial normal
- EEG dans les 4 semaines (au mieux dans les 48h)
- Traitement si besoin

G. Traitement

Sur Décision du spécialiste (grade A) en fonction de certains critères :

- Prédilection durable à la survenue de crise
- Déficit neurologique ou neuropsychologique
- EEG : activité épileptique non équivoque
- Anomalie structurale à l'imagerie
- Risque de récurrence jugé inacceptable par patient et entourage
- Statut social ou professionnel le justifiant
- Si récurrence

Epilepsie focale

Carbamazépine (Tegretol), Lamotrigine (Lamictal), Lévétiracétam (Keppra), Oxcarbazépine (Trileptal), Lacosamide (Vimpat)

Epilepsie généralisée avec CTG seules, myoclinique juvénile, absence

Lamotrigine, Valproate de Sodium (Depakine) [Contre-indiqué chez la femme en âge de procréer (!) CRAT]

VI- ANNEXES

Informations au patient

Informations générales sur l'épilepsie	Conséquences psychologiques possibles
<p>Expliquer les éléments suivant au patient et à son entourage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ce qu'est l'épilepsie* - La cause probable, si elle est connue - Les examens complémentaires - La classification des épilepsies* - Le syndrome, s'il est connu - Le pronostic* - La génétique, si c'est adapté - La mort subite inexpliquée* - La santé des os 	<p>Prévoir suffisamment de temps pour discuter les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La stigmatisation perçue et la façon dont les patients voient leur épilepsie* - Les problèmes de mémoire* - Les troubles de l'humeur / les troubles anxieux* - Le maintien du bien être mental* - L'estime de soi*
Médicaments antiépileptiques	À l'intention des femmes
<p>Discuter les options thérapeutiques avec le patient et lui donner des informations orales et écrites sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le choix du médicament* - L'efficacité* - Les effets indésirables* - L'adhésion, incluant comment le médicament doit être pris et la posologie* - Les interactions médicamenteuses* - La conduite à tenir en cas de prise de médicament oubliée ou retardée - L'importance de la régularité de l'approvisionnement 	<p>Les points suivants sont à discuter avec les femmes en leur donnant suffisamment de temps pour poser des questions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La contraception* - Planifier une grossesse* - La grossesse et l'allaitement*
Les facteurs déclenchants d'une crise	Le mode de vie
<p>S'assurer que le patient sait que les éléments suivants peuvent être des facteurs déclenchant d'une crise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le manque de sommeil* - L'alcool et les drogues récréatives* - Le stress* - La photosensibilité - L'arrêt de traitement 	<p>Mentionner et discuter, si c'est adapté, les éléments suivants avec le patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La conduite automobile* - L'emploi - L'éducation scolaire - Les loisirs - Les relations amicales - La sécurité au domicile* - Les prestations sociales
* : Ces éléments sont considérés comme les plus importants et doivent être donnés à un moment adapté pour le patient.	
Premiers secours	Format
<p>S'assurer que la famille et les aidants savent quand appeler les secours</p>	<p>L'information doit être adaptée au niveau de compréhension du patient, par exemple : sites internet, les moyens audio et les illustrations, et spécificités de la langue</p> <p>Les éléments suivants sont à considérer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le niveau de littératie du patient - Des difficultés d'apprentissage - Une malvoyance

VII. Bibliographies

1. Geneva: World Health Organization. Epilepsy A public health imperative. CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2019.
2. Baulac S. Épilepsie · Inserm, La science pour la santé [Internet]. 2018. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/epilepsie/>
3. Assurance maladie. Personnes prises en charge pour épilepsie en 2020. Assurance maladie; 2023.
4. Marie CV, Antoine R. Diversité et précarité : le double défi des univers ultramarins la Guyane. HCFEA; 2022.
5. Douriaud C. L'essentiel sur... La Guyane. INSEE; 2022. Report No.: 164.
6. Epelboin L, Abboud P, Abdelmoumen K, About F, Adenis A, Blaise T, et al. Panorama des pathologies infectieuses et non infectieuses de Guyane en 2022. MTSI. 17 févr 2023;3(1).
7. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, Rossetti AO, Scheffer IE, Shinnar S, et al. A definition and classification of status epilepticus – Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus. *Epilepsia*. oct 2015;56(10):1515-23.
8. Dupont S, Crespel A. États de mal épileptiques : épidémiologie, définitions et classifications. *Rev Neurol (Paris)*. avr 2009;165(4):307-14.
9. Rheims S, Gobert F, Andre-Obadia N, Dailler F. État de mal épileptique chez l'adulte : diagnostic et traitement. *Prat Neurol - FMC*. mai 2021;12(2):103-8.
10. Outin H, Guèye P, Alvarez V, Auvin S, Clair B, Convers P, et al. Prise en charge des états de mal épileptiques en préhospitalier, en structure d'urgence et en réanimation dans les 48 premières heures (à l'exclusion du nouveau-né et du nourrisson). *Médecine Intensive Réanimation*. 30 juill 2020;
11. Bongiorno B. Prévention des ACSOS : concepts physiologiques et mise en pratique infirmière. Charles PE, Ritzenthaler T, éditeurs. *Médecine Intensive Réanimation*. sept 2019;28(5):408-13.
12. Zeidan S. États de mal épileptique convulsifs ventilés à la phase initiale: étude rétrospective multicentrique du taux d'états de mal réfractaires et des modalités de gestion de l'anesthésie générale à la phase précoce en réanimation. [Paris]: Université Paris Descartes; 2018.
13. Buainain RP, Oliveira CTP, Marson FAL, Ortega MM. Epidemiologic Profile of Patients With Epilepsy in a Region of Southeast Brazil: Data From a Referral Center. *Front Neurol*. 10 mai 2022;13:822537.
14. Van Melle A, Cropet C, Parriault MC, Adriouch L, Lamaison H, Sasson F, et al. Renouncing care in French Guiana: the national health barometer survey. *BMC Health Serv Res*. déc 2019;19(1):99.

15. Linière S, Nacher M, Drak Alsibai K, Mergeayfabre M, Hafsi N, Charpin A, et al. Precariousness, Diabetes Control and Complications in French Guiana. *Front Endocrinol.* 22 juill 2022;13:937156.
16. Rochemont DR, Mimeau E, Misslin C, Papaix-Puech M, De Toffol B, Sabbah N, et al. A Prospective Comparative Study of Health Inequalities and the Epidemiology of Stroke in French Guiana and Dijon, France. *Front Public Health.* 13 mai 2022;10:849036.
17. ARS. Programme régional d'accès et à la prévention des soins 2018-2022 (PRAPS). Guyane: ARS Guyane; 2018.
18. Baert X, Charrier R, Kempf N. L'accès aux soins à l'épreuve des grands espaces guyanais : l'absence d'offre de soins s'accompagne de précarité. INSSE; 2017.
19. Nacher M, Basurko C, Douine M, Lambert Y, Hcini N, Elenga N, et al. The Epidemiologic Transition in French Guiana: Secular Trends and Setbacks, and Comparisons with Continental France and South American Countries. *Trop Med Infect Dis.* 8 avr 2023;8(4):219.
20. Rajaonarison LA, Rasaholiarison NF, Lemahafaka JG, Randrianasolo RO, Razafindrasata S, Zodaly N, et al. Profil clinico-therapeutique des états de mal épileptiques dans le service de neurologie de l'hôpital Befelatanana, Antananarivo: une étude transversale descriptive. *Pan Afr Med J.* 2022;42.
21. Hantson P. Convulsions d'origine toxique. *Réanimation.* juill 2004;13(5):343-8.
22. Daveluy A, Frauger E, Peyrière H, Moracchini C, Haramburu F, Micallef J. Which psychoactive substances are used by patients seen in the healthcare system in French overseas territories? Results of the OPPIDUM survey. *Fundam Clin Pharmacol.* févr 2017;31(1):126-31.
23. Santoli F, Crespel A. Recherche étiologique lors d'un état de mal épileptique. *Rev Neurol (Paris).* avr 2009;165(4):338-43.
24. Nacher M. L'infection VIH en Guyane : revue historique et tendances actuelles / HIV in french Guiana : Historical review and current trends. 2020;
25. Magendie M. Évaluation des pratiques cliniques dans la prise en charge de l'état de mal épileptique au sein du SAMU 06 et comparaison de ces traitements. [Nice]: Université Côte d'Azur; 2020.
26. Chamberlain JM, Kapur J, Shinnar S, Elm J, Holsti M, Babcock L, et al. Efficacy of levetiracetam, fosphenytoin, and valproate for established status epilepticus by age group (ESETT): a double-blind, responsive-adaptive, randomised controlled trial. *The Lancet.* avr 2020;395(10231):1217-24.
27. Hodel J. Première crise épileptique et IRM. *Neurologies.* 2022;25(245).
28. Perret J, Sabourdy C, Nouyrigat E. Prise en charge d'une première crise d'épilepsie de l'adulte. HAS; 2020.

29. Fauthoux S. Incidence de récurrence comitiale dans les six premières heures de surveillance des patients entrant aux urgences pour crise comitiale. [Bordeaux]: Université de Bordeaux; 2015.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, en présence des maîtres de cette école et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité qui la régissent.

Mon premier souci sera, de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous les éléments physiques et mentaux, individuels collectifs et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients de décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai influencer ni par la recherche du gain ni par la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers.

Et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances, sans acharnement.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Que je sois modéré en tout, mais insatiable de mon amour de la science.

Je n'entreprendrai rien qui ne dépasse mes compétences ; je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

Nom : COLLIN **Prénom** : Charles

Sujet de la thèse : Étude épidémiologique des états de mal épileptiques aux urgences de Cayenne (EpiDFA)

Thèse : Médecine – Université des Antilles et de la Guyane – Année 2023

Qualification : Docteur en Médecine **Spécialité** : Médecine d'Urgence

Mots-clés : Epilepsie, Etat de mal épileptique, épidémiologie, Guyane, Cayenne, VIH, Cocaïne

Contexte : L'état de mal épileptique (EME) est une maladie rare décrite comme une crise d'épilepsie généralisée durant plus de cinq minutes, une crise focale supérieure à dix minutes ou une absence supérieure à quinze minutes. L'épilepsie affecte particulièrement les populations des pays à revenu bas ou intermédiaire et l'OMS estime que 70% des patients souffrant d'épilepsie pourraient vivre sans crises s'ils étaient correctement diagnostiqués et traités. La Guyane est un département français situé en Amérique du Sud dont les caractéristiques socio-économiques de sa population sont proches de celles des pays voisins.

Objectifs de l'étude :

Mesurer le taux d'incidence annuelle de survenue de l'EME chez les adultes pris en charge par le SAMU/SMUR et les urgences du Centre hospitalier de Cayenne.

Décrire les caractéristiques épidémiologiques de l'EME chez l'adulte en Guyane en termes de profils de patients, de facteurs associés, de récurrences, de causes et de complications.

Matériels et méthodes : Etude observationnelle descriptive prospective du 22 octobre 2022 au 21 octobre 2023, incluant tous les patients adultes pris en charge pour état de mal épileptique au SAMU/SMUR et aux urgences de Cayenne. Les données socio-économiques, les antécédents et les données de prise en charge ont été recueillis.

Résultats : Sur cette période, 46 patients ont été inclus dans l'étude ce qui représente une incidence annuelle de 34,8/100.000 habitants. La population était majoritairement masculine (H/F=1,56) et d'âge intermédiaire (55 ans \pm 19). 81% avaient un niveau d'éducation scolaire inférieur ou équivalent au baccalauréat, 53% étaient sans emploi ou à la retraite. Les principaux antécédents étaient une épilepsie secondaire (43%), un AVC (34%) et une hypertension artérielle (37%). Les principaux facteurs favorisants retrouvés étaient l'observance thérapeutique (22%) et la consommation ou le sevrage de toxiques (13%). Le SMUR est intervenu dans 48% des cas. Une IRM ou une TDM ont été réalisées pour 78% des patients. Les paramètres cliniques des ACSOS étaient normaux dès le premier contact médical, et 21% présentaient une dysnatrémie modérée. Les traitements entrepris étaient à 92% le clonazépam en première ligne et à 76% le lévétiracétam en deuxième ligne. Au décours de leur prise en charge aux urgences 50% ont été orientés à domicile. Aucune association n'a été retrouvée entre le type de secours, le taux d'hospitalisation, le type d'épilepsie, et le taux d'admission en réanimation.

Conclusion : La population impactée par les EME en Guyane est la même que celle de France hexagonale malgré des conditions socio-économiques plus précaires. La prise en charge réalisée suit les recommandations en vigueur et l'évaluation des facteurs de risques n'a pas permis d'identifier de profil à risque. Ce travail sur petit effectif reste à être complété par les données du reste de la Guyane et des Antilles françaises.

JURY :

Président :

Juges :

Pr KALLEL Hatem

Pr GUEYE Papa

Pr PUJO Jean

Pr PORTECOP Patrick

Dr NEGRELLO Florian

Dr FREMERY Alexis

Directeur de Thèse :

Adresse du candidat : 444, route de la Chaumière, 97351 Matoury