



**HAL**  
open science

**Syndrome coronarien aigu au CHU de Pointe-à-Pitre /  
Abymes : évaluation de la prise en charge à la phase  
aiguë et du niveau des connaissances médicales des  
patients : à propos de 93 dossiers**

Julien Favier

► **To cite this version:**

Julien Favier. Syndrome coronarien aigu au CHU de Pointe-à-Pitre / Abymes : évaluation de la prise en charge à la phase aiguë et du niveau des connaissances médicales des patients : à propos de 93 dossiers. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01349552

**HAL Id: dumas-01349552**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01349552>**

Submitted on 27 Jul 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DES ANTILLES  
2016

FACULTE DE MEDECINE  
HYACINTHE BASTARAUD  
N° 2016ANTI0043

**SYNDROME CORONARIEN AIGU  
AU CHU DE POINTE-A-PITRE / ABYMES**

**EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE A LA PHASE AIGUË ET DU  
NIVEAU DES CONNAISSANCES MEDICALES DES PATIENTS  
A PROPOS DE 93 DOSSIERS**

**THESE**

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

Le 14 Juin 2016

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Par

**FAVIER JULIEN**

Examineurs de la thèse :

Madame le Professeur Annie Lannuzel  
Monsieur le Professeur Bruno Hoen  
Monsieur le Professeur André-Pierre Uzel  
Madame le Docteur Franciane Gane Troplent  
Monsieur le Docteur Laurent Larifla

Présidente du jury  
Membre du jury  
Membre du jury  
Membre du jury  
Directeur de thèse

# UNIVERSITE DES ANTILLES ET DE LA GUYANE

\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*

## FACULTE DE MEDECINE HYACINTHE BASTARAUD

\*\*\*

**Présidente de l'Université :** Corinne MENCE-CASTER

**Doyen de la Faculté de Médecine :** Raymond CESAIRE

**Vice-Doyen de la Faculté de Médecine :** Suzy DUFLO

### Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

**Serge ARFI**

**Médecine interne**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 22 55 - Fax : 05 96 75 84 45

**Bruno HOEN**

**Maladies Infectieuses**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 15 45

**Pascal BLANCHET**

**Chirurgie Urologique**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 13 95 - Tel/Fax 05 90 89 17 87

**André-Pierre UZEL**

**Chirurgie Orthopédique et Traumatologie**

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 14 66 – Fax : 0590 89 17 44

**Pierre COUPPIE**

**Dermatologie**

CH de CAYENNE

Tel : 05 94 39 53 39 - Fax : 05 94 39 52 83

**Thierry DAVID**

**Ophtalmologie**

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 14 55 - Fax : 05 90 89 14 51

**Suzy DUFLO**

**ORL – Chirurgie Cervico-Faciale**

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 93 46 16

**Eustase JANKY**

**Gynécologie-Obstétrique**

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel 05 90 89 13 89 - Fax 05 90 89 13 88

**Georges JEAN-BAPTISTE**

**Rhumatologie**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44

**François ROQUES**

**Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38

**Jean ROUDIE**

**Chirurgie Digestive**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 21 01

Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38

**Jean-Louis ROUVILLAIN**

**Chirurgie Orthopédique**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 22 28

**André WARTER**

**Anatomopathologie**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 23 50

**André CABIE**

**Maladies Infectieuses**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 23 01

**Philippe CABRE**

**Neurologie**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 22 61

**Raymond CESAIRE**

**Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 24 11

**Philippe DABADIE**

**Anesthésiologie/Réanimation**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 96 89 11 82

**Maryvonne DUEYMES-BODENES**

**Immunologie**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 24 24

**Régis DUVAUFERRIER**

**Radiologie et imagerie Médicale**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 21 84

**Annie LANNUZEL**

**Neurologie**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 14 13

**Louis JEHEL**

**Psychiatrie Adulte**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 20 44

**Mathieu NACHER**

**Epidémiologie**

CH de CAYENNE

Tel : 05 94 93 50 24

**Guillaume THIERY**

**Réanimation**  
 CHU de POINTE-A-PITRE/BYMES  
 Tel : 05 90 89 17 74

**Magalie DEMAR**

**Parasitologie et Infectiologie**  
 CH de CAYENNE  
 Tel : 05 94 39 53 09

**Vincent MOLINIE**

**Anatomie Cytologie Pathologique**  
 CHU de FORT DE FRANCE  
 Tel : 05 96 55 20 85/55 23 50

**Philippe KADHEL**

**Gynécologie-Obstétrique**  
 CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

**Jeannie HELENE-PELAGE**

**Médecine Générale**  
 Cabinet libéral au Gosier  
 Tel : 05 90 84 44 40 - Fax : 05 90 84 78 90

### **Professeurs des Universités Associés**

**Karim FARID**

**Médecine Nucléaire**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE

### **Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers**

**Christophe DELIGNY**

**Gériatrie et biologie du vieillissement**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 22 55

**Jocelyn INAMO**

**Cardiologie**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38

**Franciane GANE-TROPLENT**

**Médecine générale**  
 Cabinet libéral les Abymes  
 Tel : 05 90 20 39 37

**Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE**

**Endocrinologie**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 13 03

**Marie-Laure LALANNE-MISTRIH**

**Nutrition**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 13 00

**Sébastien BREUREC**

**Bactériologie & Vénérologie**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 12 80

**Narcisse ELENGA**

**Pédiatrie**  
CH de CAYENNE

**Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux**

**Rémi EYRAUD**

**Urologie**  
CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
Tel : 05 90 89 13 95

**MARY Julia**

**Rhumatologie**  
CHU de FORT- DE - FRANCE  
Tel : 05 96 55 23 52

**MOINET Florence**

**Rhumatologie et Médecine Interne**  
CHU de FORT- DE - FRANCE  
Tel : 05 55 22 55 00

**Philippe CARRERE**

**Médecin Générale**  
CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
Tel : 06 90 99 99 11

**DE RIVOYRE Benoit**

**Ophthalmologie**  
CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
Tel : 05 90 89 14 50

**SEVERYNS Mathieu**

**Orthopédie**  
CHU de FORT –DE- FRANCE  
Tel : 05 90 55 22 28

**DELAIGUE Sophie**

**Dermatologie – Maladies Infectieuses**  
CH de CAYENNE  
Tel : 05 94 39 53 39

**Katlyne POLOMAT**

**Médecine interne**  
CHU de FORT- DE - FRANCE  
Tel : 05 96 55 22 55

**BORJA DE MOZOTA Daphné**

**Gynécologie Obstétrique**  
CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES  
Tel : 0590 89 19 89

**ROSE-DITE MODESTINE Johan**

**Urologie**  
CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES  
Tel : 0590 89 13 95

**JACQUES-ROUSSEAU Natacha**

**Anesthésiologie/Réanimation**  
CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
Tel : 05 96 89 11 82

**GUILLE Jérémy**

**ORL et Chirurgie Maxillo Faciale**  
CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
Tel : 05 90 89 13 95

**BLETTERY Marie**

**Rhumatologie 5D**  
CHU de FORT- DE - FRANCE  
Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44

**SCHOELL Thibaut**

**Chirurgie thoracique et cardiovasculaire**  
CHU de FORT- DE - FRANCE  
Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38

**SAJIN Ana Maria**

**Psychiatrie**  
CHU de FORT- DE - FRANCE  
Tel : 05 96 55 20 44

**GHASSANI Ali**

**Gynécologie Obstétrique**  
CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
Tel : 0590 89 19 89

**BRUNIER-AGOT Lauren**

**Rhumatologie**  
CHU de FORT- DE - FRANCE  
Tel : 05 96 55 23 52

**GALLI-DARCHE Paola**

**Neurologie**  
CHU de FORT- DE - FRANCE

**CHARMILLON Alexandre**

**Maladies Infectieuses**  
CH de CAYENNE  
Tel : 05 94 39 53 39

#### **Professeurs EMERITES**

**Bernard CARME**

**Parasitologie**

**CHARLES-NICOLAS Aimé**

**Psychiatrie Adulte**

## REMERCIEMENTS

**A la Présidente de mon jury de thèse,**

Madame le Professeur Annie LANNUZEL,  
Professeur de Neurologie

Vous me faites le très grand honneur de présider et de juger cette thèse.  
J'ai pu apprécié l'extrême importance que vous accordez à la qualité de la formation des internes Antilles-Guyane dans et hors de votre service.  
Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

**A mon juge,**

Monsieur le Professeur Bruno HOEN,  
Professeur de Maladies Infectieuses et Tropicales

Je vous remercie vivement d'avoir accepté de juger ce travail.  
Votre disponibilité notamment pour des avis spécialisés parfois très à distance est appréciée. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon plus profond respect.

**A mon juge,**

Monsieur le Professeur André-Pierre UZEL,  
Professeur de Chirurgie Orthopédique

Veuillez recevoir toute ma gratitude pour avoir accepté de juger mon travail dans un délai aussi rapide. Vos nombreux avis durant mon stage aux Urgences du CHU de Pointe-à-Pitre ont été des plus formateurs. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de mon plus profond respect.



**A mon juge,**

Madame le Docteur Franciane GANE-TROPLENT,  
Maître de Conférence des Universités – Associé

Merci de m'avoir accueilli par deux fois au sein de ton cabinet et de m'avoir fait rapidement confiance en me confiant tes patients. Je te remercie également pour les très nombreuses heures consacrées à ma formation tant sur le plan théorique que pratique. Je souhaite te remercier tout particulièrement pour la gentillesse et la sympathie dont tu as fait preuve à mon égard au cours de mon internat. Du point de vue professionnel, tu as réussi à me donner le plaisir d'exercer notre belle spécialité qu'est la Médecine Générale. J'ai par ailleurs hâte de pouvoir m'investir dans le développement de notre Internat de Médecine Générale. Je suis très honoré que tu aies accepté de juger encore une fois un de mes écrits.

Que ce travail soit le témoignage de ma gratitude et de mon admiration.

**A mon juge et directeur de thèse,**

Monsieur le Docteur Laurent LARIFLA,  
Praticien hospitalier en Cardiologie

Tu es à l'initiative de ce travail et le temps que j'y ai consacré est à la hauteur du respect et de l'estime que j'ai pour toi. Tu as été extrêmement disponible et tu m'as été d'une aide précise lors de toutes les étapes de cette étude. Sans tes nombreux conseils, ce travail n'existerait pas et je t'en remercie. Mes différents semestres passés dans le service ont largement contribué à forger mon projet professionnel. Je souhaite également te remercier de ton soutien et de ta confiance lors de toutes les étapes de mon internat. Reçois ici l'expression de mon estime et de mes sincères remerciements.

**Au Professeur Guillaume THIERY,**

Professeur de Réanimation et de Médecine d'Urgence

Je vous remercie vivement d'avoir initialement accepté de juger ce travail dont le sujet vous tient à cœur et regrette votre indisponibilité. Vous m'avez fait partager avec enthousiasme vos connaissances et compétences dans le domaine de la médecine d'urgence. Vos nombreux avis lors de mes gardes d'interne aux Tri B du CHU ont été particulièrement appréciés. Je vous en remercie.

Que ce travail soit l'occasion de vous témoigner ma gratitude et mon profond respect

**A mes maîtres d'internat**

Madame le Professeur Jeannie HELENE-PELAGE. J'ai grandement profité de l'étendue de vos connaissances médicales. Je vous remercie pour votre disponibilité et les innombrables heures passées pour la formation des internes de médecine générale de notre Faculté.

Monsieur le Docteur Patrick PORTECOP. Merci de m'avoir accueilli et fait découvrir les Urgences du CHU de Pointe-à-Pitre lors de mon premier semestre. Cette époque a été des plus formatrices. Ces connaissances acquises seront de la plus grande utilité tout au long de ma carrière. Je t'en remercie.

Madame le Docteur Elisabeth BROUSTAL. J'ai pu diversifier mes connaissances lors de mon stage dans votre service et je les mets à profit au quotidien dans mon exercice libéral.

Monsieur le Docteur Thierry BURLLOT. La Médecine B m'a beaucoup apporté en termes d'autonomisation et de connaissances gériatriques. Merci à toi et à toute l'équipe pour votre accueil.

Monsieur le Docteur Omar ELAOUFI. Tu as été là du début à la fin de mon internat. Je te remercie pour toutes les connaissances que tu as pu me transmettre et pour le temps que tu as consacré à ma formation.

Au Docteur Lydia FOUCAN. Je vous remercie pour votre aide méthodologique notamment pour les analyses statistiques que vous avez réalisées dans le cadre de mon travail.

A mes nombreux co-internes du CHU de Pointe-à-Pitre

Aux équipes du CHU de Pointe-à-Pitre

A mes amis

A ma famille

**A mon épouse,**

Pour ta présence, ta bienveillance

Les innombrables heures passées à lire, relire, corriger mes différents travaux. Pour les longs week-ends de garde malheureusement loin de toi...

Pour ton amour, ta patience, ton calme malgré mes défauts...

Pour les 2 jolies filles que nous avons déjà... Et la troisième qui viendra sous peu.

Merci à toi d'avoir été et d'être tous les jours à mes côtés

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Cardiovascular diseases are the leading cause of death in Guadeloupe. Coronary heart disease accounts for 10% of hospitalizations for cardiovascular disease and is responsible for 3.5% of deaths. In the acute phase of an Acute Coronary Syndrome (ACS), an optimal medical care greatly reduces morbidity and mortality. No regionally prospective study has been conducted in Guadeloupe to assess the quality of care in ACS.

**PRIMARY OBJECTIVE:** Evaluate the management of ACS at the University Hospital of Pointe-à-Pitre / Abymes.

**METHODS:** We conducted an observational, prospective, monocentric study in the cardiology, emergency and medicine services at the University Hospital in patients with ACS diagnosed at the beginning of the medical management. Patients were included from December 20<sup>th</sup> 2011 to April 30<sup>th</sup> 2012.

**RESULTS:** Our study included 93 consecutive cases. Two thirds of the patients were male (n=61). The mean age was 64.7 years. The predominant cardiovascular risk factors were hypertension (65.6%), smoking (46.2%), physical inactivity (41.9%), dyslipidemia (35.3%) and diabetes (33.3 %). Thirty-nine patients had a ST segment-elevation myocardial infarction, 54 presented a Non-ST segment-elevation myocardial infarction. Only 30.8% of patients with ST segment-elevation myocardial infarction were medically managed by the “SAMU” in first intention. All patients received antithrombotic drugs recommended by the local protocol. The different delays of care and the use rate of revascularization therapy were consistent with the results obtained at national and international levels.

**CONCLUSION:** The quality of care for ACS at the University Hospital of Pointe-à-Pitre / Abymes was in accordance with the national data. Information and education initiatives are however necessary in order to promote entry into the optimal acute care chain via the “SAMU”.

## Table des matières

Liste des abréviations .....	15
Liste des figures.....	16
Liste des tableaux .....	16
Liste des annexes .....	17
Grades de recommandations.....	18
Introduction .....	19
1. Première Partie : Le syndrome coronarien aigu .....	21
1.1. Définitions .....	21
1.1.1. Ancienne définition de l'infarctus du myocarde .....	21
1.1.2. Définition universelle de l'infarctus du myocarde .....	21
1.1.3. Définition du syndrome coronarien aigu .....	23
1.2. Epidémiologie de l'infarctus du myocarde.....	25
1.2.1. Incidence.....	25
1.2.2. Mortalité .....	25
1.2.3. Etiologies et facteurs de risque.....	26
1.3. Physiopathologie : de la plaque d'athérosclérose à l'infarctus.....	27
1.4. Diagnostic .....	29
1.4.1. Examen clinique et anamnèse .....	29
1.4.2. Electro-cardiographique .....	30
1.4.3. Biologique .....	32
1.4.4. Imagerie non invasive.....	33
1.4.5. Diagnostics différentiels .....	34
1.5. Evaluation du risque .....	34
1.6. Thérapeutique à la phase aiguë.....	39
1.6.1. Traitements antiagrégants plaquettaires .....	39
1.6.2. Traitement anticoagulant .....	40
1.6.3. Traitements anti-ischémiques .....	41
1.6.4. Traitements complémentaires.....	42
1.6.5. Revascularisation coronaire.....	44
1.7. Evaluation de la prise en charge des SCA.....	46
2. Deuxième partie : L'étude .....	50
2.1. Contexte de l'étude : la situation en Guadeloupe .....	50
2.1.1. Géographie et données socio-économiques.....	50
2.1.2. Affections cardiovasculaires et facteurs de risque .....	51
2.1.3. Offres de soins et organisation sanitaire.....	53

2.1.4.	Protocole de prise en charge aiguë au CHU de Pointe-à-Pitre .....	54
2.2.	Objectifs .....	55
2.3.	Matériel et méthodes .....	55
2.3.1.	Type d'enquête .....	55
2.3.2.	Population étudiée et critères d'inclusion.....	56
2.3.3.	Analyse de l'ECG.....	56
2.3.4.	Critères d'exclusion.....	57
2.3.5.	Recueil des données.....	57
2.3.6.	Analyse des données.....	58
2.3.7.	Critères de jugement.....	59
2.4.	Résultats .....	59
2.4.1.	Caractéristiques de la population.....	60
2.4.2.	Caractéristiques du syndrome coronaire aigu.....	63
2.4.3.	Prise en charge du syndrome coronaire aigu .....	66
2.4.4.	Evolution et Complications .....	73
2.4.5.	Evaluation des connaissances des patients .....	76
2.5.	Discussion.....	80
2.5.1.	Caractéristiques de la population.....	80
2.5.2.	Complications initiales du syndrome coronaire aigu .....	81
2.5.3.	Prise en charge du syndrome coronaire aigu .....	81
2.5.4.	Evaluation des connaissances des patients .....	86
2.5.5.	Biais et limites .....	86
2.5.6.	Perspectives .....	87
2.6.	Conclusion .....	90
	Bibliographie .....	91
	Annexes .....	97
	Serment d'Hippocrate.....	114

## Liste des abréviations

ACC	American College of Cardiology
AHA	American Heart Association
AIT	Accident Ischémique Transitoire
ANAES	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
AOMI	Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
BBG	Bloc de Branche Gauche
CCI	Centre de Cardiologie Interventionnelle
CRUSADE	Can Rapid Risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA guidelines
ECG	Electrocardiogramme
ESC	European Society of Cardiology
GRACE	Global Registry of Acute Coronary Events
HBPM	Héparine de Bas Poids Moléculaire
HNF	Héparine Non Fractionnée
HTA	HyperTension Artérielle
IDM	Infarctus Du Myocarde
MONICA	MONItoring trends and determinants in CARdiovascular disease
OAP	Cedème Aigu du Poumon
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PCM	Premier Contact Médical
SCA	Syndrome Coronaire Aigu
SCA ST+	Syndrome Coronaire Aigu avec sus-décalage du segment ST
SCA non ST+	Syndrome Coronaire Aigu sans sus-décalage du segment ST
TIMI	Thrombolysis In Myocardial Infarction



## Liste des figures

Figure 1 : Classification des syndromes coronaires aigus.....	24
Figure 2 : Stratégie de reperfusion d'un SCA ST+.....	45
Figure 3 : Pyramide des âges de la population étudiée.....	60
Figure 4 : Nombre de patients en fonction du facteur de risque cité.....	77
Figure 5 : Nombre de patients en fonction du nombre de facteurs cités .....	77
Figure 6 : SCA ST+ : réalités par rapport à la prise en charge idéale .....	88

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Calcul du risque TIMI pour SCA non-ST+.....	36
Tableau 2 : Calcul du risque TIMI pour SCA ST+.....	37
Tableau 3 : Calcul du score CRUSADE.....	38
Tableau 4 : Critères de haut risque pour un SCA non-ST+ indiquant formellement un traitement invasif.....	45
Tableau 5 : Caractéristiques de la population.....	62
Tableau 6 : Caractéristiques du syndrome coronaire aigu.....	65
Tableau 7 : Mode d'entrée dans la FPA.....	66
Tableau 8 : Prise en charge médicamenteuse.....	68
Tableau 9 : Délai entre le début de la douleur et le premier contact médical .....	69
Tableau 10 : Délai premier contact médical / réalisation ECG.....	69
Tableau 11 : Typologie des lésions retrouvées à la coronarographie.....	70
Tableau 12 : Complications .....	74
Tableau 13 : Traitement de sortie .....	75
Tableau 14 : Influence du niveau scolaire sur différentes données recueillies .....	79
Tableau 15 : Comparaison des caractéristiques de la population de l'étude avec les données de la littérature.....	81

## Liste des annexes

Annexe 1 : Etiologies de l'IDM en dehors de l'athérosclérose coronaire. ....	97
Annexe 2 : Causes d'élévation de la troponine en absence de SCA. ....	98
Annexe 3 : Protocole de prise en charge des syndromes coronariens aigus v2008.....	99
Annexe 4 : Contre-indications de la fibrinolyse.....	108
Annexe 5 : Formulaire de recueil des données.....	109

## Grades de recommandations

Les grades de recommandations ESC (European Society of Cardiology) seront indiqués à chaque fois que cela est possible. Ils renvoient aux dernières recommandations publiées au moment de la rédaction de ce travail (1,2).

<b>NIVEAU DE PREUVE SCIENTIFIQUE FOURNI PAR LA LITTÉRATURE</b>
<b>A</b> Données issues de plusieurs essais cliniques randomisés ou méta-analyses.
<b>B</b> Données issues d'un seul essai clinique randomisé ou de larges études non randomisées
<b>C</b> Consensus de l'opinion des experts et/ou études rétrospectives, registres, petites études

<b>CLASSE DE RECOMMANDATION</b>		
<b>Classes</b>	<b>Définition</b>	<b>Suggestion de termes à utiliser</b>
<b>Classe I</b>	Preuve et/ou accord général sur le fait qu'un traitement ou une procédure sont bénéfiques, utiles, efficaces	Est recommandé(e) / indiqué(e)
<b>Classe II</b>	Preuve d'un conflit et/ou une divergence d'opinions sur l'utilité/efficacité du traitement ou de la procédure en question	
<b>Classe IIa</b>	Le poids de la preuve/opinion est en faveur de l'utilité/efficacité	Devrait être considéré(e)
<b>Classe IIb</b>	L'utilité/efficacité est moins bien établie par la preuve/opinion.	Peut être considéré(e)
<b>Classe III</b>	Preuve ou accord général sur le fait que le traitement ou la procédure en question n'est pas utile/efficace, et peut être nuisible dans certains cas.	N'est pas recommandé(e)

## Introduction

L'infarctus du myocarde est la principale cause de morbi-mortalité dans les pays industrialisés (3). Environ 130 000 personnes sont victimes d'infarctus tous les ans en France (4). Tout médecin est confronté dans sa pratique à cette pathologie que ce soit dans sa prévention, sa prise en charge aiguë ou la gestion de ses séquelles.

On connaît depuis plusieurs décennies le rôle de l'occlusion de l'artère coronaire dans la survenue de l'infarctus du myocarde et de la nécrose myocardique. Les bénéfices d'une reperfusion précoce de l'artère coupable ont été largement démontrés par les études randomisées et les registres (3,5,6).

Tous ces travaux ont abouti, d'une part, à l'élaboration de recommandations de prise en charge par les sociétés savantes (European Society of Cardiology – ESC (1,2), American Heart Association, AHA (7,8)) et, d'autre part, à une nouvelle définition de l'infarctus du myocarde distinguant le syndrome coronaire aigu (SCA) selon la modification ou non du segment ST (9). L'application de ces recommandations est primordiale dans tout établissement de santé afin de garantir une prise en charge optimale des patients atteints d'un syndrome coronaire aigu.

Le service de cardiologie du CHU de Pointe-à-Pitre / Abymes est le seul établissement de Guadeloupe bénéficiant d'un plateau de coronarographie avec autorisation d'angioplastie. Il constitue de ce fait le centre de cardiologie interventionnelle H24 de référence pour toute la région guadeloupéenne. Un protocole spécifique de prise en charge du syndrome coronaire aigu a été adopté au sein de l'établissement afin de favoriser la mise en œuvre des recommandations.

Cependant, aucune étude prospective n'a été menée à ce jour sur le territoire pour évaluer sa qualité d'application.

Après un rappel des données de la littérature, des recommandations internationales et des spécificités locales, notre travail se propose d'étudier la qualité de prise en charge de la phase aiguë du syndrome coronaire aigu au sein du CHU de Pointe-à-Pitre / Abymes dans le but d'identifier des points accessibles à des actions d'amélioration. Nous nous sommes également intéressés au niveau de connaissance médicale des patients sur leur pathologie et à l'impact de leur niveau socio-éducatif sur la prise en charge de celle-ci.

# 1. Première Partie : Le syndrome coronarien aigu

## 1.1. Définitions

### 1.1.1. Ancienne définition de l'infarctus du myocarde

Par le passé, un consensus assez général définissait l'Infarctus Du Myocarde (IDM) comme la conjonction d'au moins deux des critères suivants (10) :

- une symptomatologie coronarienne typique
- une élévation des marqueurs biologiques cardiaques
- un ECG typique avec apparition d'ondes Q de nécrose myocardique.

Cette description a notamment été utilisée dans des études majeures comme l'étude MONICA (3) de l'Organisation Mondiale de la Santé.

On distinguait alors à côté de l'angor chronique stable, 3 formes aiguës : l'angor instable, l'infarctus du myocarde sans onde Q et l'infarctus du myocarde avec onde Q.

Cette classification n'était réalisée qu'après dosages biologiques et/ou apparition d'anomalies électro-cardiographiques.

### 1.1.2. Définition universelle de l'infarctus du myocarde

Les progrès apportés en termes de connaissances physiopathologiques, de capacités diagnostiques (notamment biologiques) et thérapeutiques ont conduit à reconsidérer la définition de l'infarctus du myocarde.

En partant du postulat que l'infarctus du myocarde se définissait physiologiquement comme une nécrose myocardique provoquée par une ischémie prolongée et que toute nécrose myocardique, même la plus minime, devait être appelée infarctus du myocarde, un groupe d'experts de l'ESC et de l'American College of Cardiology (ACC) a proposé

une nouvelle définition universelle de l'infarctus dont la troisième version a été publiée en 2012 (9).

Selon cette définition, chacun des critères présentés ci-dessous permet de poser le diagnostic d'infarctus du myocarde :

- **modification des marqueurs spécifiques cardiaques** (de préférence la troponine) avec au moins une valeur supérieure à la limite de référence **et au moins un critère d'ischémie myocardique** parmi les suivants :
  - une symptomatologie clinique évocatrice d'ischémie
  - des modifications électro-cardiographiques indiquant une ischémie (modification du segment ST, de l'onde T ou apparition d'un bloc de branche gauche récent)
  - apparition d'onde Q de nécrose à l'électrocardiogramme (ECG)
  - imagerie montrant des anomalies d'apparition récente soit de nécrose myocardique soit de trouble de la cinétique segmentaire
  - mise en évidence d'un thrombus intra-coronaire par angiographie ou lors d'une autopsie.
  
- **décès d'origine cardiaque avec une symptomatologie évocatrice d'ischémie myocardique et l'apparition d'anomalies ECG de type ischémique, ou d'un nouveau Bloc de Branche Gauche (BBG)**; le décès survenant avant l'augmentation des marqueurs cardiaques ou l'obtention de leurs résultats.
  
- **IDM per angioplastie** défini par une augmentation des taux de troponine accompagnée de l'un des critères suivants :
  - des symptômes d'ischémie myocardique
  - l'apparition de signes ischémiques à l'ECG
  - des signes angiographiques témoignant d'une complication de procédure

- une imagerie montrant une nouvelle diminution du tissu myocardique viable ou de nouveaux troubles de la cinétique segmentaire
- **IDM par thrombose de stent** détectée lors d'une angiographie ou d'une autopsie, au décours d'une ischémie myocardique avec modification des marqueurs myocardiques
- **IDM post pontage aorto-coronaire** défini par une augmentation des marqueurs myocardiques et l'un des critères ci-dessous :
  - nouvelle onde Q de nécrose ou apparition d'un bloc de branche gauche
  - preuve angiographique d'une nouvelle occlusion coronaire ou d'un pontage
  - imagerie montrant une nouvelle diminution du tissu myocardique viable ou de nouveaux troubles de la cinétique segmentaire.

### **1.1.3. Définition du syndrome coronarien aigu**

La définition de l'infarctus du myocarde repose sur un ensemble de données récoltées à postériori et ne permet pas de mettre en œuvre une stratégie de prise en charge diagnostique et thérapeutique en urgence.

La conférence de consensus de 2000 a introduit la notion de syndrome coronarien aigu, définie comme l'entité clinique associant des signes fonctionnels et électrocardiographiques évocateurs d'ischémie myocardique (1,10).

La nouvelle définition se veut plus adaptée à une prise en charge en urgence en recentrant les critères sur l'aspect électrocardiographique, notamment selon la présence ou non d'un sus-décalage persistant du segment ST.



On distingue 2 types de syndrome coronaire aigu :

- **les SCA avec sus-décalage persistant (> 20 min) du segment ST (STEMI ou SCA ST+)** ou bloc de branche gauche d'apparition récente. Ils traduisent en général une occlusion complète d'une artère coronaire, nécessitant une procédure de reperfusion artérielle en urgence dans le but d'éviter ou au moins de réduire l'atteinte myocardique.
- **les SCA sans sus-décalage persistant du segment ST (NSTEMI ou SCA non ST+)** : entité assez hétérogène caractérisée par la présence d'une douleur thoracique typique associée ou non à des modifications électriques (sus-décalage du ST, modifications de l'onde T) mais sans sus-ST persistant. Le dosage des marqueurs biologiques cardiaques (et notamment de la troponine) permet de différencier l'IDM ST- (troponine +) de l'angor instable (troponine -) et d'obtenir la classification suivante (Figure 1).

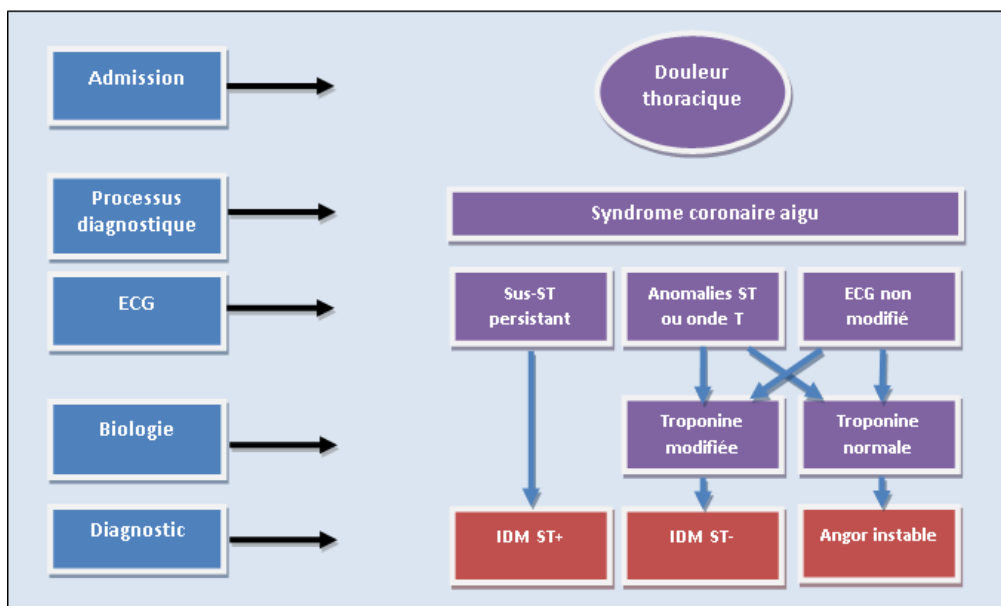


Figure 1 : Classification des syndromes coronaires aigus.

Adapté d'après Hamm CW et al. (1)

## **1.2.Epidémiologie de l'infarctus du myocarde**

### **1.2.1. Incidence**

Depuis 1997, trois centres français ayant participé à l'étude MONICA ont mis en place un système standardisé d'enregistrement des cardiopathies ischémiques.

L'incidence de l'infarctus du myocarde en France a été évaluée en 2002 (11) entre 230 et 247/100 000 chez les hommes et entre 34 et 61/100 000 chez les femmes. Le taux moyen de 130 000 événements coronaires / an ainsi estimé, est resté stable selon les résultats de l'étude FAST-MI menée en 2005 (4).

Son incidence est variable en fonction (11) :

- du sexe : rapport du taux d'événements homme/femme évalué à 4,9. Ce rapport diminue avec l'âge : 2,3 pour les 65 à 74 ans
- de l'âge : 8,4 fois plus importante pour les 65-74 ans par rapport aux 35-44 ans
- d'un gradient nord/sud en France décroissant, corrélé à la présence de facteurs de risque cardiovasculaires plus nombreux dans le nord.

### **1.2.2. Mortalité**

La maladie coronarienne est la première cause de mortalité, au niveau mondial, avec 7 millions de décès/an (12,8%) (12). C'est aussi le cas à l'échelle européenne où 20% des décès avant l'âge de 75 ans sont imputés à cette maladie (13).

En France, en 2002, le taux standardisé de mortalité à 28 jours était évalué entre 84 et 124 / 100 000 chez les hommes et entre 19 et 32 / 100 000 chez les femmes (14).

Selon les données de l'Euro Heart Survey publiées en 2004, le taux de mortalité des syndromes coronaires aigus, bien qu'ayant diminué de près de 20% en 4 ans, restait cependant élevé avec un taux de décès de 4,0 % en intra-hospitalier et de 5,1% à 30 jours (13).

### **1.2.3. Etiologies et facteurs de risque**

#### **1.2.3.1. Etiologies**

L'athérosclérose est de loin la principale étiologie de l'infarctus du myocarde (15). Le contenu de la plaque d'athérome, au moment de sa rupture, se comporte en effet comme le « ciment » sur lequel vont venir se greffer les différents éléments figurés du sang.

L'Annexe 1 reprend les différentes autres causes responsables d'un infarctus du myocarde.

#### **1.2.3.2. Facteurs de risque**

Différents paramètres sont associés à l'incidence d'une pathologie coronaire (16,17).

Les principaux facteurs de risque identifiés sont :

- l'âge : 75% des décès après 75 ans sont liés à une pathologie cardiovasculaire ; la gravité des complications d'un IDM ainsi que la mortalité hospitalière augmentent avec l'âge.
- le sexe : incidence supérieure chez les hommes. Cette différence entre les sexes diminue néanmoins après la ménopause et disparaît après 75 ans.
- l'hérédité et les antécédents personnels cardio-vasculaires
- l'hypertension artérielle (HTA)
- l'hypercholestérolémie
- le diabète
- le tabagisme
- l'obésité et la sédentarité.

### **1.3. Physiopathologie : de la plaque d'athérosclérose à l'infarctus**

L'athérosclérose est une pathologie inflammatoire chronique focalisée (plaques) de la paroi artérielle, évoluant par poussées (18).

Au niveau de l'intima se produit une accumulation progressive de lipides, de glucides complexes, de produits sanguins, de tissu fibreux et de dépôts calciques.

Les plaques d'athérosclérose peuvent naturellement :

- soit se stabiliser par fibrose mais entraîner une sténose artérielle. La progression de cette dernière induit une ischémie (diminution de la perfusion d'aval) qui se traduit notamment par des douleurs angineuses (artères coronariennes) ou de claudication (artères des membres inférieurs)
- soit se compliquer par fissure, hémorragie ou thrombose.

Différents travaux ont permis de mettre en évidence des caractéristiques histomorphologiques communes aux plaques d'athéromes vulnérables à la rupture (15,19) :

- un noyau lipidique large (>40% de la plaque), composé principalement de lipides
- une chape fibreuse fine et pauvre en collagène et en cellules musculaires lisses
- une inflammation localisée avec infiltration par des cellules inflammatoires (macrophages et lymphocytes T activés) et néovascularisation adventitielle et intimale.

La rupture d'une plaque provoque la mise en contact du centre lipidique avec la circulation sanguine, provoquant l'activation de la coagulation et la constitution d'un thrombus. Ce dernier peut s'étendre localement (entraînant une thrombose) ou emboliser en aval.

Sur le plan cardiaque, la thrombose provoque une chute du débit coronaire avec réduction plus ou moins importante de l'apport d'oxygène aux cellules myocardiques.

Schématiquement, on distingue l'occlusion sub-totale (SCA non-ST+) et l'occlusion totale (SCA ST+) (20).

Dans le cas d'une occlusion complète du flux coronaire, une hypokinésie de la zone atteinte apparaît en quelques minutes, précédant l'apparition des signes électriques. Si le territoire atteint est important, la baisse de la contractilité myocardique peut être à l'origine d'un choc cardiogénique.

En absence de levée de l'obstruction, une nécrose myocardique irréversible apparaît en 30 minutes environ, progressant de l'endocarde vers l'épicarde. Au bout de quatre heures, la nécrose de la zone est pratiquement complète. Ce délai peut cependant être supérieur en cas d'occlusion intermittente, de collatéralité artérielle ou de protection médicamenteuse pré-existante.

## **1.4.Diagnostic**

### **1.4.1. Examen clinique et anamnèse**

#### **1.4.1.1. Le terrain**

L'interrogatoire d'un patient admis pour suspicion de syndrome coronaire aigu permet, en premier lieu, de rechercher un terrain prédisposant en fonction (17) :

- de l'âge et du sexe
- des habitudes de consommation de produits à risque (tabac, alcool...)
- de l'état physique général (obésité, sédentarité)
- des antécédents : infarctus du myocarde, Accident Vasculaire Cérébral (AVC) / Accident Ischémique Transitoire (AIT), Artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI), Hypertension artérielle (HTA), diabète, dyslipidémie, insuffisance rénale, terrain familial de cardiopathie ischémique....

La prise au long cours de certains traitements (notamment la prise d'aspirine, de bêtabloquants) permettra également de stratifier le risque et/ou de moduler le traitement.

#### **1.4.1.2. La douleur et les signes associés**

La douleur est le maître symptôme pouvant faire suspecter un SCA.

Classiquement, cette douleur est de siège rétro-sternal en barre, parfois verticale et plus rarement pré-cordiale. Elle irradie dans les bras, notamment le bras gauche, la mâchoire et/ou le dos. Elle est constrictive, oppressante (sensation d'étau dans la poitrine) et angoissante (angor). Le plus souvent, elle n'est modifiée ni par la position ni par l'inspiration profonde. Sa durée est prolongée (> 20 minutes). Elle peut régresser spontanément ou après la prise de trinitrine en spray (pour le SCA non ST+); la douleur, dans le cadre d'un SCA ST+, résiste à la prise de trinitrine. Elle peut survenir aussi bien à l'effort qu'au repos.

Certains patients peuvent présenter une symptomatologie moins typique avec douleur épigastrique, nausées et/ou vomissements, dyspnée, fatigue, palpitations voire syncope. Les douleurs décrites peuvent apparaître au niveau du dos, des membres supérieurs, de la mâchoire ou du cou sans localisation thoracique....(21).

Ces présentations atypiques sont plus fréquentes chez la femme, le patient diabétique ou les personnes âgées et peuvent conduire à des diagnostics erronés et/ou retardés.

#### *1.4.1.3. L'examen clinique*

L'examen clinique est en général pauvre, souvent normal et n'a que peu de valeur pour affirmer le diagnostic mais permet cependant :

- de rechercher des diagnostics différentiels (péricardite, pneumothorax, dissection aortique, embolie pulmonaire...) notamment devant une douleur thoracique
- de rechercher des complications d'un infarctus du myocarde :
  - au niveau respiratoire : polypnée, tirage, balancement thoraco-abdominal, cyanose, sueurs, désaturation en oxygène...
  - au plan hémodynamique : hypotension artérielle, tachycardie ou au contraire bradycardie (bloc auriculoventriculaire complet).

L'infarctus du myocarde peut également être asymptomatique et n'être découvert que lors de la réalisation d'examens complémentaires.

#### *1.4.2. Electro-cardiographique*

L'ECG est l'outil diagnostique de première intention dans l'évaluation des patients présentant une suspicion d'infarctus du myocarde. C'est un examen à la fois rapide, peu onéreux et très contributif.

Il doit être réalisé au repos, avec 12 dérivations, dans les 10 minutes après le premier contact médical et interprété immédiatement par un médecin (Grade I-B). Une étude menée à partir des données du registre CRUSADE montre que seulement un tiers des patients admis pour douleur thoracique bénéficie de la réalisation d'un ECG en moins de 10 minutes (22).

Un monitoring ECG doit être instauré dès que possible chez tout patient suspect de SCA ST+ (Grade I-B).

Dans le SCA non-ST+, un enregistrement est répété à chaque nouvel épisode douloureux, à H+6, H+24 et avant la sortie de l'hôpital (Grade I-B).

La comparaison avec un ECG de référence est intéressante si un ancien tracé est disponible.

Les modifications ECG à prendre en compte, en absence d'hypertrophie du ventricule gauche et/ou de bloc de branche gauche, sont (1,9) :

- une élévation du segment ST dans 2 dérivations contiguës  $\geq 0,1\text{mV}$  dans les différentes dérivations sauf en V2 et V3 où la limite est :  $\geq 0,2\text{mV}$  chez l'homme après 40 ans,  $\geq 0,25\text{mV}$  avant 40 ans et  $\geq 0,15\text{mV}$  chez la femme.
- une dépression récente horizontale ou un sous-décalage du segment ST  $\geq 0,05\text{mV}$  dans 2 dérivations contiguës, et / ou inversion de l'onde T  $\geq 0,1\text{mV}$  dans 2 dérivations contiguës avec onde R proéminente ou ratio R/S  $> 1$ .

Des modifications ECG d'un moindre degré n'excluent par une ischémie myocardique ; une série d'enregistrement est alors intéressante pour rechercher une évolution de ces anomalies.



Les modifications électriques constatées permettent d'estimer le territoire atteint et l'artère coronaire coupable.

Cet examen présente cependant des limites :

- D'autres pathologies peuvent le modifier et simuler un SCA notamment un bloc de branche gauche, une embolie pulmonaire, une myocardite, une hyperkaliémie...
- Un ECG normal n'exclut pas totalement un SCA (ischémie isolée du ventricule droit, de l'artère circonflexe...). La réalisation des dérivations V7 à V9 et V3R, V4R s'impose en cas d'ECG standard normal (Grade I-C).

Une étude réalisée en 1997 montre que dans une série de 1416 patients admis pour angor instable ou IDM sans onde Q, 60% ne présentaient pas de modifications ECG (23).

### **1.4.3. Biologique**

La troponine est devenue le marqueur biologique de référence, remplaçant la CK-MB (Créatine Kinase isoforme MB), car elle présente à la fois une spécificité tissulaire presque exclusive et une sensibilité clinique très importante, permettant de détecter des nécroses myocardiques minimales. Elle possède une valeur prédictive négative proche de 99% selon une étude menée en 1997 (24).

Elle apparaît environ 4 heures après le début des symptômes, et peut rester élevée jusqu'à 14 jours.

Dans le cadre d'un SCA non-ST+ (1,7), un dosage de la troponine doit être réalisé rapidement à l'arrivée du patient, avec résultat disponible en 60 min. Le test doit être répété 6 à 9 heures plus tard si le premier dosage n'était pas concluant. Un troisième test

doit encore être réalisé 12 à 24h après, si le tableau clinique est toujours en faveur d'un SCA (Grade I-A). Dans le cadre d'un SCA ST+, un prélèvement doit également être réalisé à la phase aiguë mais les résultats de celui ne doivent pas retarder l'instauration d'une reperfusion coronaire (Grade I-C).

Il est important de noter que la troponine met en évidence la destruction de cellules myocardiques, mais ne préjuge pas du mécanisme de la nécrose et peut donc s'élever dans d'autres circonstances (embolie pulmonaire, myocardite, accident vasculaire cérébral, sepsis, insuffisance rénale...). L'annexe n°2 résume les différentes causes d'augmentation de la troponine en l'absence de syndrome coronaire aigu.

Le dosage de la CK-MB et de la myoglobine n'est plus utilisé qu'en deuxième intention, notamment en cas d'indisponibilité technique d'un dosage de troponine.

#### **1.4.4. Imagerie non invasive**

Parmi les techniques non invasives d'imagerie, l'échocardiographie est la plus intéressante du fait de sa rapidité et de sa facilité d'accès.

Son utilisation est recommandée dans le SCA ST+ (Grade I-C) car elle permet d'évaluer la cinétique segmentaire (hypokinésie, akinésie) et globale (fraction d'éjection) et de rechercher les complications d'un infarctus (thrombus, rupture de paroi libre, insuffisance mitrale...). Elle a également pour objectif d'exclure certains diagnostics différentiels (embolie pulmonaire, dissection aortique, cardiomyopathie, péricardite...).

Sa réalisation ne doit cependant pas ralentir une procédure de coronarographie en urgence, pour traiter en particulier un SCA ST+ (Grade IIb-C)

D'autres techniques sont en cours d'évaluation (IRM, scanner, scintigraphie...) mais leur utilisation dans le cadre de l'urgence n'est pas encore très répandue.

### **1.4.5. Diagnostics différentiels**

Différentes pathologies peuvent mimer un SCA notamment non-ST+ (25) ; une démarche diagnostique rigoureuse est par conséquent nécessaire pour les identifier et ne pas risquer de retarder une prise en charge parfois urgente.

Les diagnostics différentiels les plus fréquents sont :

- une péricardite aiguë : douleur thoracique volontiers positionnelle ; à l'ECG, un sus-décalage du segment ST diffus souvent associé à un sous-décalage du segment PQ mais sans sous ST en miroir
- une embolie pulmonaire : douleur thoracique, dyspnée, tachycardie. On recherche classiquement la présence d'un S1Q3. La réalisation de la gazométrie artérielle permet de mettre en évidence une hypoxie associée à une hypocapnie.
- une dissection aortique : diagnostic parfois difficile (même terrain, un SCA peut compliquer une dissection de type A). La douleur thoracique est migratrice. Une asymétrie tensionnelle peut être retrouvée par un examen clinique rigoureux.
- une urgence chirurgicale abdominale : cholécystite aiguë, ulcère gastrique perforé, pancréatite aiguë...

### **1.5. Evaluation du risque**

Le risque de complications peut varier de façon importante en fonction de paramètres cliniques et biologiques présentés par les patients. Différents scores de stratification du risque ont été développés à partir de données issues de registres. Dans le cadre du SCA non-ST+, leur utilisation est recommandée (Grade I-B) afin d'évaluer au mieux le pronostic et le risque de saignement et d'adapter ainsi la prise en charge proposée aux patients. Pour les SCA ST+, les scores sont utiles pour évaluer le pronostic à moyen et long terme (26).

Les scores actuellement recommandés sont :

- **le score GRACE**

Elaboré à partir d'un registre international incluant des patients hospitalisés pour SCA (ST+ ou non-ST+), il se base sur différents critères cliniques, biologiques et électrocardiographiques. Il permet une évaluation du risque de décès ou d'infarctus en intra-hospitalier et à moyen terme (6 mois).

Cependant, la complexité de calcul de ce score impose l'utilisation d'un ordinateur ou d'un smartphone rendant son utilisation difficile notamment en pré-hospitalier (1).

- **les scores TIMI**

○ Score TIMI pour les SCA non-ST+

Elaboré à partir des données issues des études TIMI 11B et ESSENCE (27), il permet d'évaluer la morbi-mortalité à J14 (Tableau 1). Un patient est jugé à faible risque en cas de Score TIMI < 3. Au contraire, un score TIMI  $\geq$  5 signe un SCA non ST+ à haut risque cardiovasculaire.

**Tableau 1 : Calcul du risque TIMI pour SCA non-ST+. Adapté d'après Antman**

EM. et al. (27)

<b>Facteurs de risque : 1 point / facteur</b>
<b>Age <math>\geq</math> 65 ans</b>
<b><math>\geq</math> 3 facteurs de risque coronaire (<i>ATCD familial de maladie coronarienne, HTA, diabète, hypercholestérolémie et/ou tabagisme actif</i>)</b>
<b>Cardiopathie ischémique documentée</b>
<b>Prise d'aspirine au cours des 7 derniers jours</b>
<b>Au moins 2 crises angineuses en 24 heures</b>
<b>Sous-décalage du ST <math>\geq</math> 5mm</b>
<b>Elévation des marqueurs cardiaques</b>

<b>Résultats (total points)</b>	<b>Mortalité ou Infarctus à J14 (%)</b>	<b>Risque composite (%) (<i>décès, infarctus ou revascularisation en urgence</i>)</b>
1	3	5
2	3	8
3	5	13
4	7	20
5	11	26
6-7	11	26

○ Score TIMI pour les SCA ST+

Issu de données de l'étude InTIME II (28), ce score donne la possibilité d'évaluer la mortalité à J30 des SCA ST+. Ayant été établi sur une base de patients présentant des critères de thrombolyse, il a une moins bonne discrimination pour les patients non revascularisés (26) mais reste utile en pratique pour identifier les patients à haut risque coronaire et plus facile de réalisation que le score GRACE (Tableau 2).

**Tableau 2 : Calcul du risque TIMI pour SCA ST+.**

Adapté d'après Morrow DA. et al. (28)

Facteurs de risque	Nombre de points
Age 65-74 ans / $\geq 75$ ans	2 / 3
Pression artérielle systolique < 100	3
Fréquence cardiaque > 100	2
Kilip II-IV	2
Sus-ST antérieur ou BBG	1
ATCD diabète, HTA ou angor	1
Poids < 67 kgs	1
Délai douleur / traitement > 4heures	1

Calcul du Score de risque TIMI ST+ (points cumulés)	Mortalité à 30 jours (en pourcentage)
0	0.8
1	1.6
2	2.2
3	4.4
4	7.3
5	12.4
6	16.1
7	23.4
8	26.8
> 8	35.9

### - Score de risque hémorragique

Le saignement est un facteur de mauvais pronostic dans le cadre des SCA non-ST+ (1).

Différents scores ont donc été développés permettant d'évaluer ce risque et d'adapter au mieux la prise en charge notamment médicamenteuse.

Le score de risque hémorragique le plus fréquemment utilisé est le CRUSADE (29).

Son calcul permet d'évaluer le taux de risque de saignement majeur au cours de l'hospitalisation (Tableau 3).

**Tableau 3 : Calcul du score CRUSADE. Adapté d'après Subherwal S. et al (29)**

Facteurs de risque	Score associé	Facteurs de risque	Score associé
<b>Clairance de la créatinine (mL/min)</b>		<b>Pression artérielle systolique (mmHg)</b>	
≤15	39	≤90	10
>15–30	35	91–100	8
>30–60	28	101–120	5
>60–90	17	121–180	1
>90–120	7	181–200	3
>120	0	≥201	5
<b>Fréquence cardiaque (bpm)</b>		<b>Signes d'insuffisance cardiaque à la prise en charge</b>	
≤70	0	Non	0
71–80	1	Oui	7
81–90	3		
91–100	6	<b>Sexe</b>	
101–110	8	Homme	0
111–120	10	Femme	8
≥121	11		
		<b>Antécédent de diabète</b>	
<b>Hématocrite initiale (%)</b>		Non	0
<31	9	Oui	6
31–33.9	7		
34–36.9	3	<b>Antécédent de maladie vasculaire</b>	
37–39.9	2	Non	0
≥40	0	Oui	6

## **1.6. Thérapeutique à la phase aiguë**

Ce chapitre décrit les éléments fondamentaux de la prise en charge aiguë d'un SCA. Le protocole en vigueur au CHU de Pointe-à-Pitre au moment de notre étude présente en détail la conduite à tenir ainsi que les thérapeutiques à mettre en œuvre (Annexe 3).

### **1.6.1. Traitements antiagrégants plaquettaires**

L'activation et l'agrégation plaquettaire jouent un rôle fondamental dans la formation de la thrombose artérielle et sont donc des cibles thérapeutiques majeures dans la prise en charge du syndrome coronaire aigu.

Les plaquettes peuvent être inhibées par trois classes de médicaments ayant chacune un mécanisme d'action différent :

- l'aspirine (acide acétylsalicylique) : en inhibant irréversiblement la cyclo-oxygénase de type 1 (COX-1), elle bloque la formation du thromboxane A2 et diminue l'agrégation plaquettaire.
- les inhibiteurs du récepteur P2Y12 : ce récepteur est couplé aux protéines G et est situé à la surface des plaquettes. Son activation par l'adénosine diphosphate permet l'agrégation des plaquettes sanguines.

Il existe à ce jour trois inhibiteurs de ce récepteur : le clopidogrel (étude CURE (30)) qui est longtemps resté l'inhibiteur P2Y12 de référence ; le prasugrel, (étude TRITON TIMI 38 (31)) et le ticagrelor, (étude PLATO (32)).

- les anti GpIIb/IIIa : ils mettent en jeu le blocage de la glycoprotéine IIb/IIIa, récepteur plaquettaire du fibrinogène. Trois molécules sont actuellement disponibles : l'abciximab (grade A), l'éptifibatide (grade B) et le tirofiban (grade B). Ils trouvent une indication surtout chez les sujets à haut risque de complications (infarctus, décès) pour lesquels une stratégie d'angioplastie précoce a été retenue.



### **1.6.2. Traitement anticoagulant**

Les anticoagulants sont utilisés pour inhiber la génération de la thrombine et/ou son activité, réduisant ainsi les événements en relation avec le thrombus.

Différents travaux ont prouvé une action anti-ischémique synergique en association avec les traitements antiagrégants plaquettaires. Leur utilisation est donc recommandée dans les SCA (Grade I-A/C).

De nombreux anticoagulants ont été étudiés et agissent à différents niveaux de la cascade de la coagulation :

- Héparine non fractionnée (HNF)

Elle est un mélange de molécules polysaccharidiques d'un poids moléculaire de 2000 à 30000 Da. Un tiers de ces molécules contient une séquence polysaccharidique permettant une liaison à l'anti-thrombine et augmentant ainsi l'inhibition du facteur Xa. L'inconvénient majeur de l'HNF réside dans sa marge thérapeutique étroite, nécessitant des mesures répétées du Temps de Céphaline Activée pour adapter le dosage du traitement. Thérapeutique d'origine, l'HNF n'est à ce jour utilisée qu'en troisième intention (Grade I-C).

- Héparine de bas poids moléculaire (HBPM)

Les HBPM présentent un poids moléculaire inférieur compris entre 2000 et 10000 Da et disposent d'une activité anti-IIa et anti-Xa. Leur avantage majeur est la possibilité d'administration par voie sous-cutanée. Cependant, elles sont partiellement contre-indiquées en cas d'insuffisance rénale (Clairance de la créatinine < 30 ml/min). L'enoxaparine est la molécule la mieux étudiée et la plus fréquemment utilisée en pratique clinique.

- Fondaparinux

Seul inhibiteur sélectif du facteur Xa actuellement disponible, ce pentasaccharide se lie de manière réversible à l'anti-thrombine dont il catalyse l'action d'inhibition du facteur Xa et prévient ainsi la formation de thrombine. Le fondaparinux (2,5mg/j) a le profil efficacité/sécurité le plus favorable dans le cadre du SCA non-ST+ (Grade I-A), mais n'est pas recommandé dans le SCA ST+ traité par angioplastie primaire (Grade III-B).

- Bivalirudine

Cette molécule se lie directement à la thrombine (facteur IIa) et inhibe ainsi la transformation du fibrinogène en fibrine. La bivalirudine est le traitement de première intention en cas d'angioplastie primaire (Grade I-B).

### **1.6.3. Traitements anti-ischémiques**

Les traitements anti-ischémiques permettent soit de diminuer les besoins myocardiques en oxygène (diminution de la fréquence cardiaque, de la tension artérielle, de la pré-charge...), soit d'augmenter les apports, notamment par vasodilatation coronaire.

#### **1.6.3.1. Dérivés nitrés**

Peu étudiés à la phase aiguë du SCA, leur utilisation est surtout basée sur des considérations physiopathologiques et l'expérience clinique.

Leur bénéfice réside dans un effet vasodilatateur périphérique et coronaire permettant une diminution de la consommation myocardique en oxygène (par diminution de la pré-charge et du volume télé-diastolique) et une augmentation des apports (dilatation coronaire ayant pour conséquence un meilleur débit coronaire).

Ils sont le plus fréquemment utilisés :

- à titre symptomatique (douleur angineuse en phase stabilisée)
- à titre thérapeutique en cas d'Œdème Aigu du Poumon (OAP)
- à titre diagnostique (« test à la trinitrine »)

#### *1.6.3.2. Béta-bloquants*

Les béta-bloquants inhibent de façon compétitive l'action myocardique des catécholamines, diminuant ainsi la fréquence cardiaque, la tension artérielle et la contractilité. Leur efficacité en phase aiguë est moins établie, comme le montre une méta-analyse récente (33). Ils restent cependant indiqués en traitement intraveineux en phase aiguë d'un SCA, en cas d'hypertension artérielle ou de tachycardie en l'absence d'insuffisance cardiaque (Killip  $\geq$  III) (Grade IIaB/C).

#### *1.6.3.3. Inhibiteurs calciques*

Le niveau de preuve des inhibiteurs calciques est également faible. Ils ont en commun un effet vasodilatateur notamment coronaire, et pour certains une action sur la conduction auriculo-ventriculaire et la fréquence cardiaque.

Ils n'ont qu'une indication limitée, souvent en seconde intention dans le SCA.

### **1.6.4. Traitements complémentaires**

#### *1.6.4.1. Traitement antalgique*

La morphine est indiquée en titration intraveineuse pour soulager la douleur thoracique au cours d'un SCA ST+ (Grade I-C).

Ses principaux effets secondaires sont des nausées et vomissements, une hypotension avec bradycardie ainsi qu'un risque de dépression respiratoire.

#### *1.6.4.2. Traitement de l'anxiété*

La douleur angineuse étant très anxiogène, la première mesure efficace consiste à rassurer le patient en lui expliquant les étapes de la prise en charge (notamment en cas d'angioplastie). La morphine suffit souvent à détendre le patient tout en soulageant sa douleur. En cas d'anxiété persistante, un traitement anxiolytique par benzodiazépine (ex : Clorazépatate dipotassique) est à envisager (Grade I-C).

#### *1.6.4.3. Oxygénothérapie*

Une oxygénothérapie est indiquée en cas d'hypoxie ( $SpO_2 < 95\%$ ), d'insuffisance cardiaque aiguë, et/ou de difficulté respiratoire (Grade I-C). L'efficacité d'une oxygénothérapie systématique (masque ou lunette) n'est pas certaine. La surveillance de l'oxygénothérapie par voie transcapillaire doit cependant être systématique.

#### *1.6.4.4. Prise en charge de l'hyperglycémie*

L'hyperglycémie est fréquente chez les patients présentant un syndrome coronaire aigu et est associée à une mortalité accrue (34). Le traitement visera à limiter les hyperglycémies majeures ( $> 2\text{g/l}$ ) tout en évitant les hypoglycémies qui sont sources de complications (35). La mesure de la glycémie doit être systématiquement réalisée lors de la prise en charge initiale, et répétée en cas de diabète connu ou d'hyperglycémie (Grade I-C). Son taux doit être maintenu entre 0,9 g/l et 2 g/l (Grade IIa-B).

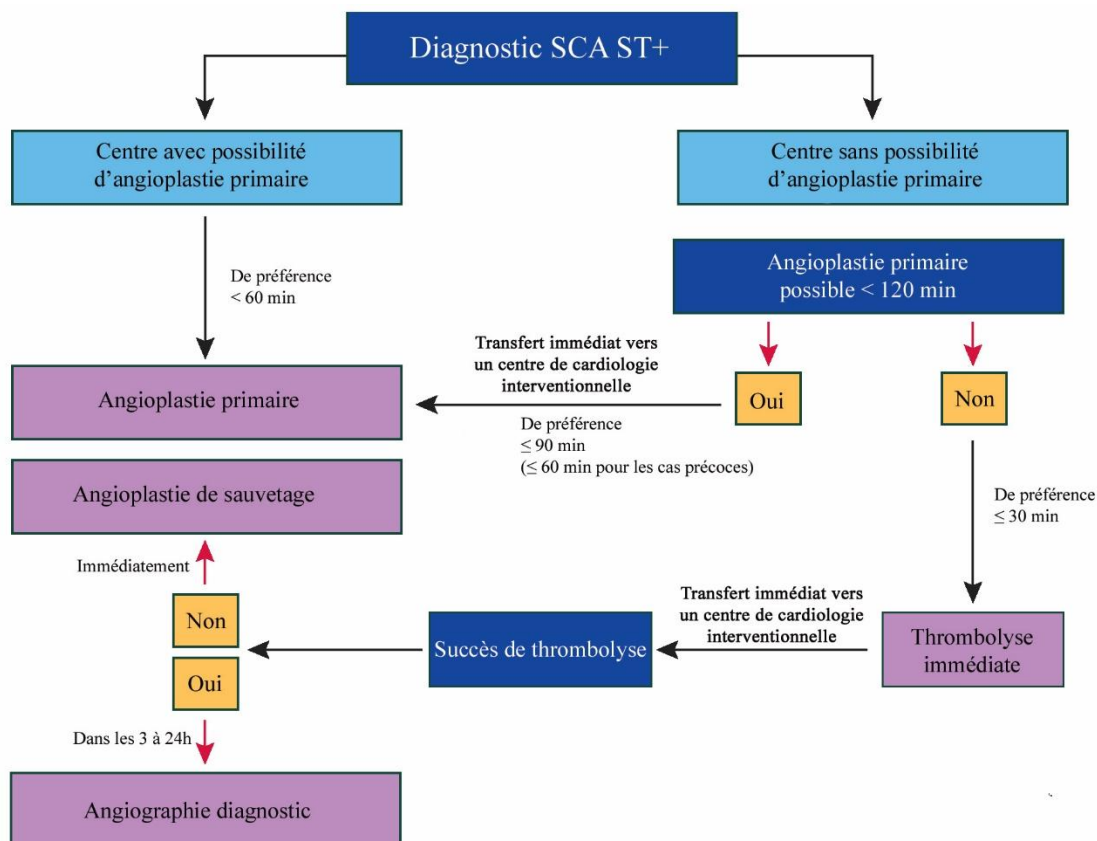
### 1.6.5. Revascularisation coronaire

#### 1.6.5.1. Syndrome Coronaire Aigu ST+

Dès le diagnostic de SCA ST+ établi, l'objectif prioritaire est la mise en œuvre d'une stratégie de reperfusion coronaire par thrombolyse et/ou angioplastie pour tout patient dont les symptômes remontent à moins de 12 heures et en présence d'un sus-décalage persistant du ST ou d'un BBG d'apparition (présumée) récente (Grade I-A). Au-delà de 12h, une technique de reperfusion est indiquée en cas de preuve d'ischémie persistante (Grade I-C). L'annexe 4 reprend les contre-indications absolues et relatives de la thrombolyse.

Le choix de la stratégie de reperfusion est directement lié au délai nécessaire pour la mise en œuvre d'une angioplastie en urgence dans un centre de cardiologie interventionnelle.

La Figure 2 résume l'algorithme de choix de stratégie de reperfusion.



**Figure 2 : Stratégie de reperfusion d'un SCA ST+. D'après Steg PG et al. (2)**

*1.6.5.2. Syndrome Coronaire Aigu non-ST+*

La revascularisation coronaire dans le cadre d'un SCA non-ST+ peut se réaliser soit par angioplastie percutanée, soit par pontage aorto-coronarien. Aucune étude prospective spécifique n'a été réalisée pour comparer l'angioplastie versus le pontage aorto-coronarien dans le traitement du SCA non-ST+.

Les SCA non-ST+ représentent un groupe hétérogène de situations cliniques et par conséquent une large palette de risques et pronostics. Les indications et le délai de réalisation de ces techniques dépendent à la fois de l'état clinique du patient, du risque ischémique évalué (cf Evaluation du risque), ainsi que de l'étendue et de la sévérité des lésions retrouvées à l'angiographie coronaire.

Les critères imposant un traitement invasif en urgence sont résumés dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Critères de haut risque pour un SCA non-ST+ indiquant formellement un traitement invasif. D'après Hamm CW et al. (1)
<p><b>Primaires :</b></p> <p>Modification majeure de la troponine</p> <p>Modifications dynamiques du ST ou de l'onde T</p>
<p><b>Secondaires</b></p> <p>Diabète</p> <p>Insuffisance rénale</p> <p>Diminution FEVG &lt; 40%</p> <p>Angor précoce post-infarctus</p> <p>Angioplastie récente</p> <p>Antécédent de pontage aorto-coronarien</p> <p>Score de risque GRACE intermédiaire</p>

A ce jour, une stratégie invasive est indiquée dans les 72h après le début des symptômes en présence d'un critère de haut risque et/ou de récurrence des symptômes (Grade I-A). En cas de très haut risque ischémique (angor réfractaire, insuffisance cardiaque aiguë, troubles ventriculaires menaçants, instabilité hémodynamique), une angiographie coronaire doit être réalisée dans les 2 heures (Grade I-C).

Par ailleurs, une stratégie invasive précoce (< 24h) est recommandée en cas de score GRACE > 140 ou en présence d'au moins un critère de haut risque (Tableau 4 : critères primaires de haut risque pour un SCA non ST+) (Grade I-A).

### **1.7. Evaluation de la prise en charge des SCA**

Différents critères ont été retenus par les sociétés savantes et les autorités sanitaires pour évaluer la qualité de prise en charge de l'infarctus du myocarde. En France, l'IDM fait l'objet depuis 2008 d'un programme pilote de l'HAS afin d'évaluer et d'améliorer les pratiques professionnelles dans l'objectif de diminuer la morbi-mortalité de cette affection.

Les différents indicateurs intéressant la filière de prise en charge aiguë sont détaillés ci-dessous (1,2,36,37) :

- **taux de recours au Centre 15 en première intention.**

Définition : Pourcentage de patients présentant un SCA ST+ ou un BBG récent, ayant eu recours au Centre 15 en première intention.

- **délai médian entre le premier contact médical et la réalisation de l'ECG qualifiant**

Définition : Délai entre le premier contact médical (PCM : heure d'arrivée, sur les lieux de prise en charge, d'un médecin pouvant réaliser l'ECG qualifiant) et la réalisation de l'ECG qualifiant. Ce dernier se définit comme le tracé permettant la confirmation du diagnostic de SCA ST+.

Les recommandations actuelles fixent ce délai médian à 10 minutes.

- **taux de mise en œuvre d'une stratégie de reperfusion en phase aiguë pour les SCA ST+**

Définition : Pourcentage de patients présentant un SCA ST+ ou un BBG récent pris en charge dans les 12 heures suivant le début de la symptomatologie et ayant bénéficié d'une technique de reperfusion coronaire (thrombolyse ou angioplastie).

- **délai de réalisation de l'angioplastie pour les SCA ST+**

Définition : Délai médian entre l'heure du PCM et l'heure d'inflation du ballonnet d'angioplastie au niveau de la lésion coupable pour les patients présentant un SCA ST+ ou un BBG récent ayant bénéficié d'une angioplastie dans les 12 heures suivant le début de la douleur.

L'objectif actuel est de 90 minutes. En cas de douleur très récente (<2 heures), le délai est alors ramené à 60 minutes.

- **délai de réalisation de la thrombolyse pour les SCA ST+**

Définition : Délai médian entre l'heure du PCM et l'heure d'injection du thrombolytique pour les patients présentant un SCA ST+ ou un BBG récent et ayant bénéficié d'une fibrinolyse dans les 12 heures suivant le début de la douleur.

Le délai optimal est actuellement établi à 30 minutes après le début de la prise en charge médicale.



- **délai de réalisation d'une procédure invasive pour les SCA non ST+ à haut risque**

Définition : Délai médian de réalisation d'une procédure invasive (au minimum évaluation coronarographique) pour les SCA non ST+ avec au moins 1 facteur de haut risque.

Le délai recommandé est actuellement de 72 heures.

- **taux d'orientation directe en Centre de Cardiologie Interventionnelle (CCI) avec cathétérisme 24/h24**

Définition : Pourcentage de patients présentant un SCA ST+ ou un BBG récent, pris en charge dans les 12 heures suivant le début de la douleur, et ayant bénéficié d'une orientation directe en centre de cardiologie interventionnelle disposant d'un plateau technique d'angioplastie 24h/24.

- **taux de traitement approprié par antiagrégant plaquettaire**

Définition : Pourcentage de patient présentant un SCA ayant bénéficié en phase aiguë d'une prescription appropriée de traitement par antiagrégants plaquettaires dans les 24h suivant le début de la prise en charge.

NB : une prescription appropriée correspond à une prescription en cas d'indication, ou à une absence de prescription en cas de contre-indication, d'absence d'indication ou de refus du patient.

- **taux de traitement approprié par un anti-coagulant**

Définition : Pourcentage de patients présentant un SCA ayant bénéficié en phase aiguë d'une prescription d'anticoagulation appropriée

- **taux de traitement de la douleur intense par morphinique**

Définition : Pourcentage de patients présentant un SCA ST+ ou un BBG récent accompagné d'une douleur thoracique persistante et intense ( $EVA \geq 60min$  ou  $EN \geq 6$ ) ayant bénéficié d'un traitement morphinique.

- **taux de prescription appropriée d'antiagrégants plaquettaires, de statine, de  $\beta$ bloquant et d'inhibiteur de l'enzyme de conversion à la sortie**

Définition : Pourcentage de patient présentant un SCA ayant reçu à la sortie une prescription appropriée d'antiagrégants plaquettaires, de statine, de  $\beta$ bloquant et d'inhibiteur de l'enzyme de conversion

## **2. Deuxième partie : L'étude**

### **2.1. Contexte de l'étude : la situation en Guadeloupe**

La prise en charge des SCA doit intégrer les particularités géographiques, sanitaires et sociales du territoire concerné. La Guadeloupe présente à ce titre plusieurs spécificités qu'il convient de détailler.

#### **2.1.1. Géographie et données socio-économiques**

La Guadeloupe est un des cinq Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM) français, situé à près de 6000 km de la Métropole et à 150 km de son « ile-sœur », la Martinique.

L'« Archipel » guadeloupéen est constitué :

- de la Guadeloupe « continentale » comportant deux terres distinctes – Basse-Terre et Grande-Terre – séparées par un fin bras de mer surnommée « Rivière Salée ».
- des « îles du sud » : la Désirade, Petite-Terre, l'Archipel des Saintes et Marie-Galante.

L'ensemble des terres habitées représente une superficie totale de 1628 km<sup>2</sup> pour une population de 404 000 personnes, soit une densité de 248,7 hab/km<sup>2</sup> (38).

La population guadeloupéenne reste plutôt jeune (35,8% de personnes ont moins de 25 ans contre 30,7% en Métropole) avec cependant une augmentation légère (+2%) des plus de 65 ans en dix ans.

Par son histoire, elle est également multi-ethnique avec environ  $\frac{3}{4}$  de sujets afro-caribéens, 15% d'origine indienne et 10% d'origines diverses (caucasiens européens, Asie du Sud-Est, Moyen Orient...).

### **2.1.2. Affections cardiovasculaires et facteurs de risque**

Les affections cardiovasculaires représentent la première cause de décès en Guadeloupe (27,3%) avec un taux brut de mortalité de 189 / 100 000 habitants. Ce taux est inférieur à celui de la métropole (233/100 000). Cela peut en partie s'expliquer par la jeunesse de la population guadeloupéenne, par conséquent moins susceptible d'être touchée par ces affections. Par ailleurs, l'étude des taux standardisés (qui éliminent les différences de structure d'âge) souligne que de manière comparative avec la métropole, il existe en Guadeloupe une mortalité équivalente chez l'homme (272/100 000 vs 277/100 000 en 2009) et une surmortalité d'environ 15% chez les femmes (195/100 000 vs 169/100 000 en 2009) (39,40).

En dix ans, la mortalité par affections cardiovasculaires a tout de même diminué de 20% (taux standardisé à 272/100 000 en 2009 vs 327/100 000 en 2001). Ces dernières représentent la troisième cause d'hospitalisation en 2008.

Le taux de mortalité par cardiopathie ischémique en Guadeloupe est 49% inférieur à celui de métropole, soit un taux standardisé d'environ 40 / 100 000, correspondant à 3,5% de l'ensemble des décès. Cependant, en dix ans (période 2000-2009), on note une augmentation du taux de mortalité par cardiopathie ischémique de 11% chez les hommes guadeloupéens et une baisse de 14% chez les femmes guadeloupéennes, alors que dans le même temps, celui de Métropole a connu une baisse de 25 à 30 % dans les 2 sexes (41).

En 2008, les cardiopathies ischémiques représentaient 10% des hospitalisations pour affections cardiovasculaires soit 700 séjours dont 202 pour infarctus aigu du myocarde (29%).

Il existe peu de données sur la prévalence des différents facteurs de risque cardiovasculaire en Guadeloupe. L'étude CONSANT (42) permet d'estimer cette prévalence au sein de la population générale guadeloupéenne. L'hypertension artérielle était fréquente avec une prévalence observée (patients déjà sous traitement + patients diagnostiqués lors de l'étude) de 22,7% chez les hommes et 30,7% chez les femmes. Le tabagisme concernait 23,9% des hommes et 7,4% des femmes. L'obésité était rapportée chez 13,8% de la population masculine et 30,6% de la population féminine. Un antécédent de dyslipidémie était déclaré par 10,7% des patients et 9,3% faisaient déjà l'objet d'un traitement. Par ailleurs, plus de 9% des patients étaient traités pour un diabète (contre 4,4% en Métropole selon l'Institut National de Veille Sanitaire (43)). Il faut à ce propos rappeler que le diabète est statistiquement associé aux formes de coronaropathies les plus sévères (44,45).

### **2.1.3. Offres de soins et organisation sanitaire**

Malgré une légère progression des installations, la Guadeloupe reste l'une des régions françaises les moins dotées en médecins (119 médecins libéraux / 100 000 habitants sur le territoire contre 188 / 100 000 en Métropole) (46–48).

Le système hospitalier comporte 23 établissements publics ou privés répartis sur l'archipel en 3 pôles :

- Le pôle « Centre » comprenant la Grande-Terre, le Nord de la Basse-Terre (au-dessus d'une ligne Goyave – Pointe Noire), Marie-Galante et la Désirade
- Le pôle « Sud Basse-Terre » comprenant le reste de la Basse-Terre et les Saintes
- Le pôle « Iles du Nord » (Saint Martin et Saint Barthélémy).

Parmi les différents établissements hospitaliers, seulement cinq disposent d'un service d'accueil d'urgences : le CHU de Pointe-à-Pitre ainsi que les Centres Hospitaliers de Basse-Terre, Saint-Martin, Marie-Galante (rattaché administrativement aux urgences du CHU) et la Clinique des Eaux Claires.

Les 3 premiers cités disposent d'une équipe SMUR pour intervenir au sein de leur secteur respectif (à l'exception de la Désirade et des Saintes où l'activité SMUR fait suite à l'intervention d'un médecin correspondant). La régulation des appels par le SAMU est progressivement centralisée au CHU de Pointe-à-Pitre. L'Archipel compte deux services de cardiologie (avec lits d'USIC) : l'un au CHU de Pointe-à-Pitre, l'autre au CH de la Basse-Terre. Seul le CHU de Pointe-à-Pitre dispose d'un plateau technique d'angiographie coronaire (avec disponibilité 24H/24). Il constitue de ce fait l'établissement régional de référence pour la prise en charge des SCA.

#### **2.1.4. Protocole de prise en charge aiguë au CHU de Pointe-à-Pitre**

Le protocole de prise en charge du SCA au CHU de Pointe-à-Pitre (version 2008) indique les critères d'inclusion, la conduite à tenir en fonction du type de SCA et du délai de prise en charge. Le contenu détaillé du protocole est disponible en Annexe n°3.

## **2.2.Objectifs**

Comme nous l'avons précédemment détaillé, les pathologies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité en Guadeloupe. La mortalité par cardiopathie ischémique, bien qu'inférieure dans notre région par rapport à la France métropolitaine, est en augmentation depuis 10 ans. La répartition des facteurs de risque cardiovasculaires est également différente dans notre région avec une prévalence élevée du diabète, de l'hypertension et du surpoids.

L'objectif principal était d'évaluer la prise en charge du SCA au CHU de Pointe-à-Pitre/Abymes. Nous nous sommes intéressés en particulier à la population concernée et aux stratégies thérapeutiques mises en œuvre.

L'objectif secondaire était d'évaluer le statut socio-économique des patients, les connaissances relatives à leur pathologie et d'étudier le rôle éventuel de ces paramètres sur la qualité de prise en charge.

## **2.3.Matériel et méthodes**

### **2.3.1. Type d'enquête**

Le travail mené est une étude observationnelle, prospective uni-centrique réalisée dans les services de cardiologie, d'urgence et de médecine du CHU de Pointe-à-Pitre / Abymes auprès de patients atteints d'un SCA diagnostiqué dès le début de la prise en charge.



### **2.3.2. Population étudiée et critères d'inclusion**

L'inclusion des patients s'est déroulée de façon consécutive, du 20 Décembre 2011 au 30 Avril 2012 et a concerné :

- tout patient suspect de Syndrome Coronarien Aigu à son arrivée au CHU de Pointe-à-Pitre / Abymes : patient admis au Service d'Accueil des Urgences, transféré par le SMUR et/ou transféré d'une autre structure d'urgences (CH de la Basse-Terre, Clinique des Eaux Claires, CH de Marie-Galante, CH de Saint-Martin) vers la structure de référence ; patient adressé par un médecin extérieur vers la structure de référence.
- tout patient initialement admis au Service d'Accueil des Urgences du CHU de Pointe-à-Pitre/Abymes pour un motif médical dont le diagnostic final était un syndrome coronarien aigu.

### **2.3.3. Analyse de l'ECG**

Les descriptions cliniques et électro-cardiographiques retenues pour évoquer un SCA et en définir le type étaient celles de la Conférence de consensus HAS – 2006 :

- pour un SCA ST+ :  
 Douleur thoracique typique > 20min, trinitro-résistante, avec sus-décalage persistant du segment ST dans au moins 2 dérivations adjacentes (> 0,1 mV dans les dérivations frontales, précordiales gauches V4 à V6 ou postérieures V7 à V8; > 0,2mV dans les dérivations droites V1 à V3) et présence d'images en miroir dans le territoire concordant ou Bloc de Branche Gauche suspecté d'apparition récente
- pour un SCA non-ST+ :  
 Douleur angineuse typique de repos > 20min avec ou sans modification ECG (sous décalage ST, anomalie de l'onde T ou ECG normal) mais sans sus-

décalage du segment ST ; angor de novo ; modification récente d'un angor stable.

#### **2.3.4. Critères d'exclusion**

Ont été exclus les dossiers comportant de nombreuses données incomplètes, ainsi que les dossiers, pour lesquels le diagnostic de syndrome coronaire aigu n'a pas été retenu (l'augmentation des enzymes cardiaques révélant une cause autre que coronaire).

#### **2.3.5. Recueil des données**

Les données ont été recueillies à l'aide d'un formulaire spécifique (Annexe n°5) mis à la disposition des équipes médicales du SMUR, du service d'accueil des urgences et du service de cardiologie.

Les dossiers ont été revus de manière quotidienne sur toute la durée de l'étude afin d'obtenir des données complètes. Par défaut de retour des formulaires, il a été nécessaire, dans la plupart des cas, de compléter les informations manquantes à partir des dossiers médicaux des patients.

Les informations recueillies comportaient :

- les caractéristiques socio-démographiques,
- les antécédents personnels et familiaux,
- les traitements habituels des patients,
- la description clinique et électro-cardiographique du SCA,
- les traitements médicamenteux instaurés en pré-hospitalier et durant les 48 premières heures,
- les procédures invasives,
- le diagnostic à l'inclusion et à la sortie du service de cardiologie, ainsi que les complications cliniques,

- le mode de sortie et les traitements instaurés à la fin de prise en charge dans le service.

Ont été appréciés, lors d'un interrogatoire oral avec utilisation d'un questionnaire standardisé (voir annexe 5), les informations concernant :

- le niveau socio-éducatif du patient
- son niveau de connaissance médical relatif à sa pathologie et ses facteurs de risque cardiovasculaire
- son suivi médical ambulatoire.

### **2.3.6. Analyse des données**

Ces informations ont été entrées dans une base de données Access à l'aide d'un formulaire électronique élaboré grâce au logiciel EpiInfo 7.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel IBM SPSS v22 et du module d'analyse disponible avec le logiciel EpiInfo v7.

Les variables quantitatives à distribution normale ont été décrites avec les moyennes et les écarts-types ; les autres variables quantitatives avec les médianes, maximum et minimum.

Les variables qualitatives ont été présentées sous forme d'effectifs et de fréquences.

Les tests usuels ont été utilisés pour les analyses statistiques : test de Student ou Mann Whitney pour les variables quantitatives ; test de Chi2 pour les variables qualitatives.

Le risque d'erreur  $\alpha$  retenu était de 5% ( $p=0,05$ ).

### **2.3.7. Critères de jugement**

L'objectif de ce travail a été d'évaluer la qualité d'une pratique médicale.

Cette évaluation a été réalisée en terme de délais de prise en charge, de traitements prescrits (pharmacologique et revascularisation) en comparaison avec les recommandations internationales et le protocole en vigueur au moment de l'étude.

La qualité de la prise en charge a été évaluée selon :

- Le taux de recours au centre 15
- Les différents délais de prise en charge allant du début de la douleur à la réalisation le cas échéant d'une stratégie de reperfusion, tels que détaillés au chapitre 1.7
- Le respect de la stratégie de reperfusion préconisée par le protocole
- Le respect des prescriptions des différentes classes thérapeutiques recommandées dans le protocole.

## **2.4. Résultats**

Au total, 95 dossiers ont été sélectionnés et revus, 2 ont été exclus :

- 1 dossier était incomplet
- 1 dossier avait un diagnostic initial de SCA erroné.

Notre analyse a donc porté sur les données concernant 93 patients.

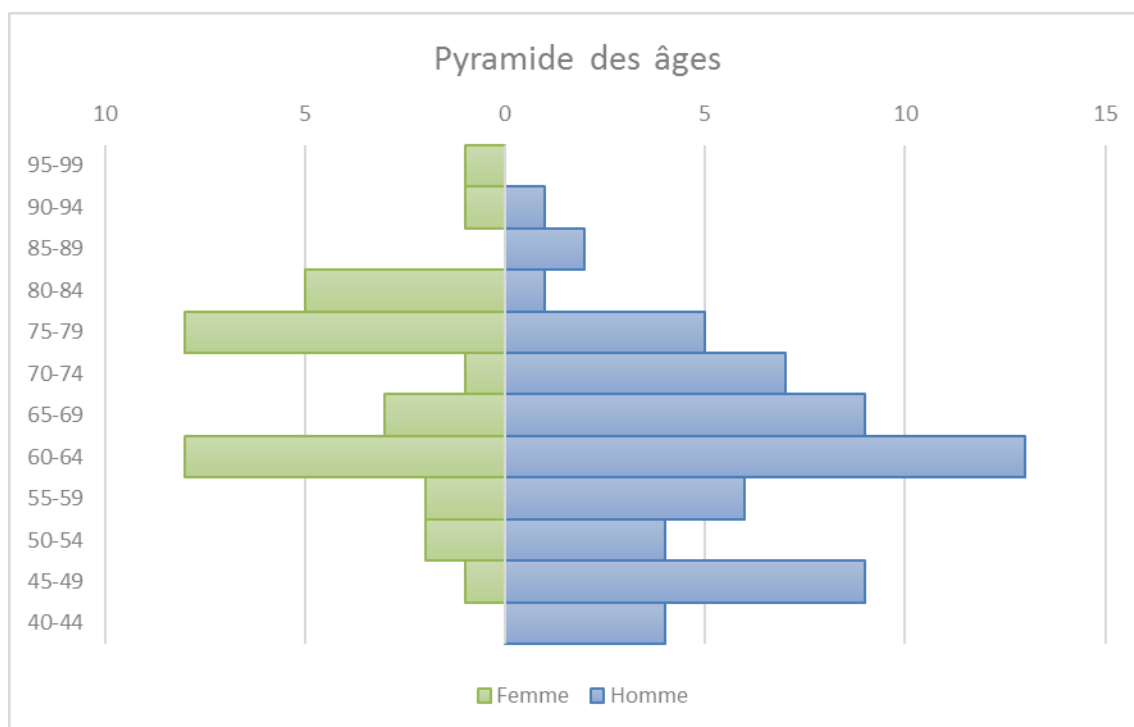
### 2.4.1. Caractéristiques de la population

Le tableau 5 présente les différentes caractéristiques de la population de notre étude en terme de données démographiques (âge, sexe), socio-éducatives (activité professionnelle et niveau scolaire) et médicales (antécédents, comorbidités).

#### 2.4.1.1. Démographie

Sur les 93 patients étudiés, 2/3 étaient des hommes (n=61). L'âge moyen était de 64,72 ans (extrêmes : 41 et 97 ans). Les femmes étaient sensiblement plus âgées (âge moyen de 69,9 ans versus 61,9 ans chez les hommes ; p=0,002).

La Figure 3 illustre la répartition de survenue des SCA en fonction de l'âge et du sexe du patient dans notre étude. Elle indique un pic de fréquence entre 60 et 64 ans quel que soit le sexe.



**Figure 3 : Pyramide des âges de la population étudiée**

#### 2.4.1.2. Données socio-éducatives

Au cours de notre étude, 76 patients ont pu être interrogés. Nous avons pu connaître ainsi leur statut socio-professionnel. Les actifs et les retraités représentaient respectivement 43,4% et 47,4% de la population. Aucun patient n'était en invalidité ou en congé maladie de longue durée.

Plus de la moitié des patients (59,2%) déclarait avoir un niveau éducatif inférieur au baccalauréat.

#### 2.4.1.3. Données médicales

Les données concernant les facteurs de risque cardiovasculaires et antécédents médicaux principaux étaient renseignées pour l'ensemble de la population étudiée. Les facteurs prédominants étaient respectivement l'HTA (65,6 %), le tabagisme (46,2%), la sédentarité (41,9%), la dyslipidémie (35,5%) et le diabète (33,3%).

On peut noter qu'un antécédent d'infarctus du myocarde était connu à titre personnel pour 18,3% des patients et sur le plan familial par 10,1% des sujets.

Les données morphologiques (poids / taille) étaient disponibles pour 91 patients. Elles indiquent que 35,2% des sujets présentaient un surpoids (Indice de Masse Corporelle > 25 à 30) et 16,5% une obésité (Indice de Masse Corporelle > 30).

Comparées aux hommes, les femmes étaient plus fréquemment hypertendues (81,3% contre 57,4% ;  $p=0,02$ ), diabétiques (50% contre 24,6% ;  $p=0,01$ ) ou sédentaires (56,3% contre 34,4% ;  $p=0,04$ ) mais avaient moins souvent un tabagisme passé ou actif (21,9% contre 59% ;  $p=0,006$ ).

Tableau 5 : Caractéristiques de la population

	Total	Homme	Femme	ND
<b>Démographie (n=93)</b>				<b>0</b>
<b>Sexe</b>	93 (100%)	61 (66%)	32 (34%)	
<b>Age moyen (ans)</b>	64,72	61,96	69,96	
Ecart type	12,28	11,71	11,88	
Intervalle	41 - 97	41 - 91	49 - 97	
<b>Activité professionnelle (n=76)</b>				<b>17</b>
Actifs	33 (43.4%)			
Chômeurs	7 (9.2%)			
Retraités	36 (47.4%)			
<b>Niveau d'éducation scolaire (n=76)</b>				<b>17</b>
Inférieur au BAC	45 (59.2%)			
BAC et études supérieures	31 (40.8%)			
<b>Antécédents et Facteurs de risque cardiovasculaire (n=93)</b>				<b>0</b>
<b>HTA</b>	61 (65,6%)	35 (57,4%)	26 (81,3%)	
<b>ATCD familial d'IDM</b>	10 (10,1%)			
<b>Infarctus du myocarde</b>	17 (18,3%)			
<b>Angioplastie coronaire</b>	16 (17,2%)			
<b>Pontage aorto-coronaire</b>	4 (4,3%)	1 PAC exclusif ; 3 PAC + ATL		
<b>AVC</b>	2 (2,1%)			
<b>AOMI</b>	2 (2,1%)			
<b>Insuffisance rénale</b>	11 (11,8%)			
<b>Diabète type 2</b>	31 (33,3%)	15 (24,6%)	16 (50,0%)	
<b>Dyslipidémie</b>	33 (35,5%)			
<b>Tabac (total) :</b>	43 (46,2%)	36 (59%)	7 (21,9%)	
Actif	25 (26,9%)			
Sevré < 10 ans	4 (4,3%)			
Sevré > 10 ans	14 (15,1%)			
<b>Sédentarité</b>	39 (41,9%)	21 (34,4%)	18 (56,3%)	
<b>IMC (n=91)</b>				<b>2</b>
< 18,5	3 (3,3%)			
Normal (18,5-25)	41 (45,1%)			
Surpoids (25-30)	32 (35,2%)			
Obésité (>30)	15 (16,5%)			

ND : nombre de données non disponibles

PAC : Pontage Aorto-Coronaire

ATL : Angioplastie Trans Luminale

IMC : Indice de Masse Corporelle (Poids (kg) / taille<sup>2</sup> (m))

### 2.4.2. Caractéristiques du syndrome coronaire aigu

Le tableau 6 détaille les différentes caractéristiques du SCA en termes de description de la douleur, de signes associés, de signes électrocardiographiques et de données biologiques.

#### 2.4.2.1. Données cliniques

- Douleur thoracique :

Le SCA est révélé par une douleur thoracique typique dans 53 cas (58,2%). Pour environ  $\frac{3}{4}$  des patients, elle persistait à la prise en charge (72,5%) et durait depuis plus de 20 minutes (74,7%). Le test à la trinitrine a été réalisé dans moins d'1 cas sur 5 (17,6%).

- Signes associés :

Quinze patients (16,1%) ont présenté des signes d'insuffisance cardiaque à la prise en charge. On notait par ailleurs la survenue de 5 états de choc cardiogénique (5,4%), 3 troubles du rythme (3,2%) et 2 arrêts cardio-respiratoires (2,2%).

- TIMI-Score pour les SCA non-ST+ :

Parmi les 54 patients admis pour SCA non-ST+, seulement 2 dossiers contenaient l'évaluation du score TIMI. Les résultats ont donc été recalculés à partir des données disponibles dans les dossiers médicaux. Dix-huit patients (33%) étaient à haut risque (score TIMI  $\geq 5$ ) ou instables.



#### 2.4.2.2. Description électro-cardiographique

Au moins un ECG per-critique ou le compte-rendu de son analyse a pu être retrouvé dans les dossiers patients. L'étude médicale des dossiers a permis de constater que 39 ECG orientaient vers un diagnostic de SCA ST+ dont 36 (92,3%) montrant un sus-décalage persistant du segment ST et 3 un bloc de branche gauche (7,7%) suspecté d'apparition récente. Les autres ECG (n=54) orientaient vers un SCA non-ST+.

#### 2.4.2.3. Dosage biologique – troponine

Les dosages de troponine réalisés durant les 24 premières heures de prise en charge ont pu être récupérés dans 88 cas. Dans tous les cas étudiés de SCA ST+, la troponine était augmentée. En ce qui concerne les SCA non-ST+, la troponine était normale dans 6 cas (11,3%).

**Tableau 6 : Caractéristiques du syndrome coronaire aigu**

<b>Description de la douleur (n=91)</b>	
<b>Douleur thoracique typique</b>	53 (58,2%)
<b>Douleur persistante</b>	66 (72,5%)
<b>Durée &gt; 20 min</b>	68 (74,7%)
<b>Plus de 2 épisodes en 24h</b>	28 (30,8%)
<b>Test à la trinitrine</b>	
Non réalisé	75 (82,4%)
Sensibilité	8 (8,8%)
Résistance	8 (8,8%)
<b>Signes associés et complications initiales (n=93)</b>	
Insuffisance cardiaque	15 (16,1%)
Etat de choc cardiogénique	5 (5,4%)
Trouble du rythme	3 (3,2%)
Arrêt cardio-respiratoire	2 (2,2%)
<b>Description électro-cardiographique</b>	
<b>SCA ST+ (n=39)</b>	
Sus-décalage du ST	36 (92,3%)
BBG récent	3 (7,7%)
<b>SCA non-ST+ (n=54)</b>	
Sous-décalage ST	16 (29,6%)
Inversion onde T	19 (35,2%)
Repolarisation anormale	22 (40,7%)
Normal	1 (1,9%)
<b>Dosage biologique de la troponine</b>	
<b>SCA ST+ (n=35)</b>	
Augmentée	35 (100%)
Valeur moyenne (µg/L)	28,69
<b>SCA non-ST+ (n=53)</b>	
Augmentée	47 (88,7%)
Valeur moyenne (µg/L)	2,96

### 2.4.3. Prise en charge du syndrome coronaire aigu

#### 2.4.3.1. Mode d'entrée dans la filière de prise en charge aiguë (FPA)

Le tableau 7 renseigne sur le mode d'entrée dans la filière de prise en charge aiguë.

Dans un peu moins de 50% des cas, les patients ont contacté les pompiers ou une ambulance privée (22,6%) ou le SMUR (20,4%). Chez les patients présentant un SCA ST+, près d'1/3 d'entre eux (30,8%) ont fait l'objet d'une intervention du SMUR en première intention. Parmi les patients pris en charge en cabinet libéral, 8 patients (57,1%), dont un présentant un SCA ST+, n'ont pas bénéficié d'un transport secondaire par le SMUR.

**Tableau 7 : Mode d'entrée dans la FPA**

Moyens	Total (n=93)	SCA ST+ (n=39)	SCA non-ST+ (n=54)	ND 0
SMUR primaire	19 (20,4%)	12 (30,8%)	7 (12,9%)	
Pompiers ou Ambulance	21 (22,6%)	12 (30,8%)	9 (16,7%)	
SAU CHU direct	15 (16,1%)	5 (12,8%)	10 (18,5%)	
Médecin généraliste	11 (11,8%)	5 (12,8%)	6 (11,1%)	
Cardiologue	3 (3,2%)	0 (0,0%)	3 (5,6%)	
CH Basse-Terre	6 (6,5%)	1 (2,56%)	5 (9,26%)	
Clinique Eaux Claires	12 (12,9%)	3 (7,69%)	9 (16,7%)	
CH Marie-Galante	2 (2,2%)	0 (0,0%)	2 (3,7%)	
CH Saint-Martin	4 (4,3%)	1 (2,56%)	3 (5,6%)	

#### 2.4.3.2. Orientation après SAMU primaire

Sur les 19 patients pris en charge par le SAMU en première intention, 12 présentaient un SCA ST+ (63,2%). Parmi ceux-ci, 3 ont été admis directement en USIC, 1 orienté directement en salle de cathétérisme, et 8 ont été accueillis aux urgences.

Les 7 patients médicalisés par le SMUR pour un SCA non-ST+ ont tous été orientés vers les urgences.

#### 2.4.3.3. Taux d'admission en service de cardiologie

Sur l'ensemble des patients de notre étude, 90 (96,8%) ont bénéficié d'une prise en charge en service de cardiologie. Parmi les 3 patients non admis, on a pu diagnostiquer 2 SCA ST+ compliqués : l'un des 2 patients est décédé précocement aux urgences et l'autre a été transféré en réanimation pour choc cardiogénique. Le dernier patient présentait un SCA non-ST+ et a été admis en service de médecine par défaut de place en cardiologie.

#### 2.4.3.4. Traitements médicamenteux administrés

Le tableau 8 nous informe sur la répartition des taux de prescriptions pharmacologiques des différentes classes médicamenteuses utilisées dans la prise en charge du syndrome coronaire aigu.

##### 2.4.3.4.1. *Aspirine + inhibiteur du P2Y12*

Tous les patients inclus dans l'étude ont reçu de l'acide acétylsalicylique (Aspirine) durant leur prise en charge initiale, et tous ont pu bénéficier d'une prescription appropriée de double anti-agrégation plaquettaire. Nous pouvons observer que, seul 1 patient n'a pas eu une anti-agrégation par clopidogrel à cause d'une allergie connue et renseignée dans son dossier.

##### 2.4.3.4.2. *Anti-coagulant*

Les résultats de notre étude nous indiquent qu'un traitement par héparinothérapie essentiellement HBPM a été prescrit pour l'ensemble des patients suivis. Les AVK, ainsi que le traitement par fondaparinux n'ont pas été utilisés auprès des patients inclus dans l'étude.

#### 2.4.3.4.3. *Anti GpIIb/IIIa*

Les Anti GpIIb/IIIa ont été administrés dans plus d'un tiers des cas (34,4%) notamment dans le cadre de la prise en charge du SCA ST+ (soit 46,2% contre 25,9% en cas de SCA non-ST+).

#### 2.4.3.4.4. *Antalgique*

Les antalgiques de pallier I (de type paracétamol, en IV) ont été prescrits auprès d'environ 30% des patients. Dans moins d'un quart des cas (22,9%), et essentiellement dans le cadre de la prise en charge des SCA ST+, la morphine a été administrée (soit 38,5% contre 11,1% en cas de SCA non-ST+).

Au total, l'ensemble des patients a reçu les médicaments appartenant aux classes d'antithrombotiques recommandées par le protocole local et les recommandations ESC (antiagrégants plaquettaires et anti-coagulants).

**Tableau 8 : Prise en charge médicamenteuse**

Traitement	Total (n=93)	SCA ST+ (n=39)	SCA non- ST+ (n=54)	ND 0
Aspirine	93 (100%)	39 (100%)	54 (100%)	
Clopidogrel	92 (98,9%)	38 (97,4%)	54 (100%)	
Héparine	93 (100%)	39 (100%)	54 (100%)	
Anti GpIIb/IIIa	32 (34,4%)	18 (46,2%)	14 (25,9%)	
Dérivés nitrés	26 (28,0%)	10 (25,6%)	16 (29,6%)	
Béta-bloquant	83 (89,3%)	32 (82,1%)	51 (94,4%)	
Paracétamol	27 (29,0%)	14 (35,9%)	13 (24,1%)	
Morphine	21 (22,6%)	15 (38,5%)	6 (11,1%)	
AVK	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	

### 2.4.3.5. Stratégie de reperfusion et délais de prise en charge

#### 2.4.3.5.1. *Données globales*

- Délai entre l'heure de début de la douleur et le premier contact médical

Les données nécessaires au calcul de ce délai n'étaient pas renseignées pour 37 dossiers.

Parmi les données disponibles (Tableau 9), nous observons que 33 patients (58,9%) ont consulté dans les 3h après le début de la douleur. Dix-neuf patients (33,9%) ont consulté entre 3 et 12 heures après ce délai. Le délai médian était de 130 minutes.

**Tableau 9 : Délai entre le début de la douleur et le premier contact médical**

Délais	Total (n=56)	SCA ST+ (n=30)	SCA non-ST+ (n=26)	ND 37
<3h	33 (58,9%)	18 (60,0%)	15 (57,7%)	
3-12h	19 (33,9%)	9 (30,0%)	10 (38,5%)	
>12h	2 (3,6%)	1 (3,3%)	1 (3,8%)	
>24h	2 (3,6%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)	
<b>Médiane (min)</b>	130	138,5	130	
<b>[25%-75%]</b>	[77,5 – 329]	[82,5 – 358]	[75,0 -322,5]	

- Délai entre le premier contact médical et la réalisation de l'ECG

Le délai médian de réalisation de l'ECG après le premier contact médical était de 22 minutes (Tableau 10). De manière globale, il était réalisé plus précocement en cas de SCA ST+ (17 min vs 28 min en cas de SCA non-ST+). Nous notons, dans le cas le plus extrême que l'ECG qualifiant le plus tardif a été réalisé 10,4h après le premier contact médical.

**Tableau 10 : Délai premier contact médical / réalisation ECG**

Délais	Total (n=64)	SCA ST+ (n=31)	SCA non-ST+ (n=33)	ND 29
<b>Moyenne (min)</b>	56,8 (2-625,0)	38,0 (2-161)	74,5 (9-625)	
<b>Médiane (min)</b>	22,0	17,0	28,0	

- Typologie des lésions retrouvées à la coronarographie

Parmi les 91 coronarographies réalisées (Tableau 11), moins de 10% (8,8%) étaient normales. On notait une atteinte coronaire chez 78 patients (85,7%). L'infiltration coronaire simple ne concernait que 5 patients (5,5%).

**Tableau 11 : Typologie des lésions retrouvées à la coronarographie**

<b>Atteintes</b>	<b>Total (n=91)</b>	<b>SCA ST+ (n=38)</b>	<b>SCA non-ST+ (n=53)</b>	<b>ND 0</b>
<b>Normale</b>	8 (8,8%)	3 (7,9%)	5 (9,4%)	
<b>Atteinte coronaire</b>	78 (85,7%)	34 (89,5%)	44 (83,0%)	
			4 (7,6%)	
<b>Infiltration coronaire</b>	5 (5,5%)	1 (2,6%)		

2.4.3.5.2. SCA ST+

2.4.3.5.2.1. Stratégies de reperfusion

Une stratégie de reperfusion a pu être proposée à la quasi-totalité des patients de notre étude présentant un SCA ST+ (38/39 soit 97,4%). Six patients (15,8%) ont bénéficié d'une thrombolyse primaire dont 2 ayant nécessité la réalisation d'une angioplastie de sauvetage après échec de thrombolyse. Trente-deux patients (84,2%) ont été adressés pour coronarographie avec objectif d'angioplastie primaire. Après évaluation angiographique, 20 SCA ST+ ont été effectivement traités par angioplastie primaire, 3 ont été programmés pour un pontage aorto-coronaire, et 9 ont fait l'objet d'une prise en charge médicale, non invasive.

#### 2.4.3.5.2.2. Délais d'angioplastie

- Délai Premier contact médical / angioplastie SCA ST+

Parmi les 39 patients pris en charge pour SCA ST+, 32 ont été évalués par coronarographie dans un objectif d'angioplastie primaire. Les données horaires disponibles (n=21) montrent qu'elle a pu être réalisée en moyenne en 150 min (min. 29 min ; max 357 min ; médiane 139 min) après le premier contact médical.

- Délai Début de douleur / angioplastie SCA ST+

Le délai écoulé entre le début de la douleur et la réalisation de l'angioplastie pour les patients souffrant d'un SCA ST+ n'était renseigné que dans 19 dossiers. Ce délai était en moyenne de 331 min (min. 152 – max 670) et de 257 min en médiane.

#### 2.4.3.5.2.3. Délai de thrombolyse

- Délai Premier contact médical / thrombolyse SCA ST+

Sur les six thrombolyse réalisées auprès des patients présentant un SCA ST+, seuls trois dossiers contenaient les informations horaires nécessaires au calcul du délai écoulé entre le premier contact médical et la réalisation de la thrombolyse. La fibrinolyse est intervenue en moyenne en 72 minutes (min. 16 min ; max. 165 min).

- Délai Début de la douleur / thrombolyse SCA ST+

Le délai médian entre le début de la douleur et la fibrinolyse était de 115 min. Le délai moyen était de 175 minutes (min. 75 min – max. 340 min).



#### 2.4.3.5.2.4. Prise en charge réalisée selon le délai écoulé depuis le début de la douleur

Ce paragraphe s'intéresse spécifiquement au délai de la prise en charge et à la stratégie de reperfusion proposée aux patients souffrant d'un SCA ST+ ; la stratégie adoptée (thrombolyse angioplastie ou absence de geste de reperfusion) étant différente selon le délai écoulé entre le début de la douleur et le PCM.

##### - Début de la douleur < 3 heures

Parmi les 18 patients pris en charge dans les 3h, 5 (29,4%) ont été thrombolysés. Sur les 13 autres patients non thrombolysés, un recueil de données a pu être réalisé pour 11 dossiers (les deux autres dossiers n'étant pas renseignés), nous permettant d'établir un délai moyen entre le PCM et l'angioplastie évalué à 154 min (min. 75 min – max. 266 min).

##### - Début de la douleur 3 à 12 heures

Sur les neuf patients pris en charge pour SCA ST+ dans les 3 à 12h, 1 seul d'entre eux a été thrombolysé. Les 8 autres patients ont été traités par angioplastie primaire. Le délai effectif entre le premier contact médical et l'angioplastie primaire était inférieur à 60 minutes pour un seul des patients.

##### - Début de la douleur > 12 heures

Une coronarographie précoce a été réalisée auprès des 3 patients ayant ressenti une douleur persistante après plus de 12h.

#### 2.4.3.5.3. SCA non-ST+

##### - Stratégies de reperfusion

Parmi les patients pris en charge dans le cadre d'un SCA non-ST+, 53 ont bénéficié d'une coronarographie en première intention. Plus de la moitié (n=30 soit 56,6%) ont nécessité une angioplastie primaire, 5 ont été programmés (9,4%) pour un pontage aorto-coronarien, 18 ont été traités médicalement (34%).

##### - Délai premier contact médical / coronarographie SCA non-ST+

Les données disponibles (n=51/54) indiquent que la coronarographie a été réalisée, dans le cadre d'un SCA non ST+, en moyenne 69,9 heures après le premier contact médical (min. 9h ; max 240 h).

### **2.4.4. Evolution et Complications**

#### 2.4.4.1. Complications

Les principales complications survenues durant la phase hospitalière sont présentées dans le tableau 12. Le taux de décès a été de 4,3 %. Les complications cardiaques étaient les plus fréquentes et ont concerné 27% des patients. Il s'agissait le plus souvent d'une insuffisance cardiaque aiguë (survenue chez 20% des patients), plus rarement de troubles du rythme ou de la conduction. Les complications non cardiaques les plus fréquentes ont été les hémorragies sévères avec nécessité de transfusions qui ont concernées 4 patients (4,3%).

<b>Tableau 12 : Complications</b>	
	<b>Total (n=93)</b>
<b>Toutes complications</b>	<b>21 (22,6%)</b>
<b>Décès</b>	4 (4,3%)
<b>Insuffisance cardiaque</b>	19 (20,4%)
<b>Dont choc cardiogénique</b>	2 (2,2%)
<b>Troubles du rythme</b>	2 (2,2%)
<b>Troubles de la conduction</b>	4 (4,3%)
<b>Hémorragies</b>	5 (5,4%)
<b>Dont nécessité de transfusion</b>	4 (4,3%)
<b>Insuffisance rénale aiguë avec dialyse</b>	1 (1,1%)
<b>Pneumopathie d'inhalation</b>	1 (1,1%)

#### 2.4.4.2. Durée d'hospitalisation

Comme nous l'avons précédemment observé, 90 patients ont été hospitalisés en service de cardiologie au décours de la survenue de leur SCA. La durée moyenne d'hospitalisation était de 6,5 jours (médiane 4 jours). La durée minimale a été d'une journée, la durée maximale de 35 jours.

#### 2.4.4.3. Mode de sortie

Suite à l'hospitalisation, un retour à domicile a pu être organisé pour la majorité des patients (n=79). Des transferts ont été organisés vers d'autres services ou établissements pour 8 patients. En effet, 7 d'entre eux ont été mutés vers le Centre Hospitalier de la Basse-Terre, dont ils relevaient en terme géographique. Le dernier a été transféré dans un autre service du CHU. Enfin, quatre patients inclus dans l'étude sont décédés au total. Les informations ne sont pas disponibles pour deux patients.

#### 2.4.4.4. Traitement de sortie

Les données relatives aux traitements prescrits à la sortie d'hospitalisation (Tableau 13) ont pu être recueillies sur 88 dossiers. Nous pouvons constater que les taux de prescription ont été très élevés pour l'aspirine (93,2%), le clopidogrel (83%), les statines (92,0%), les  $\beta$ -bloquants (93,2%) et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (83%).

**Tableau 13 : Traitement de sortie**

Traitement	Total (n=88)	ND 5
Aspirine	82 (93,2%)	
Clopidogrel	73 (83,0%)	
Statine	81 (92,0%)	
IEC	73 (83,0%)	
ARA 2	2 (2,3%)	
Diurétique	11 (12,5%)	
Bêta-bloquant	82 (93,2%)	
Inhibiteur calcique	8 (9,1%)	
Insuline	19 (21,6%)	
ADO	10 (11,4%)	
AVK	3 (3,4%)	

#### 2.4.4.5. Diagnostic de sortie et concordance avec le diagnostic initial

De manière globale, on peut observer une concordance entre le diagnostic initial et le diagnostic de sortie pour les patients présentant un SCA ST+. En effet, sur les 39 patients dont le diagnostic initial était un SCA ST+ : 35 ont effectivement présenté un IDM ST+ (89,7%) et 2 ont présenté un IDM non-ST+ (5,1%). Un sus-décalage transitoire du segment ST mais avec une coronarographie normale a pu être diagnostiqué auprès d'un autre patient. Une patiente a présenté un syndrome de Tako Tsubo (type d'insuffisance cardiaque aiguë non liée à un SCA qui se manifeste comme

un infarctus aigu du myocarde avec notamment une douleur thoracique, une élévation du segment ST à l'électrocardiogramme, et une élévation de la troponine et du BNP).

Concernant les diagnostics initiaux portés sur les SCA non-ST+, ceux-ci se révélaient également concordants dans la quasi-totalité des cas ( $n=53/54 - 98,1\%$ ), puisqu'on a pu relever au niveau du diagnostic de sortie 45 IDM ST- et 8 cas d'angor instable sans IDM. Seul un cas correspondait en fait à un SCA ST+.

#### **2.4.5. Evaluation des connaissances des patients**

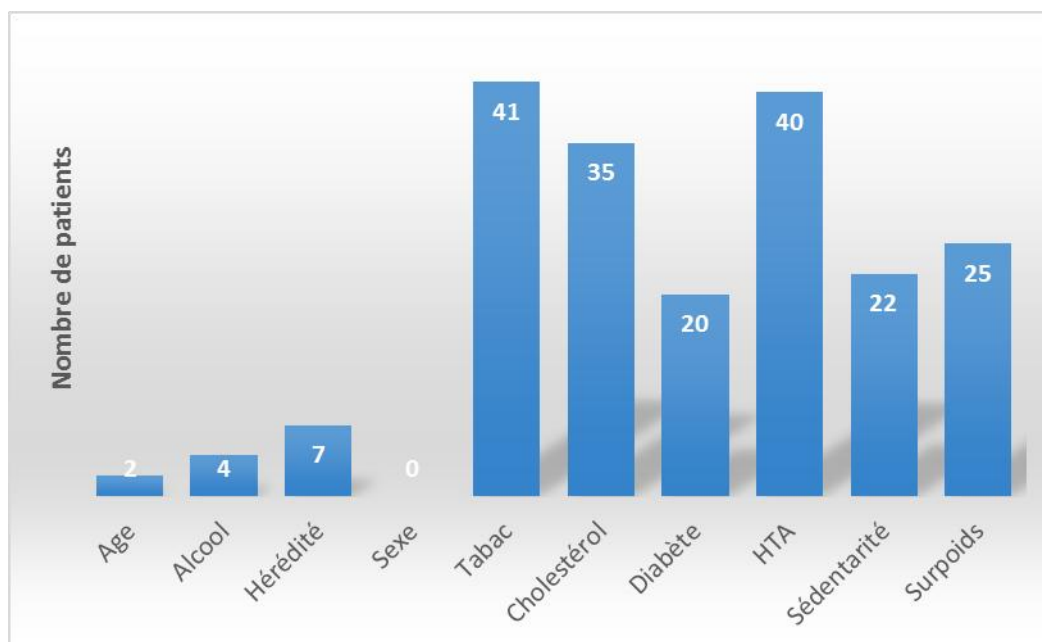
Au total, 76 patients atteints d'un SCA ont pu être interrogés afin d'évaluer leur niveau de connaissance relatif à leur cardiopathie ischémique, à leur suivi médical en cours et aux facteurs de risques tels que l'hypertension artérielle et l'hypercholestérolémie. L'influence du niveau scolaire sur la prise en charge a également été évaluée.

##### **2.4.5.1. Facteurs de risque cardio-vasculaires cités**

La Figure 4 représente le nombre de patients ayant cités les différents facteurs de risque d'infarctus.

Parmi les facteurs de risque majeurs, les plus fréquemment évoqués étaient le tabac – 41 patients (54,0%), le cholestérol – 35 patients (46,1%) et l'hypertension artérielle – 40 patients (52,6%). Le diabète (20 patients – 26,3%) et l'âge (2 patients 2,6%) étaient peu cités.

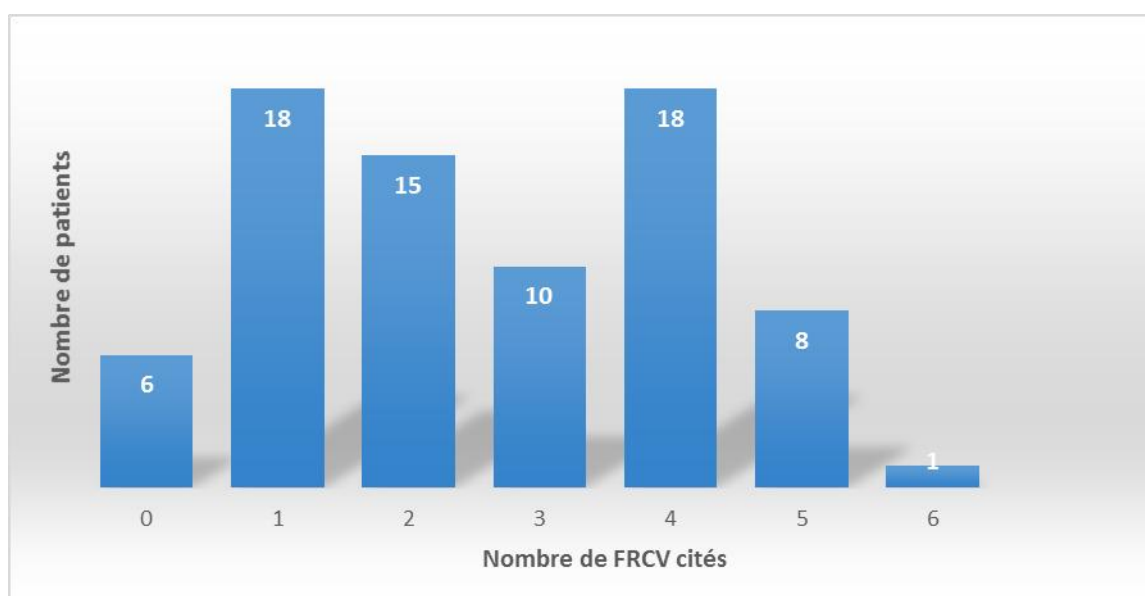
Par ailleurs plus d'un patient sur 4 (20 cas soit 26,3%) a cité le stress comme facteur de risque d'infarctus du myocarde.



**Figure 4 : Nombre de patients en fonction du facteur de risque cité**

Les patients ont pu citer en moyenne 2,6 facteurs majeurs de risque cardiovasculaire.

Six patients n'ont pu citer aucun des facteurs de risque. A contrario, un seul patient a cité les 6 facteurs majeurs (Figure 5).



**Figure 5 : Nombre de patients en fonction du nombre de facteurs cités**

#### 2.4.5.2. Evaluation des connaissances concernant l'hypertension artérielle et l'hypercholestérolémie

Nous avons étudié les connaissances des patients sur leur état de santé en se basant spécifiquement sur deux facteurs de risque d'infarctus du myocarde : l'hypertension artérielle et la dyslipidémie.

Le choix de ces deux facteurs a été déterminé par leur fréquence importante dans la population atteinte d'IDM et leur caractère modifiable par des mesures médicamenteuses ou des règles hygiéno-diététiques.

##### *2.4.5.2.1. Hypertension artérielle*

La proportion de patients connaissant leurs chiffres tensionnels habituels était de 60,5% (n=46/76). Parmi les patients souffrant d'hypertension (n=49), 31 (63,3%) se savaient hypertendus et connaissaient leur traitement et/ou affirmaient suivre un régime spécifique. Seize (32,6%) prenaient un traitement pour l'hypertension mais ne se déclaraient pas hypertendus. Seuls 2 (4,1%) ne se sont pas prononcés.

##### *2.4.5.2.2. Hypercholestérolémie*

Parmi les patients interrogés, 32 étaient dyslipidémiques, 21 (65,6%) se savaient dyslipidémiques et connaissaient leur traitement et/ou affirmaient suivre un régime spécifique. Sept (21,9%) prenaient un traitement sans savoir lequel. Quatre patients (12,5%) ne se sont pas prononcés.

2.4.5.3. Influence du niveau scolaire sur les connaissances médicales et la prise en charge de l'IDM

L'analyse du nombre moyen de facteurs cités, nous a permis de constater une différence statistique en fonction du niveau scolaire du patient. Les patients ayant un niveau supérieur au baccalauréat citaient en moyenne 3,8 facteurs contre 1,7 chez les patients avec un niveau éducatif plus bas ( $p < 0,001$ ). De même, ils connaissaient plus fréquemment leurs chiffres tensionnels habituels (83,9% vs 44,4%  $p < 0,001$ ).

Chez les patients ayant un niveau supérieur au baccalauréat, les taux d'appel au 15 étaient supérieurs et les délais de prise en charge étaient plus courts que chez ceux qui avaient un niveau inférieur au baccalauréat mais ces différences n'étaient pas statistiquement significatives (Tableau 14)

**Tableau 14 : Influence du niveau scolaire sur différentes données recueillies**

	Niveau > Baccalauréat	Niveau < Baccalauréat	p
<b>Taux d'appel centre 15</b> (Primaire ou secondaire)	58%	51%	P=0,56
<b>Délai début douleur / premier contact médical</b>	195 min (n=25)	267 min (n=22)	P=0,39
<b>Délai début douleur / Angioplastie SCA ST+</b>	276 min (n=5)	360 min (n=13)	P=0,30
<b>Délai premier contact / Réalisation ECG</b>	38 min (n=23)	69 min (n=30)	P=0,24
<b>Nombre de FRCV cités à l'interrogatoire</b>	3,8 (n=31)	1,7 (n=45)	P<0.001
<b>Connaissance des chiffres tensionnels habituels</b>	83,9% (n=26)	44,4% (n=20)	P<0,001



## **2.5.Discussion**

Les données collectées lors de notre étude, nous fournissent la possibilité de faire une comparaison avec celles issues de la littérature notamment concernant les caractéristiques des patients et les délais de prise en charge. Par ailleurs l'analyse critique de la prise en charge étudiée dans ce travail a pour but de servir de support à des actions d'amélioration et à des travaux complémentaires.

### **2.5.1. Caractéristiques de la population**

Le Tableau 15 compare les caractéristiques épidémiologiques de notre échantillon population avec celui de la thèse du Dr G. Roth (49) (menée en 2007 dans le Service de Cardiologie du CHU de Pointe-à-Pitre) et celui de l'étude FAST-MI 2010 (50).

La moyenne d'âge de notre série de patients (64,7 ans) est comparable aux données de la littérature (45,49). On observe notamment un âge de survenue plus tardif chez la femme ce qui est également conforme aux données disponibles (16).

Les différences constatées avec la population de Métropole concernant la prévalence de l'HTA, du diabète et du tabac peuvent être le reflet des différences de prévalence de ces facteurs entre la population générale guadeloupéenne et celle de la métropole.

On constate par ailleurs, dans notre étude comme dans celle menée par le Dr Roth, que le diabète est plus fréquent chez la femme que chez l'homme (24,6% contre 50%,  $p=0.01$ ). Ceci peut s'expliquer par la différence de prévalence du diabète selon le sexe en fonction des régions et des groupes ethniques. En effet le diabète est plus fréquent chez la femme en Guadeloupe (51) et chez l'homme en Métropole (52).

**Tableau 15 : Comparaison des caractéristiques de la population de l'étude avec les données de la littérature**

Caractéristiques	Population	Thèse G-Roth (n=91)	FAST-MI 2010
Age	64,7 +/- 12,2	62,9 +/- 13,5	65,6 +/- 14,4
Hommes (%)	66	65,9	73
HTA (%)	65,6	63,7	54
Dyslipidémie (%)	35,5	50	43
Diabète (%)	33,3	32,8	21
Tabagisme actif (%)	26,9	20	34
Infarctus du myocarde (%)	18,3	ND	23
Angioplastie coronaire (%)	17,2	ND	23
Pontage aorto-coronaire (%)	4,3	ND	8.5
ND : non disponible			

### **2.5.2. Complications initiales du syndrome coronaire aigu**

La proportion de survenue de complications lors de la prise en charge initiale du SCA est similaire aux données de FAST-MI 2010 (50) avec des taux comparables d'insuffisance cardiaque aiguë (16,1% vs 15%, Killip II/III) et de choc cardiogénique (5,4% vs 2%, Killip IV).

### **2.5.3. Prise en charge du syndrome coronaire aigu**

#### **2.5.3.1. Entrée dans la filière de prise en charge des SCA ST+ et orientation initiale**

Le taux d'appel au Centre 15 était faible. En effet, moins d'un patient sur trois (12 patients sur 39) présentant un SCA ST+ a été pris en charge par le SMUR en première intention. Les patients ont été majoritairement transportés aux urgences par ambulance/pompiers ou ont consulté directement un service d'urgences. En Métropole,

près d'un patient sur deux (48,8%) présentant un SCA ST+ est médicalisé par le SMUR (50).

Le recours au centre 15 est le mode d'entrée privilégié dans la filière de prise en charge aiguë car il permet notamment une réduction des délais de prise en charge (53,54) et potentiellement de la mortalité pré-hospitalière par trouble du rythme.

Par ailleurs moins d'un patient sur deux adressé aux urgences par un médecin libéral pour probable SCA (ou SCA confirmé à l'ECG) a été pris en charge secondairement par le SMUR contrairement aux recommandations (55).

On note que 75% des patients médicalisés par le SMUR pour un SCA ST+ ont été admis aux urgences. Ce taux pourrait s'expliquer par le délai de préparation de la salle d'angiographie et sa localisation proche de la salle de déchocage du service des urgences. Cependant l'admission directe en salle de cathétérisme est recommandée car elle aboutit à un gain de temps substantiel dans la stratégie de reperfusion de l'artère coupable.

#### 2.5.3.2. Thérapeutiques médicamenteuses prescrites

Comparativement aux données de l'étude FAST-MI 2010 (50), nous remarquons que les antiagrégants plaquettaires (aspirine, clopidogrel et anti-GpIIb/IIIa) et les bêta-bloquants ont été prescrits dans des proportions équivalentes. A l'opposé, le faible taux d'administration de morphine (moins de 40%) suggère que la prise en charge de la douleur des patients présentant un SCA ST+ n'a pas été suffisamment efficace et/ou que ceux-ci étaient moins algiques ou signalaient moins leur douleur.

### 2.5.3.3. Délais de prise en charge

Les horaires de premier contact médical étaient relativement fiables pour le SMUR et les urgences adultes (grâce aux dossiers informatisés). Les appareils d'ECG des urgences et de la cardiologie avaient été réglés en début d'inclusion, mais ceux-ci étaient à risque de perte de réglage en cas de déchargement complet de la batterie. Dans notre étude, le délai médian entre le début de la douleur et le premier contact médical était supérieur à celui rapporté dans le registre FAST-MI 2010 : 130 min vs 74 min. On constate cependant une amélioration par rapport aux anciennes données locales : en 2007, seulement 43,9% des patients avaient consulté dans les 6 premières heures après le début de la douleur alors que 58,9% des patients de notre étude avaient été examinés dans un délai inférieur à 3 heures (49).

Le délai médian de réalisation de l'ECG était de 22 minutes. A titre comparatif, celui-ci était pratiqué 25 minutes après le premier appel, d'après les données de l'étude européenne EHS-ESC II (56). A l'échelle américaine, une étude menée à partir des données du registre CRUSADE a montré que seulement un tiers des patients admis pour douleur thoracique a pu bénéficier de la réalisation d'un ECG en moins de 10 minutes (22).

Le délai moyen entre le PCM et l'angioplastie pour SCA ST+ était de 150 minutes. En comparaison, le temps écoulé entre le premier appel SAMU et l'angioplastie était de 170 minutes dans le registre FAST-MI 2005 (57,58).

Le délai médian entre le début de la douleur et l'angioplastie était de 257 minutes. Celui-ci était de 294 min dans le registre nationalUSIC 2000 (54) et de 235 min dans le registre international GRACE (59).

Le faible nombre (n=6) de données disponibles quant aux délais de fibrinolyse ne nous autorise malheureusement pas à des comparaisons fiables avec la littérature.

Le délai médian pour la réalisation d'une coronarographie diagnostique en cas de SCA non-ST+ était similaire aux résultats métropolitains (57,5h vs 56,4h dans FAST MI-2005 (60)).

En résumé, les délais de prise en charge constatés dans notre étude sont globalement en adéquation avec les résultats obtenus tant au plan national qu'international.

Cependant, l'ESC dans ses recommandations de 2012 (2) a fixé de nouveaux objectifs « plus ambitieux » dans le cadre d'un SCA ST+ avec des délais de prise en charge plus courts:

- Délai premier contact médical / réalisation de l'ECG : 10 minutes
- Délai premier contact médical / reperfusion d'un SCA ST+ :
  - o En cas de fibrinolyse : 30 minutes
  - o En cas d'angioplastie primaire : 90 minutes (60 minutes si le patient se présente dans les 2h suivant le début de la douleur)

L'atteinte de ces objectifs nécessiterait une réduction très substantielle des délais observés dans notre étude.

#### 2.5.3.4. Méthode de revascularisation

En comparaison avec les résultats de FAST-MI 2010 (50), le taux de tentative de reperfusion par angioplastie primaire dans le SCA ST+ était légèrement supérieur aux données métropolitaines (84,2% vs 70%). Le recours à la fibrinolyse était néanmoins similaire (15,8% vs 14%). Il est cependant important de mentionner que de nombreux patients auraient dû bénéficier d'une thrombolyse en 1<sup>ère</sup> intention au regard du délai réel de réalisation de l'angioplastie primaire incluant le transport du patient (154min chez les patients pris en charge dans les 3h suivant le début de la douleur).

#### 2.5.3.5. Evolution et complications

Le taux de complications graves était en adéquation avec les données nationales tant concernant les décès (4,3% vs 3,4%), le taux de choc cardiogénique (5,4% vs 2%) que le recours à la transfusion (4,3% vs 4%) (50).

La durée moyenne d'hospitalisation était plus courte dans notre étude que dans le registre FAST-MI (6,5 jours vs 8 jours) (50).

Lors de la sortie du service, les taux de prescription appropriées des différentes classes de référence pharmacologiques étaient en conformité avec les données nationales pour : l'aspirine (93,2% vs 96%), les inhibiteurs du P2Y12 (83% vs 89%), les statines (92,0% vs 91%), les bêta-bloquants (93,2% vs 86%), les IEC ou ARA II (85,3% vs 80%) (50).

Le niveau de pertinence de diagnostic apparaissait comme satisfaisant tant pour les SCA ST+ (89,7%) que les SCA non-ST+ (98,1%) (50).

#### **2.5.4. Evaluation des connaissances des patients**

L'appréciation du niveau global de connaissances des facteurs de risque cardiovasculaires semblait faible (2,6 FRCV cités en moyenne). On constate que les facteurs de risque les plus cités étaient le tabac, l'hypertension artérielle et le cholestérol, alors que le diabète, la sédentarité ou le surpoids n'étaient évoqués que par moins d'1 patient sur 5.

Statistiquement, les patients présentant le niveau scolaire le plus élevé possédaient également de meilleures connaissances sur leur pathologie et les facteurs de risques cardio-vasculaires liés. Nous observons une tendance similaire quant à la précocité de la prise en charge (taux d'appels au centre 15, délais d'interventions...) sans pouvoir atteindre une différence statistiquement significative. La faiblesse de l'effectif interrogé a pu masquer une telle association.

#### **2.5.5. Biais et limites**

La principale limite de notre étude est son faible effectif de patients étudiés, lié principalement à la durée restreinte de notre analyse sur 4 mois.

Le manque de certaines données a été favorisé par la complexité logistique de mise en place d'une telle investigation (acteurs multiples, critères d'urgence, durée de séjour courte). Nous avons, pour cette raison, pu sous-estimer la fréquence de certaines variables. Le caractère prospectif de l'étude a permis cependant de réduire le nombre de données manquantes.

### **2.5.6. Perspectives**

Ce travail de thèse met en lumière certains aspects fondamentaux à améliorer afin d'optimiser la prise en charge du syndrome coronarien aigu.

Ainsi l'analyse menée a permis de constater que seuls 10% des patients victimes d'un SCA ST+ ont pu bénéficier d'une prise en charge optimale visée par le protocole, à savoir : appel du 15 et mise en œuvre de la meilleure stratégie de reperfusion recommandée selon les délais de prise en charge (Figure 6).

#### **2.5.6.1. Favoriser l'appel au centre 15**

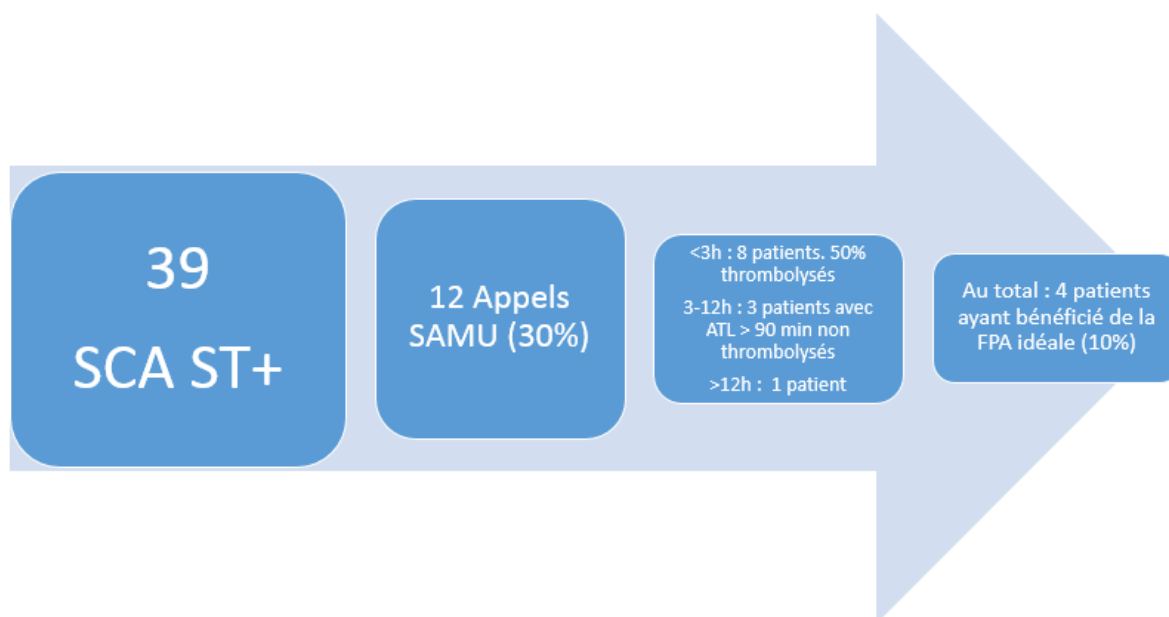
L'amélioration du taux de recours au 15 apparaît comme un des objectifs majeurs et potentiellement le plus porteur. En effet 7 patients sur 10 « échappent » d'emblée à la filière optimale par défaut d'appel du 15.

Une campagne d'informations similaire à celles réalisées en Guadeloupe pour l'accident vasculaire cérébral serait fortement souhaitable pour sensibiliser la population sur :

- les signes évocateurs de SCA
- la nécessité d'appeler le 15 en cas d'apparition de ces signes.

L'amélioration de la diffusion de cette information auprès du grand public nécessiterait également une communication auprès des acteurs de premiers recours que sont les médecins généralistes. En effet, moins de 50% des patients adressés aux urgences par un médecin généraliste ont bénéficié d'un appel au centre 15 pour transfert secondaire. Cela permettrait ainsi de favoriser l'entrée dans la filière de prise en charge aiguë du SCA par sa voie la plus efficace et la plus sûre.





**Figure 6 : SCA ST+ : réalités par rapport à la prise en charge idéale**

#### 2.5.6.2. Mise en place d'un registre régional

De nombreux centres français participent à des registres locaux et/ou nationaux : registre e-MUST en Ile de France, registre RICO en Côte d'Or, registre ORBI en Bretagne...

Ces registres prospectifs ont pour avantage de mieux documenter :

- les caractéristiques de la population atteinte de SCA
- la prise en charge aiguë des SCA sur un territoire : zone d'intervention, délais de prise en charge, chronologie des intervenants / effecteurs de soins, mode de revascularisation

Ils permettent ainsi une meilleure identification des domaines de prise en charge accessibles aux démarches d'amélioration (appel au centre 15, prise en charge par le SMUR, admission directe dans un centre de cardiologie interventionnelle H24...) et une évaluation systématique et régulière de la conduite tenue.

L'élaboration d'un registre fait partie des recommandations du programme pilote HAS 2008. La mise en place d'un tel dispositif serait donc souhaitable en Guadeloupe afin d'évaluer et d'optimiser notre prise en charge aiguë.

#### 2.5.6.3. Réalisation d'une étude prospective

Notre étude a aussi confirmé la présence de particularités épidémiologiques de la maladie coronaire en Guadeloupe et notamment des différences de prévalence entre les facteurs de risque cardiovasculaires dans le département par rapport à la métropole. La conduite d'une étude prospective large avec suivi à court et moyen terme des patients inclus permettrait de mieux caractériser la population atteinte de coronaropathie et son devenir.

## **2.6. Conclusion**

Cette étude prospective nous a permis à la fois de décrire et de comparer les caractéristiques d'un échantillon de sujets atteints de syndrome coronarien aigu en Guadeloupe. Certains facteurs de risque tels que le diabète et l'hypertension artérielle ont une forte prévalence chez les patients coronariens en Guadeloupe. La proportion de femmes concernées apparaît également plus élevée qu'en métropole.

La prise en charge des syndromes coronariens aigus au CHU de Pointe-à-Pitre / Abymes au sein de la filière est globalement proche de celle observée dans les registres nationaux que ce soit au niveau des thérapeutiques et méthodes de revascularisation employées, que des délais de prise en charge.

On note cependant que le taux d'entrée dans la filière optimale reste faible pour les SCA ST+, ce qui suggère que des actions d'information et d'éducation dispensées tant au grand public qu'à la communauté soignante seraient nécessaires pour favoriser l'appel au centre 15 en première intention par le patient ou son entourage ou à défaut par le premier contact médical hors SMUR.

La structuration de la filière doit également permettre d'éviter au maximum le passage via le service des urgences d'un patient présentant un SCA ST+. Cela constitue en effet souvent une perte de temps avant l'admission en salle de cathétérisme.

Les données de cette étude fournissent un « cliché à l'instant T » de la filière. Celles-ci pourraient être idéalement relayées par la création d'un registre exhaustif régional, permettant la réalisation d'évaluations régulières, avec pour principal objectif l'optimisation de la prise en charge notamment en termes de délais.

« Time is muscle » - Dr E. Braunwald.

## Bibliographie

1. Authors/Task Force Members, Hamm CW, Bassand J-P, Agewall S, Bax J, Boersma E, et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 26 août 2011;32(23):2999- 3054.
2. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC), Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blömsstrom-Lundqvist C, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. oct 2012;33(20):2569- 619.
3. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel P, Arveiler D, Rajakangas AM, Pajak A. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA Project. Registration procedures, event rates, and case-fatality rates in 38 populations from 21 countries in four continents. *Circulation*. 1 juill 1994;90(1):583- 612.
4. Danchin N, Puymirat E, Aissaoui N, Adavane S, Durand E. Épidémiologie des syndromes coronaires aigus en France et en Europe. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. déc 2010;59:S37- 41.
5. GRACE Investigators. Rationale and design of the GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) Project: a multinational registry of patients hospitalized with acute coronary syndromes. *Am Heart J*. févr 2001;141(2):190- 9.
6. Rogers WJ, Canto JG, Lambrew CT, Tiefenbrunn AJ, Kinkaid B, Shoultz DA, et al. Temporal trends in the treatment of over 1.5 million patients with myocardial infarction in the U.S. from 1990 through 1999. *Journal of the American College of Cardiology*. déc 2000;36(7):2056- 63.
7. Wright RS, Anderson JL, Adams CD, Bridges CR, Casey DE, Ettinger SM, et al. 2011 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction. *Journal of the American College of Cardiology*. mai 2011;57(19):e215- 367.
8. Antman EM. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction--Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). *Circulation*. 3 août 2004;110(5):588- 636.
9. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD, et al. Third universal definition of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 16 oct 2012;60(16):1581- 98.

10. Alpert JS, Thygesen K, Antman E, Bassand JP. Myocardial infarction redefined--a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* sept 2000;36(3):959- 69.
11. Montaye M, Ducimetière P, Ruidavets JB, Arveiler D, Dallongeville J, Bingham A, Ferrières J, Wagner A, Amouyel P. Le gradient Nord-Sud de la morbidité et de la mortalité coronaires en France : données récentes des registres français des cardiopathies ischémiques. *Bull epidemiol hebdo* 2006 ; n°8-9 :62-4.
12. WHO Fact sheet n°310, Principales causes de décès dans le monde [Internet]. WHO. 2011 [cité 3 oct 2012]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/index.html>
13. European Heart Network. European cardiovascular disease statistics. 2008.
14. Wagner A, Montaye M, Bingham A, Ruidavets J, Haas B, Amouyel P, et al. Baisse globale de la mortalité mais pas de l'incidence de la maladie coronaire en France de 1997 à 2002. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire.* 2006;(8-9):65- 6.
15. Benamer H, Boudjelal S, Chachoua K, Akoudad H. Physiopathologie et étiopathogénie de l'infarctus du myocarde. *Traité EMC - Cardiologie-Angéiologie.* 2011;030 - P - 05.
16. Dujardin J-J, Cambou J-P. Épidémiologie de l'infarctus du myocarde. *EMC - Cardiologie-Angéiologie.* nov 2005;2(4):375- 87.
17. Lacroix D, Collège national des enseignants de cardiologie (France), Société française de cardiologie. *Cardiologie.* Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2010.
18. Bonnet J. Athérosclérose. *EMC - Cardiologie-Angéiologie.* nov 2005;2(4):436- 58.
19. Shah PK. Mechanisms of plaque vulnerability and rupture. *J Am Coll Cardiol.* 19 févr 2003;41(4 Suppl S):15S - 22S.
20. Davies MJ. The pathophysiology of acute coronary syndromes. *Heart.* mars 2000;83(3):361- 6.
21. Canto JG, Fincher C, Kiefe CI, Allison JJ, Li Q, Funkhouser E, et al. Atypical presentations among Medicare beneficiaries with unstable angina pectoris. *Am J Cardiol.* 1 août 2002;90(3):248- 53.
22. Diercks DB, Peacock WF, Hiestand BC, Chen AY, Pollack CV, Kirk JD, et al. Frequency and Consequences of Recording an Electrocardiogram >10 Minutes After Arrival in an Emergency Room in Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes (from the CRUSADE Initiative). *The American Journal of Cardiology.* févr 2006;97(4):437- 42.
23. Cannon CP, McCabe CH, Stone PH, Rogers WJ, Schactman M, Thompson BW, et al. The electrocardiogram predicts one-year outcome of patients with unstable angina and non-Q wave myocardial infarction: results of the TIMI III Registry

- ECG Ancillary Study. Thrombolysis in Myocardial Ischemia. *J Am Coll Cardiol.* juill 1997;30(1):133- 40.
24. Hamm CW, Goldmann BU, Heeschen C, Kreymann G, Berger J, Meinertz T. Emergency Room Triage of Patients with Acute Chest Pain by Means of Rapid Testing for Cardiac Troponin T or Troponin I. *New England Journal of Medicine.* 4 déc 1997;337(23):1648- 53.
  25. Erhardt L, Herlitz J, Bossaert L, Halinen M, Keltai M, Koster R, et al. Task force on the management of chest pain. *Eur Heart J.* août 2002;23(15):1153- 76.
  26. Abou Tam J, Buffet P, Lorgis L, Zeller M, Gonzalez S, L'Huillier I, et al. Scores de stratification du risque et syndromes coronariens aigus. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie.* août 2005;54(4):157- 60.
  27. Antman EM. The TIMI Risk Score for Unstable Angina/Non-ST Elevation MI: A Method for Prognostication and Therapeutic Decision Making. *JAMA: The Journal of the American Medical Association.* 16 août 2000;284(7):835- 42.
  28. Morrow DA, Antman EM, Charlesworth A, Cairns R, Murphy SA, Lemos JA de, et al. TIMI Risk Score for ST-Elevation Myocardial Infarction: A Convenient, Bedside, Clinical Score for Risk Assessment at Presentation : An Intravenous nPA for Treatment of Infarcting Myocardium Early II Trial Substudy. *Circulation.* 24 oct 2000;102(17):2031- 7.
  29. Subherwal S, Bach RG, Chen AY, Gage BF, Rao SV, Newby LK, et al. Baseline risk of major bleeding in non-ST-segment-elevation myocardial infarction: the CRUSADE (Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA Guidelines) Bleeding Score. *Circulation.* 14 avr 2009;119(14):1873- 82.
  30. Effects of Clopidogrel in Addition to Aspirin in Patients with Acute Coronary Syndromes without ST-Segment Elevation. *N Engl J Med.* 2001;345(7):494- 502.
  31. Wiviott SD, Braunwald E, McCabe CH, Montalescot G, Ruzyllo W, Gottlieb S, et al. Prasugrel versus Clopidogrel in Patients with Acute Coronary Syndromes. *New England Journal of Medicine.* 15 nov 2007;357(20):2001- 15.
  32. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, Cannon CP, Emanuelsson H, Held C, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med.* 10 sept 2009;361(11):1045- 57.
  33. Brandler E, Paladino L, Sinert R. Does the early administration of beta-blockers improve the in-hospital mortality rate of patients admitted with acute coronary syndrome? *Acad Emerg Med.* janv 2010;17(1):1- 10.
  34. Dirkali A, van der Ploeg T, Nangrahary M, Cornel JH, Umans VAWM. The impact of admission plasma glucose on long-term mortality after STEMI and NSTEMI myocardial infarction. *International Journal of Cardiology.* 1 oct 2007;121(2):215- 7.
  35. Ling Y, Li X, Gao X. Intensive versus conventional glucose control in critically ill patients: A meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Internal Medicine.* sept 2012;23(6):564- 74.

36. Programme Pilote - Infarctus du myocarde - Version actualisée 2012. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 30 oct 2013]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-07/04\\_indicateurs\\_idm\\_actualisation\\_2012\\_vf.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-07/04_indicateurs_idm_actualisation_2012_vf.pdf)
37. Krumholz HM, Anderson JL, Bachelder BL, Fesmire FM, Fihn SD, Foody JM, et al. ACC/AHA 2008 Performance Measures for Adults With ST-Elevation and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction. *Journal of the American College of Cardiology*. déc 2008;52(24):2046- 99.
38. Panorama des regions françaises - Guadeloupe - INSEE 2010 [Internet]. [cité 13 déc 2013]. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/insee\\_regions/guadeloupe/faitsetchiffres/presentation/presentation\\_ga.pdf](http://www.insee.fr/fr/insee_regions/guadeloupe/faitsetchiffres/presentation/presentation_ga.pdf)
39. Les affections cardiovasculaires en Guadeloupe - Rapport ORSAG 2012 [Internet]. [cité 14 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.orsag.fr/maladies-cardio-vasculaires/61-affections-cardiovasculaires.html>
40. Fédération Nationale des Observations régionaux de Santé (FNORS) - Données 2001 à 2009 [Internet]. [cité 2 avr 2014]. Disponible sur: <http://www.score-sante.org/score2008/tableau/Tableau.aspx?idnodind=20822&isls=0&idctx=61&idlbl=0&ff=0&tri=lib>
41. Les cardiopathies ischémiques - Rapport ORSAG - 2012 [Internet]. [cité 14 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.orsag.fr/maladies-cardio-vasculaires/63-cardiopathies-ischemiques-guadeloupe.html>
42. Atallah A, Kelly-Irving M, Inamo J, Zouini N, Ruidavets J-B, Lang T. Prévalence de l'hypertension artérielle en Guadeloupe : l'enquête CONSANT. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. sept 2008;56(5, Supplement):302.
43. Données épidémiologiques sur le diabète en Guadeloupe - INVS [Internet]. [cité 13 déc 2013]. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Donnees-epidemiologiques-sur-le-diabete-en-regions>
44. Armand C, Larifla L, Michel C-T, Favier J, Corvo L, Foucan L. Facteurs de risque associés aux coronaropathies sévères. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. sept 2012;60, Supplement 2:S111.
45. Larifla L, Armand C, Velayoudom-Cephise F-L, Weladji G, Michel CT, Blanchet-Deverly A, et al. Distribution of coronary artery disease severity and risk factors in Afro-Caribbeans. *Archives of Cardiovascular Diseases*. avril 2014;107(4):212- 8.
46. Les médecins en Guadeloupe - Rapport ORSAG 2007 [Internet]. [cité 14 déc 2013]. Disponible sur: [http://www.orsag.fr/index.php?option=com\\_k2&Itemid=610&id=83\\_b0b0465844ab2e131ab42b429cfd7c75&lang=fr&task=download&view=item](http://www.orsag.fr/index.php?option=com_k2&Itemid=610&id=83_b0b0465844ab2e131ab42b429cfd7c75&lang=fr&task=download&view=item)
47. Les équipements hospitaliers - Rapport ORSAG 2007 [Internet]. [cité 14 déc 2013]. Disponible sur: [http://www.orsag.fr/index.php?option=com\\_k2&Itemid=610&id=82\\_187d01113a782cc239e2894fad04eefc&lang=fr&task=download&view=item](http://www.orsag.fr/index.php?option=com_k2&Itemid=610&id=82_187d01113a782cc239e2894fad04eefc&lang=fr&task=download&view=item)

48. Plan Stratégique de Santé Guadeloupe Saint-Barthélemy et Saint-Martin - ARS Guadeloupe - 2012 [Internet]. [cité 14 déc 2013]. Disponible sur: [http://www.ars.guadeloupe.sante.fr/fileadmin/private/GUADELOUPE/Pole\\_Strategie/Projet\\_regional\\_de\\_sante/Plan\\_Strategie\\_de\\_Sante\\_Guadeloupe\\_\\_Saint-Barthelemy\\_et\\_Saint-Martin.pdf](http://www.ars.guadeloupe.sante.fr/fileadmin/private/GUADELOUPE/Pole_Strategie/Projet_regional_de_sante/Plan_Strategie_de_Sante_Guadeloupe__Saint-Barthelemy_et_Saint-Martin.pdf)
49. Roth G, Larifla L, Université des Antilles et de la Guyane, UFR de Médecine. Syndromes coronaires aigus en Guadeloupe : caractéristiques et prise en charge hospitalière de 91 cas consécutifs; 2007.
50. Hanssen M, Cottin Y, Khalife K, Hammer L, Goldstein P, Puymirat E, et al. French Registry on Acute ST-elevation and non ST-elevation Myocardial Infarction 2010. FAST-MI 2010. *Heart*. mai 2012;98(9):699- 705.
51. Prévalence et incidence du diabète / Données épidémiologiques / Diabète / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 13 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Prevalence-et-incidence-du-diabete>
52. Mandereau-Bruno, L., et al. « Prévalence du diabète traité pharmacologiquement et disparités territoriales en France en 2012. » *Bull épidémiologique Hebd* (2014): 30-31.
53. Beer JC, Dentan G, Janin-Magnificat L, Zeller M, Laurent Y, Ravisy J, et al. Influence de l'appel au «15» sur les délais et la prise en charge des patients présentant un infarctus du myocarde. Données de RICO (obseRvatoire des Infarctus de Côte-d'Or). *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. janv 2002;51(1):8- 14.
54. Steg PG, Cambou J-P, Goldstein P, Durand E, Sauval P, Kadri Z, et al. Bypassing the emergency room reduces delays and mortality in ST elevation myocardial infarction: the USIC 2000 registry. *Heart*. oct 2006;92(10):1378- 83.
55. Haute Autorité de Santé. Prise en charge de l'infarctus du myocarde à la phase aiguë en dehors des services de cardiologie [Internet]. 2006 [cité 21 avr 2014]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-11/05c01\\_conf\\_consensus\\_infarctus\\_myocarde\\_recos\\_courtes.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-11/05c01_conf_consensus_infarctus_myocarde_recos_courtes.pdf)
56. Le Breton H. Prise en charge de l'infarctus du myocarde : les délais. *La Presse Médicale*. juin 2011;40(6):600- 5.
57. Danchin N, Coste P, Ferrières J, Steg P-G, Cottin Y, Blanchard D, et al. Comparison of Thrombolysis Followed by Broad Use of Percutaneous Coronary Intervention With Primary Percutaneous Coronary Intervention for ST-Segment-Elevation Acute Myocardial Infarction Data From the French Registry on Acute ST-Elevation Myocardial Infarction (FAST-MI). *Circulation*. 15 juill 2008;118(3):268- 76.
58. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, Belder M de, Knot J, Aaberge L, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J*. 1 avr 2010;31(8):943- 57.



59. Spencer FA, Montalescot G, Fox KAA, Goodman SG, Granger CB, Goldberg RJ, et al. Delay to reperfusion in patients with acute myocardial infarction presenting to acute care hospitals: an international perspective. *Eur Heart J.* juin 2010;31(11):1328- 36.
60. Puymirat E, Taldir G, Aissaoui N, Lemesle G, Lorgis L, Cuisset T, et al. Use of invasive strategy in non-ST-segment elevation myocardial infarction is a major determinant of improved long-term survival: FAST-MI (French Registry of Acute Coronary Syndrome). *JACC Cardiovasc Interv.* sept 2012;5(9):893- 902.

## Annexes

### Annexe 1 : Etiologies de l'infarctus du myocarde en dehors de l'athérosclérose coronaire.

D'après Benamer H et al. (15)

Coronaropathies non athéroscléreuse :	Déséquilibre de la balance apport/consommation myocardique en O <sub>2</sub>
- Artérites : syphilis, maladie de Takayasu, maladie de Kawasaki, périarthérite noueuse, lupus, polarthrite rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante.	- Pathologie valvulaire aortique : sténose aortique ou insuffisance aortique
- Spasme coronaire	- Hyperthyroïdie
- Atteinte coronaire associé à une dissection aortique	- Hypotension prolongée
- Epaissement pariétal des coronaires : mucopolysaccharidoses, amylose, maladie de Fabry, fibrose coronaire liée à la radiothérapie	- Intoxication au monoxyde de carbone
	Causes hématologiques :
	- Thrombocytose
	- Polyglobulie
	- Etats d(hypercoagulabilité
	- Coagulation intravasculaire disséminée
Embolies coronaires :	Divers :
- Endocardite infectieuse	- Contusion myocardique
- Endocardite marastique thrombosante	- Complications du cathétérisme coronaire
- Prolapsus de la valve mitrale	- Drogue : cocaïne
- Thrombose de l'oreillette gauche ou du ventricule gauche	
- Prothèse valvulaire	
- Myxome de l'oreillette gauche	
- Iatrogène : chirurgie cardiaque, cathétérisme coronaire	
Anomalies congénitales des artères coronaires :	
- Anomalie de la naissance aortique des coronaires	
- Naissance anormale d'une coronaire à partir d'une artère pulmonaire	
- Fistule coronaire	
- Anévrisme coronaire	

**Annexe 2 : Causes d'élévation de la troponine en l'absence de syndrome coronaire aigu.****D'après Hamm CW et al. (1)**

Insuffisance rénale aiguë et chronique

Insuffisance cardiaque aiguë et chronique

Crise hypertensive

Tachy ou brady-arythmie

Embolie pulmonaire, hypertension pulmonaire

Inflammations cardiaques : myocardite, endo et/ou péricardite

Pathologie neurologique aiguë dont l'AVC et l'hémorragie sous-arachnoïdienne

Dissection aortique, maladie valvulaire aortique, cardiomyopathie hypertrophique

Traumatisme thoracique, contusion thoracique, cardioversion, biopsie endomyocardique

Hypothyroïdie

Sepsis

Rhabdomyolyse

Brûlures étendues (>30% surface corporelle)

### Annexe 3 : Protocole de prise en charge des syndromes coronariens aigus v2008

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE POINTE-A-PITRE ABYMES	
<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf .Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b> Réf. HAS : RT10e Protocole général <b>Emetteur : Cardiologie/SAMU-SMUR</b> Page : 1/9

#### I- Objet et domaine d'application

Tout appel évoquant une douleur thoracique doit être réglé par le médecin régulateur qui doit s'efforcer de rechercher une pathologie coronarienne.

La douleur thoracique peut recouvrir de nombreux diagnostics dont certains impliquent une prise en charge rapide proposant une stratégie thérapeutique immédiate.

Ce protocole a pour but d'essayer d'offrir à tout patient présentant un Syndrome Coronarien Aigu (SCA) en Guadeloupe, une prise en charge optimale et de qualité adaptée aux contraintes sanitaires et géographiques.

Il définit :

- Les thérapeutiques et la stratégie à mettre en œuvre pour chaque cas.
- La filière de soins et l'orientation du patient au terme de sa prise en charge par le médecin urgentiste.

Il se veut un protocole de recommandations de bonne pratique.

Ce protocole sera appliqué par l'ensemble des médecins régulateurs du SAMU, l'ensemble des médecins du SMUR de Pointe à Pitre, l'ensemble des médecins des Urgences du CHU et l'ensemble des médecins du service de Cardiologie du CHU.

#### II- Responsabilités

Le groupe d'élaboration de ce protocole a soumis ce protocole aux chefs de service du SAMU, des Urgences et de Cardiologie.

Ce protocole sera diffusé à l'ensemble des personnels pour mise en application.

#### III- Références

Dernières recommandations nationales (SAMU de France/SFMU et HAS) et internationales (ESC) concernant la prise en charge des syndromes coronariens.

<input type="checkbox"/> Projet		<input type="checkbox"/> Contrôlé
Rédacteurs:	Vérificateurs:	Approbateur: DQRU
Noms : Dr L.LARIFLA (Cardiologie CHU), Dr Y-M ETCHEPARE (SAMU/SMUR CHU)  <b>Date : 10/01/08</b>  Visas :	Noms : Dr J-L LUPELON (Chef de service SAMU/SMUR CHU), Dr M.SIMONETTI (Chef de service URGENCES CHU) Dr P.PORTECOP (Urgences CHU), Dr N.RICHARD (SAMU/SMUR CHU), Dr S.HEDREVILLE (Cardiologie CHU)  <b>Date : 12/01/08</b>  Visas :	Nom : R.MELANE   Date : Visa :
Centre Hospitalier Universitaire Pointe à Pitre / Abymes Route de Chauvel 97159 Pointe à Pitre Cedex		

<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf. Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b>  Page : 2/9
---	---

#### **IV- Matériel et environnement**

Procédure téléphonique impliquant systématiquement le médecin régulateur qui engagera une équipe SMUR et choisira avec le médecin SMUR et le médecin Cardiologue la meilleure stratégie de désobstruction coronarienne. Ensemble ils mettront en œuvre selon ce protocole les moyens thérapeutiques et les choix d'orientation

#### **V- Description et exécution du processus**

### **A- PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS AVEC SUS-DÉCALAGE PERSISTANT DU SEGMENT ST (SCA ST+)**

#### **I. Critères d'inclusion :**

1. Douleur thoracique persistante et typique évoluant depuis moins de 12 heures.
2. ECG (18 dérivations) :
  - sus-décalage du segment ST  $\geq 1$  mm dans 2 dérivations périphériques.
  - et/ou sus-décalage du segment ST  $\geq 2$  mm dans au moins 2 dérivations précordiales contiguës.
3. Résistance à la Trinitrine

#### **II. Prise en charge en pré-hospitalier**

##### **1. SCA ST+ de moins de 3h d'évolution**

##### **a) Stratégie de désobstruction coronaire**

- Thrombolyse pré-hospitalière de première intention par le SMUR.
- Si contre indication à la Thrombolyse (Cf Annexe), Angioplastie.
- Traitement :
  - Ténecteplase (METALYSE®): 1 dose IVD adaptée au poids du patient
  - Aspirine : 250 mg IVD
  - Clopidogrel (PLAVIX®): 300 mg (4 cp 75 mg ou 1 cp 300 mg)
  - Héparine :
    - Soit Héparine de Bas Poids Moléculaire : Enoxaparine (LOVENOX®), 30 mg (3000 unités anti Xa) IVD (dans 100 cc de sérum physiologique à passer en 5 minutes) suivi d'une dose de 1mg/kg en sous-cutané.
    - Soit si insuffisance rénale ou âge > 75 ans : Héparine Non Fractionnée : Bolus de 60 UI/kg (maximum 4 000 UI) suivi de 12 UI/Kg/h (maximum 800 UI/h).

<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf. Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b>  Page : 3/9
---	---

- Morphine : 0,05 mg/kg IVL puis en titration mg/mg selon l'EVA.
- Traitement adjuvant :
  - Si Insuffisance ventriculaire gauche et en l'absence de contre-indications (Infarctus du Ventricule Droit, TA systolique < 100 mm Hg) : Trinitrine (RISORDAN®) 0,5 à 2 mg/h IVSE, vitesse à adapter à la tolérance tensionnelle.
  - Oxygénothérapie si SaO<sub>2</sub> < 96% en air ambiant.

*b) Conduite à tenir et filière de soins*

- Thrombolyse pré-hospitalière de première intention.
- Appel systématique du cardiologue de garde pour hospitalisation systématique (selon place disponible) aux SIC des patients thrombolysés.
- En cas de contre-indication à la thrombolyse, appel du cardiologue interventionnel par le régulateur du SAMU pour stratégie d'accès en salle de cathétérisme et adaptation de la dose de PLAVIX® : 600 mg (8 cps de 75 mg ou 2 cps 300mg per os).

**2. SCA ST+ de plus de 3 h d'évolution et de moins de 12h**

*a) Stratégie de désobstruction coronaire*

La stratégie de désobstruction dépendra du délai estimé entre le diagnostic et l'arrivée du patient en salle de cathétérisme. La stratégie de désobstruction sera décidée en commun entre le cardiologue interventionnel, le médecin du SMUR et le médecin régulateur du 15.

- **Si le délai avant l'arrivée du patient en salle de cathétérisme est inférieur à 60 minutes** : le patient sera dirigé directement en salle de coronarographie afin de bénéficier d'une angioplastie primaire.

Il bénéficiera alors par le SMUR du traitement suivant :

- Aspirine : 250 mg IVD.
- Clopidogrel (PLAVIX®): 600 mg (8 cps 75 mg ou 2 cps 300 mg per os).
- Héparine
  - Soit Héparine de Bas Poids Moléculaire : Enoxaparine (LOVENOX®) 30 mg IVD (3000 unités anti Xa) dans 100 cc de sérum physiologique sur 5 minutes puis 1 mg/kg sous cutané.

<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf. Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b>  Page : 4/9
---	---

- Soit si insuffisance rénale ou age > 75 ans : Héparine Non Fractionnée : Bolus de 60 UI/kg (maximum 4000 UI), puis 12 UI/kg/h IVSE.

- **Si le délai avant l'arrivée du patient en salle de cathétérisme est supérieur à 60 minutes:** le patient sera traité par thrombolyse pré-hospitalière selon le protocole ci-dessus.

*b) Conduite à tenir et filière de soins*

- Appel du cardiologue interventionnel d'astreinte par le régulateur du SAMU afin de déterminer le temps d'arrivée en salle de cathétérisme.
- Application de la décision prise : thrombolyse pré-hospitalière ou angioplastie primaire de première intention.
- Transfert systématique du patient dans un centre de cardiologie interventionnelle quelque soit la stratégie de désobstruction mise en place.
- Le médecin régulateur du SAMU prévient le Cardiologue de garde qui fait préparer le lit des SIC et prévient le manipulateur et l'IDE d'angioplastie.

### **1. SCA ST+ de plus de 12h d'évolution**

- Pas d'indication systématique de désobstruction en extrême urgence sauf :
  - douleur persistante
  - incertitude sur la durée ou fluctuation de l'intensité de la douleur laissant supposer des épisodes d'occlusion/reperfusion
- Traitement médical :
  - ASPIRINE : 250 mg IVD.
  - Clopidogrel (PLAVIX®): 300 mg (4 cp 75 mg ou 1 cp 300 mg per os).
  - Trinitrine (RISORDAN®) IVSE de 0,5 à 2 mg/h en fonction de la tolérance tensionnelle seulement si Insuffisance cardiaque gauche.
  - Héparine :
    - Soit Héparine de Bas Poids Moléculaire : Enoxaparine (LOVENOX®), bolus de 30mg IVD (dans 100 cc de sérum physiologique sur quelques minutes) puis 1 mg/kg en sous-cutané.
    - Soit si insuffisance rénale ou âge > 75 ans Héparine Non Fractionnée : Bolus de 60 UI/kg (Maximum 4000 UI), puis IVSE 12 UI/kg/h (maximum 800 UI/h).

<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf. Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b>  Page : 5/9
---	---

- Appel du cardiologue de garde du CHU par le SAMU pour admission en USIC et discussion d'une éventuelle désobstruction.

## **B-PRISE EN CHARGE DES SCA SANS SUS-DÉCALAGE PERSISTANT DU SEGMENT ST ( SCA ST- ou NON ST +)**

La prise en charge des SCA ST- est basée sur l'évaluation du risque coronarien du patient.

Le but est d'être discriminant concernant 3 catégories de patients :

- Patients en situation instable : instabilité hémodynamique ou rythmique ou insuffisance ventriculaire gauche (cf Annexe 1) (Groupe 1)
- Patients en situation stable avec risque aigu : ST sous décalé, repolarisation atypique, inversion de l'onde T, troponine élevée, diabétique, insuffisant rénaux, douleur persistante (Groupe 2)
- Patient en situation stable sans risque aigu : pas de facteur de risque aigu et ECG normal (Groupe 3)

### **1. CONDUITE A TENIR DIAGNOSTIQUE**

- Anamnèse de la douleur thoracique avec chronologie précise de la douleur et recherche des facteurs de risque cardio-vasculaire.
- Examen clinique.
- ECG 18 dérivations répétés
- test au Natispray®
- comparaison avec ECG antérieurs si cela est possible.
- Dosage enzymatique (Troponine, ou TRIAGE®) avec éventuellement profil enzymatique (à la 4 à 6<sup>ème</sup> heure).
- A partir de la synthèse de tous ces éléments : classer le patient en fonction de son risque cardiovasculaire (Score TIMI –cf Annexe 2-).

### **2. PRISE EN CHARGE DES SCA NON ST+ A RISQUE ELEVÉ (Groupe 1 et 2)**

#### **a) Traitement médical**

- Aspirine : 250 mg IVD.
- Clopidogrel (PLAVIX®) : 300 mg (4 cps 75 ou 1 cp 300 mg per os).
- antithrombotiques:
  - Soit fondaparinux sodique (ARIXTRA®) 2,5 mg en sous-cutané quelque soit le poids.



<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf. Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b> Page : 6/9
---	---

- Soit en cas d'indisponibilité du fondaparinux : Enoxaparine (LOVENOX®) 1 mg/kg en sous-cutané (sans Bolus initial)
- Soit si insuffisance rénale ou âge > 75 ans Héparine Non Fractionnée : Bolus de 60 UI/kg (Maximum 4000 UI), puis IVSE 12 UI/kg/h (maximum 800 UI/h).
- RISORDAN®: IVSE 0,5 à 2 mg /h en fonction de la tolérance tensionnelle
  - **Si ces patients à score TIMI élevé présentent en plus une élévation de troponine**, ils relèvent d'une stratégie invasive avec angioplastie dans les 48h.

***b) Conduite à tenir et filière de soins***

- Diagnostic
- Mise en place du traitement
- Appel du cardiologue de garde initiée par le médecin du SAMU et transfert en USIC.

**3. PRISE EN CHARGE DES SCA NON ST+ A BAS RISQUE (Groupe 3)**

**a) Traitement médical**

- Aspirine : 250 mg IVD

**b) Conduite à tenir et filière de soins**

- Diagnostic.
- Mise en place du traitement.
- orientation à partir d'un service d'urgence pour cycle enzymatique, surveillance et avis cardiologique.
- A l'issue des résultats : réévaluation du risque et orientation en fonction de l'avis spécialisé.

**VI- Evaluation**

Une évaluation de ce protocole devra se faire au moins une fois par an par le groupe d'évaluation avec validation par les chefs de service et la date de validité de ce protocole ne peut être supérieure à 1 an

**VII- Archivage**

Ce protocole sera joint à l'ensemble des protocoles et procédures de régulation qui sont dans un positionné en salle de régulation, dans la pièce de repos du médecin régulateur, dans tous les bureaux médicaux, dans le service des Urgences (dans chaque salle de tri) et dans le poste infirmier du service de Cardiologie. Un exemplaire sera remis à l'ensemble des médecins régulateurs du service, l'ensemble des médecins SMUR de Pointe à Pitre, à l'ensemble des médecins Urgentistes du service des Urgences du CHU et à l'ensemble des médecins Cardiologues du service de Cardiologie du CHU.

<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf. Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b> Page : 7/9
---	---

### VIII- Annexes

Annexe 1 : CLASSIFICATION KILLIP

Annexe 2 : SCORE TIMI

Annexe 3 : CONTRE INDICATIONS A LA METALYSE

### **ANNEXE 1 : CLASSIFICATION KILLIP**

Classification de l'insuffisance cardiaque à la phase aiguë de l'infarctus du myocarde

<b>Stade Killip</b>	<b>Clinique</b>
Stade I	Absence de signes d'insuffisance ventriculaire gauche
Stade II	IVG modérée à moyenne, Crépitants sur < 50% des 2 champs pulmonaires
Stade III	IVG importante Crépitants >50% des 2 champs pulmonaires
Stade IV	Choc cardiogénique

<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf. Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b>  Page : 8/9
---	---

## ANNEXE 2 : SCORE TIMI

### Score TIMI

Critères	Score
Age $\geq$ 65 ans	1
FDR $\geq$ 3 (ATCD familiaux, Diabète, HTA, Tabac, cholestérol)	1
Coronaropathie connue (Sténose $\geq$ 50%)	1
Traitement par aspirine initié au moins 7 jours auparavant	1
2 ou plus épisodes d'Angor dans les dernières 24h	1
CPK-MB ou Troponine élevée	1
Sous-Decalage ST $\geq$ 0,5 mV	1

*Chaque item est côté 1 point.*

*Un patient avec un score TIMI  $\geq$  5 est considéré comme à haut facteur de risque*

<b>PRISE EN CHARGE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS EN GUADELOUPE TRAITEMENT ET FILIÈRE DE SOINS</b>	Réf. Interne : <b>PT/GEN/0974/01/2008</b> Page : 9/9
---	---

### **ANNEXE 3 : CONTRE INDICATIONS A LA METALYSE**

- . Hypersensibilité au ténecteplase ou à l'un des excipients.
  - . Accidents hémorragiques significatifs, actuels ou au cours des 6 derniers mois.
  - . Traitement concomitant par anticoagulants oraux (INR > 1,3).
  - . Tout antécédent de lésion du système nerveux central (par exemple : néoplasie, anévrisme, intervention chirurgicale intracérébrale ou intrarachidienne).
  - . Diathèse hémorragique connue.
  - . Hypertension artérielle sévère non contrôlée.
  - . Intervention chirurgicale majeure, biopsie d'un organe parenchymateux ou traumatisme significatif au cours des 2 derniers mois (y compris tout traumatisme associé à l'infarctus du myocarde en cours).
  - . Traumatisme crânien récent.
  - . Réanimation cardiopulmonaire prolongée (> 2 minutes) au cours des 15 derniers jours.
  - . Péricardite aiguë ou endocardite bactérienne subaiguë.
  - . Pancréatite aiguë.
  - . Altération significative de la fonction hépatique, y compris insuffisance hépatique, cirrhose, hypertension portale (varices oesophagiennes) et hépatite évolutive.
  - . Ulcère gastroduodéal évolutif.
  - . Anévrisme artériel ou malformation artérielle ou veineuse connue.
  - . Néoplasie associée à une majoration du risque hémorragique.
  - . Tout antécédent connu d'accident vasculaire cérébral hémorragique ou d'accident vasculaire cérébral d'origine inconnue.
  - . Antécédent connu d'accident vasculaire cérébral ischémique ou d'accident ischémique transitoire au cours des 6 derniers mois.
  - . Démence.
- Allaitement : il n'existe pas de données concernant le passage du ténecteplase dans le lait maternel. L'allaitement maternel doit être évité au cours des 24 premières heures suivant le traitement thrombolytique.

#### **DECONSEILLE :**

- **L'utilisation de Metalyse n'est pas recommandée chez l'enfant (moins de 18 ans) en raison de l'absence de données de sécurité et d'efficacité.**
- **Grossesse : on ne dispose d'aucune expérience de l'utilisation de Metalyse chez la femme enceinte. Les études chez l'animal ont mis en évidence un risque élevé de saignements vaginaux d'origine vraisemblablement placentaire et d'avortements. Il faut prendre en considération les bénéfices attendus et les risques potentiels d'aggravation d'une pathologie aiguë mettant en jeu le pronostic vital.**

**Annexe 4 : Contre-indications de la fibrinolyse (2)****Absolue :**

- Antécédent d'hémorragie cérébrale ou d'AVC d'origine inconnu
- AVC ischémique < 6 mois
- Lésion du système nerveux central ou cancers ou anomalie atrioventriculaire
- Traumatisme important récent / chirurgie / traumatisme crânien : < 3 semaines
- Saignement gastro-intestinal < 1 mois
- Trouble de la coagulation connu
- Dissection aortique
- Ponction < 24h à un point non compressible (ex : biopsie hépatique, ponction lombaire...)

**Relative :**

- AIT < 6 mois
- Prise d'AVK
- Grossesse ou accouchement < 1 semaine
- Hypertension sévère non contrôlée (PAS > 180 mmHg et/ou PAD > 110 mmHg)
- Insuffisance hépatique avancée
- Ulcère gastrique non cicatrisé
- Réanimation prolongée ou traumatique

## Annexe 5 : Formulaire de recueil des données

Enquête SCA - CHU de Pointe à Pitre Prise en charge initiale SMUR - SAU			Zones en rouge à remplir impérativement.
Nom : .....	Prénom : .....	DDN : ..... Age : ..... Sexe : <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> F	
Début de la douleur :	Date : ..../..../.....	Heure : ..... : .....	
Appel au Centre 15 : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Date : ..../..../.....	Heure : ..... : .....	
Envoi d'une équipe SMUR : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non, pourquoi : .....			
Antécédents :	Infarctus <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Pontage <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Angioplastie <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Insuff. Rénale <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Diabète traité <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Tabac <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Autres : .....
Prise en charge par SMUR		Prise en charge aux Urgences	
Origine Appel : <input type="checkbox"/> MG <input type="checkbox"/> Cardio <input type="checkbox"/> Patient/Famille <input type="checkbox"/> Autres		Provenance : <input type="checkbox"/> Pompiers <input type="checkbox"/> Ambulance <input type="checkbox"/> MG <input type="checkbox"/> Cardio. <input type="checkbox"/> Patient/Famille Arrivée Régulée par le SAMU mais non médicalisée : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Arrivée sur place :	Date : ..../..../..... Heure : ..... : .....	Arrivée SAU :	Date : ..../..../..... Heure : ..... : .....
<b>Clinique :</b>			
OAP/l. cardiaque: <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non    Choc : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non    Tr rythme (TV/FV) : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non    ACR : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Douleur : <input type="checkbox"/> typique <input type="checkbox"/> persistante <input type="checkbox"/> TNT sensible <input type="checkbox"/> TNT résistante <input type="checkbox"/> Test TNT non effectué Durée > 20 min <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non    >2 épisodes en 24h <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
<b>ECG qualifiant :</b> Date : ..../..../.....    Heure : ..... : .....			
<b>Suspicion ST+</b>		<b>Analyse ECG :</b>	
Sus-décalage ST	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<b>Suspicion ST-</b>	Sous-décalage ST <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
BBG récent	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		Inversion onde T <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
			Repolarisation anormale <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
			Normal <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<b>SCA ST+</b>		<b>SCA ST-</b>	
		- 1 <sup>ère</sup> Troponine positive : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
		- 2 <sup>ème</sup> Troponine positive : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
		Non disponible (SMUR ou pb technique) : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
		- Risque : <input type="checkbox"/> Patient instable <input type="checkbox"/> Patient stable Ht risque (TIMI ≥5) <input type="checkbox"/>	
		Stable - Bas risque (TIMI <3)	
Avis cardiologique : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
<b>Traitement (SCA ST+ et ST-):</b>			
<b>Traitement médicamenteux :</b>		<b>Décision de reperfusion :</b> <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Aspirine	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Fibrinolytique : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> CI fibrinolyse	
Clopidogrel	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Injection : Date : ..../..../..... Heure : ..... : .....	
Anti-GP2b3a	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Reperfusion : Heure : ..... : .....	
Anti-coagulant	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Echec de reperfusion : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Antalgiques	<input type="checkbox"/> Paracétamol <input type="checkbox"/> Morphine <input type="checkbox"/> Autres : .....	Angioplastie : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Dérivés Nitrés	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Si oui, <input type="checkbox"/> Angioplastie primaire <input type="checkbox"/> Angioplastie de sauvetage (échec de thrombolyse) <input type="checkbox"/> Angioplastie différée < 48h <input type="checkbox"/> Angioplastie différée > 48h	
<b>Orientation :</b>		<b>Orientation :</b>	
Arrivée à destination : Date : ..../..../..... Heure : ..... : .....		Départ du SAU : Date : ..../..../..... Heure : ..... : .....	
Transfert USIC direct : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Transfert Cardiologie conventionnelle : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		Admission en salle de KT : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Ponction : Date : ..../..../..... Heure : ..... : .....	
Transfert SAU : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si Oui, pourquoi : .....		Reperfusion : Heure : ..... : .....	
		Echec de reperfusion : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Admission directe en salle de KT : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Ponction : Date : ..../..../..... Heure : ..... : .....		Transfert USIC : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Reperfusion : Heure : ..... : .....		Transfert Cardio-conventionnelle : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Echec de reperfusion : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		Transfert autre service <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, pourquoi :	
Décès avant arrivée à destination <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		Sortie : sous aspirine : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Epreuve d'effort : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Cs cardiologique : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
		Décès aux urgences : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	

**Enquête SCA - CHU de Pointe à Pitre**  
**Questionnaire sur la prise en charge - Service de Cardiologie**

Nom : .....	Prénom : .....	DDN : ..... Age : ..... Sexe : <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> F
Date d'arrivée : ...../...../.....	Heure d'arrivée : ..... : .....	Provenance : <input type="checkbox"/> SMUR <input type="checkbox"/> SAU <input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> Autre établissement

**Diagnostic initial :**  SCA ST+  SCA ST- Tropo +  SCA ST- Tropo – (angor instable)  Autres : .....

<b>Antécédents cardiovasculaires :</b>	Infarctus : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Pontage : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Angioplastie : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
	AVC : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	AOMI : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Autres : .....

<b>Facteurs de risque :</b>	HTA <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Diabète : <input type="checkbox"/> oui, type :.... <input type="checkbox"/> non	Insuff. Rénale : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Tabac : <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> actif <input type="checkbox"/> sévère < 10 ans <input type="checkbox"/> sévère > 10 ans <input type="checkbox"/> passif	Hérédité : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Dyslipidémie : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Sédentarité : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Poids : ..... kg Taille : ..... m Périmètre abdominal : ..... cm TA : ...../..... mmHg

**Clinique :**

OAP/I. cardiaque:  oui  non      Choc :  oui  non      Tr rythme (TV/FV) :  oui  non      ACR :  oui  non

<b>Traitements habituels :</b>			
Statine	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Beta-bloquant	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Aspirine	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	IEC	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Clopidogrel	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	ARA II	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
AVK	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Inhibiteurs calciques	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Insuline	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Diurétique	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
ADO	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Autres :	

<b>Bilans effectués</b>	
Troponine maximale	.....ng/ml
Glycémie à jeun	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non      Taux : .....mmol/l      Découverte per-hospitalisation d'un diabète : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non TTT : <input type="checkbox"/> Régime <input type="checkbox"/> ADO <input type="checkbox"/> Insuline <input type="checkbox"/> Non précisé
Hb1ac :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non      Taux : .....%
Bilan lipidique	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non      Chol. total : .....mmol/l ; LDLc : .....mmol/l ; HDLc : .....mmol/l ; TG : .....mmol/l Découverte per-hospitalisation d'une dyslipidémie : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non TTT : <input type="checkbox"/> Régime <input type="checkbox"/> Statine <input type="checkbox"/> Fibrat <input type="checkbox"/> NSP
Echocardiographie :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non      Taux de FEVG : .....%

<b>Traitement en USIC</b>	<b>Revascularisation :</b>
Béta-bloquant : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : .....	Fibrinolytique : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> CI fibrinolyse Injection : Date : ...../...../..... Heure : ... : ... Reperfusion : Heure : ... : ... Echec de reperfusion : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Aspirine : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : .....	Coronaro : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non      Date : ...../...../.....      Heure : ... : .....
Clopidogrel : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : .....	Angioplastie : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Anti-GpIIb/IIIa : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : .....	Si oui, <input type="checkbox"/> Angioplastie primaire <input type="checkbox"/> Angioplastie de sauvetage (échec de thrombolyse) <input type="checkbox"/> Angioplastie différée < 48h <input type="checkbox"/> Angioplastie différée > 48h
Héparine : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : .....	Lésions : <input type="checkbox"/> Mono-tronculaire <input type="checkbox"/> Bitronculaire <input type="checkbox"/> Tritronculaire <input type="checkbox"/> Infiltration sans lésion significative
AVK : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : .....	Stenting : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Prise en charge hyperglycémie : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : .....	Pontage coronaire (prévu à distance) : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

<b>Complications :</b>			
Insuff cardiaque	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Complication vasculaire	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Tr du rythme	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Hémorragie	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Tr conduction	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Transfusion	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Récidive IDM	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Thrombose aigue de stent	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Autres :	.....	Décès	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

**Diagnostic de sortie :** 1/ SCA ST +  2/ IDM ST - 3/ Angor instable  4/ Autre : .....

Traitement de sortie :	
Béta-bloquant :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : CI expliquée <input type="checkbox"/> non : CI non précisée
Aspirine :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : CI expliquée <input type="checkbox"/> non : CI non précisée
Clopidogrel :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : CI expliquée <input type="checkbox"/> non : CI non précisée
Statine :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : CI expliquée <input type="checkbox"/> non : CI non précisée
IEC :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : CI expliquée <input type="checkbox"/> non : CI non précisée
ARAII :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : CI expliquée <input type="checkbox"/> non : CI non précisée
Inhibiteurs calciques :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : CI expliquée <input type="checkbox"/> non : CI non précisée
Substituts nicotiniques :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : CI expliquée <input type="checkbox"/> non : CI non précisée
Autres :	<input type="checkbox"/> AVK <input type="checkbox"/> Insuline <input type="checkbox"/> ADO <input type="checkbox"/> Diurétique <input type="checkbox"/> .....

Sortie : Date : ...../...../..... <input type="checkbox"/> Domicile <input type="checkbox"/> Autre service CHU <input type="checkbox"/> Autre établissement <input type="checkbox"/> Décès <input type="checkbox"/> Autres : .....			
Conseils arrêt de tabac	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Conseils exercice physique donnés	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Numéro consultation anti-tabac	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	URCV demandée	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
RHD reçues	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Suivi Prévu	<input type="checkbox"/> par le service <input type="checkbox"/> cardiologue libéral <input type="checkbox"/> MG <input type="checkbox"/> autre médecin <input type="checkbox"/> Non précisé		



**Enquête SCA - CHU de Pointe à Pitre**  
**Questionnaire Patient à l'entrée en service - Service de Cardiologie**

Nom : .....	Prénom : .....	DDN : ..... Age : ..... Sexe : <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> F
Date d'arrivée : ...../...../.....	Date de départ : ...../...../.....	Questionnaire rempli le : ...../...../.....

<b>Connaissance du diagnostic porté</b>	<input type="checkbox"/> oui, lequel : ..... <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP	
<b>Cause donnée par les médecins :</b>	.....	
<b>Connaissance des facteurs pouvant entraîner un accident cardiaque en général</b>	<input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Tabac <input type="checkbox"/> Cholestérol	<input type="checkbox"/> Age <input type="checkbox"/> Sexe <input type="checkbox"/> Hérité
	<input type="checkbox"/> Diabète <input type="checkbox"/> Surcharge pondérale <input type="checkbox"/> Sédentarité	

<b>Données socio-environnementales</b>	
- Activités professionnelles	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/> Sans profession <input type="checkbox"/> Maladie ou invalidité <input type="checkbox"/> Retraite <input type="checkbox"/> Chômage Si oui (ou retraite) : profession exercée : .....
- Niveau d'éducation	<input type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> Brevet des collèges (BEPC) <input type="checkbox"/> CAP <input type="checkbox"/> BEP <input type="checkbox"/> Bac ou équivalent <input type="checkbox"/> Bac+3 <input type="checkbox"/> Bac+5 et >
- Avez-vous toujours vécu en Guadeloupe	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non : depuis quand : ..... <input type="checkbox"/> NSP

<b>Données médicales</b>	
- Tabac :	<input type="checkbox"/> actif <input type="checkbox"/> sevré < 10 ans <input type="checkbox"/> sevré > 10 ans <input type="checkbox"/> passif <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
- Alcool :	<input type="checkbox"/> oui : ...../j <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
- Notion d'angine de poitrine	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
- HTA connue	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP Si oui, <input type="checkbox"/> régime <input type="checkbox"/> traitement : ..... Connaissance des chiffres tensionnels : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
- Dyslipidémie connue :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP Si oui, <input type="checkbox"/> régime <input type="checkbox"/> traitement : .....
- Artérite connue :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
- Antécédent d'infarctus :	<input type="checkbox"/> oui, quand : ..... <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
- Suivi médical régulier :	<input type="checkbox"/> oui : ...../an <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
- Suivi cardiologique :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP Si oui, par quel médecin : <input type="checkbox"/> MG <input type="checkbox"/> Cardiologue Libéral <input type="checkbox"/> Autre spécialiste libéral <input type="checkbox"/> Autre spécialiste à l'Hôpital

**Enquête SCA - CHU de Pointe à Pitre**  
**Questionnaire Patient à la sortie du service - Service de Cardiologie**

Nom : .....	Prénom : .....	DDN : ..... Age : ..... Sexe : <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> F
Date d'arrivée : ...../...../.....	Date de départ : ...../...../.....	Questionnaire rempli le : ...../...../.....
Coopération	<input type="checkbox"/> bonne <input type="checkbox"/> moyenne <input type="checkbox"/> mauvaise	
Compréhension du français	<input type="checkbox"/> bonne <input type="checkbox"/> moyenne <input type="checkbox"/> mauvaise	

Quels conseils vous ont été donnés en prévention d'un nouvel accident	<input type="checkbox"/> URCV <input type="checkbox"/> Activité physique régulière <input type="checkbox"/> Arrêt du tabac <input type="checkbox"/> Perte de poids si besoin <input type="checkbox"/> Traitements à vie <input type="checkbox"/> Suivi médical régulier
---	---

Connaissez vous votre pression artérielle ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
Vous a-t-on dit qu'elle était trop élevée ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
Vous a-t-on demandé de prendre un traitement pour la tension	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP

Connaissez-vous votre taux de cholestérol ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
Vous a-t-on dit qu'il était trop élevé ? :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
Vous a-t-on demandé de : - Suivre un régime alimentaire - Prendre un traitement pour le cholestérol	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP
Avez-vous vu une diététicienne durant votre séjour	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP Si non, auriez vous souhaité en voir une <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> NSP

Savez-vous si votre glycémie est	<input type="checkbox"/> normale <input type="checkbox"/> trop élevée <input type="checkbox"/> NSP
----------------------------------	--

Si vous fumiez	<input type="checkbox"/> Information anti-tabac remise <input type="checkbox"/> Orientation vers consultation <input type="checkbox"/> Rien n'a été fait
----------------	--

## **UFR SCIENCES MEDICALES HYACINTHE BASTARAUD**

### **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.

**FAVIER Julien**

**SYNDROME CORONARIEN AIGU AU CHU DE POINTE A PITRE / ABYMES  
EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE A LA PHASE AIGUË ET DU NIVEAU  
DES CONNAISSANCES MEDICALES DES PATIENTS : A PROPOS DE 93 DOSSIERS**

**Thèse :** Médecine - Qualification : Médecine Générale Université des Antilles

**Année :** 2016

**Numéro d'identification :** 2016ANTI0043

**Mots-clés :** Infarctus du myocarde, Syndrome coronaire aigu, Prise en charge, Evaluation des pratiques, Recommandations, Guadeloupe

**RESUME**

**INTRODUCTION :** Les pathologies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité en Guadeloupe. La cardiopathie ischémique représente à elle seule 10% des hospitalisations pour affections cardiovasculaires et est responsable de 3,5% des décès. Une prise en charge optimale à la phase aiguë d'un Syndrome Coronaire Aigu (SCA) permet de fortement réduire cette morbi-mortalité. Aucune étude prospective n'a été menée en Guadeloupe pour évaluer la qualité de cette prise en charge.

**OBJECTIF PRINCIPAL :** Evaluer la prise en charge du SCA au CHU de Pointe-à-Pitre/Abymes.

**METHODE :** Nous avons mené une étude observationnelle, prospective uni-centrique réalisée dans les services de cardiologie, d'urgence et de médecine du CHU auprès de patients atteints d'un SCA diagnostiqué dès le début de la prise en charge. L'inclusion des patients s'est déroulée du 20 Décembre 2011 au 30 Avril 2012.

**RESULTATS :** Notre étude a porté sur 93 cas consécutifs. Deux tiers étaient des hommes (n=61). L'âge moyen était de 64,7 ans. Les facteurs de risque cardiovasculaire prédominants étaient respectivement l'HTA (65,6 %), le tabagisme (46,2%), la sédentarité (41,9%), la dyslipidémie (35,3%) et le diabète (33,3%). Trente-neuf patients ont présenté un SCA ST+, 54 un SCA non ST+. Seulement 30,8% des patients atteints d'un SCA ST+ ont été pris en charge par le SAMU en première intention. L'ensemble des patients ont reçu les thérapeutiques antithrombotiques recommandées par le protocole local. Les différents délais de prise en charge ainsi que le taux de recours à une méthode de revascularisation étaient en adéquation avec les résultats obtenus tant au plan national qu'international.

**CONCLUSION :** La qualité de prise en charge des SCA au CHU de Pointe-à-Pitre/Abymes était en accord avec les données nationales. Des actions d'information et d'éducation sont cependant nécessaires afin de favoriser l'entrée dans la filière optimale de prise en charge via le SAMU.

**JURY :**

- Présidente : Professeur Annie LANNUZEL
- Juges : Professeur Bruno HOEN  
Professeur André-Pierre UZEL  
Docteur Franciane GANE-TROPLENT
- Directeur de Thèse : Docteur Laurent LARIFLA