

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

FES



Année 2014

Thèse N° 067/14

**LE PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES CARDIOPATHIES ISCHEMIQUES
AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL AL FARABI-OUJDA
(A propos de 185 cas)**

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 30/05/2014

PAR

Mr. AZIOUAZ EL MOSTAFA

Né le 08 Août 1986 à Figuig

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Facteurs de risque cardiovasculaire - Délai de la prise en charge - Revascularisation

JURY

M. NEJJARI CHAKIB.....	PRESIDENT
Professeur d'Epidémiologie clinique	
M. EL HOUARI TARIK.....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Cardiologie	
Mme. EL OUAFI NOUHA.....	} JUGES
Professeur agrégé de Cardiologie	
M. EL KOUACHE MUSTAPHA.....	
Professeur agrégé d'Anatomie	
Mme. EL FAKIR SAMIRA.....	
Professeur agrégé d'Epidémiologie clinique	

PLAN

INTRODUCTION	3
RAPPEL PHYSIOPATHOLOGIQUE	6
EPIDEMIOLOGIE DES SYNDROME CORONARIENS AIGUS	10
MATERIEL ET METHODES	17
RESULTATS	19
A Les données socio-économiques	20
1- La répartition en fonction du sexe et de l'âge	20
2- Les facteurs de risque cardio-vasculaire	22
B- Les données cliniques	37
1- Les antécédents	37
2- La douleur thoracique	39
3- Les données de l'examen clinique	41
C- Les données paracliniques	42
1- L'électrocardiogramme (ECG)	42
2- La biologie	44
a- La fonction rénale	44
b- Le profil glycémique	46
c- Le bilan lipidique	48
3- L'échocardiographie	49
D- La revascularisation	53
E- L'évolution intra-hospitalière	54
DISCUSSION	56
CONCLUSION	76
RESUME	78
REFERENCES	84
ANNEXES	95

Liste des abréviations

IDM	: infarctus de myocarde
SCA ST+	: syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST
SCA ST-	: syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST
ATCD	: antécédents
AVC	: accident vasculaire cérébral
RIVA	: rythme idio ventriculaire accéléré
HTA	: hypertension artérielle
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire.
CRP	: C-réactif protéine.
CC	: Clairance de la créatinine
ECG	: ElectroCardioGramme.
ACFA	: Arythmie complète par fibrillation auriculaire.
FE	: Fraction d'Ejection
VD	: ventricule droit
ASA	: antéro septo apical
BBG	: bloc de branche gauche
BAV	: bloc auriculo ventriculaire
ATL	: angioplastie trans luminale
PAC	: pontage aorto coronaire
FDRCVx	: Facteurs de risque cardiovasculaires.
HTA	: Hypertension artérielle.
PAD	: Pression Artérielle Diastolique
PAS	: Pression Artérielle Systolique
LDL	: Low density lipoproteins
TG	: Triglycérides.
HDL	: high density lipoprotein
NHANES	: National Health and Nutrition Examination Surveys
IVG	: insuffisance ventriculaire gauche
HTAP	: hypertension artérielle pulmonaire

INTRODUCTION

Les syndromes coronariens aigus (SCA) représentent un continuum de situations cliniques secondaires à une ischémie myocardique aiguë s'étendant de l'angor instable à l'infarctus transmural du myocarde. Le phénomène physiopathologique commun est représenté par la rupture ou l'érosion de la plaque d'athérome coronaire, la thrombose surajoutée et l'embolisation distale secondaire (1-2). La présentation clinique dépend de la durée de l'occlusion coronaire.

Schématiquement on oppose les SCA avec sus décalage persistant du segment ST (SCA ST+), secondaires à une occlusion coronaire complète par un thrombus rouge, et évoluant en l'absence de revascularisation précoce vers l'infarctus avec onde Q, et les SCA sans élévation persistante du segment ST (SCA non ST+), dus à une occlusion coronaire incomplète par un thrombus blanc, plaquettaire. Les SCA sans sus décalage du segment ST se définissent avec ou sans élévation des enzymes cardiaques (appelés dans le cas angor instable) (1-2).

Les syndromes coronariens aigus constituent un véritable problème de santé publique dans le monde.

La maladie coronaire est la deuxième cause de mortalité dans le monde après le cancer(3).

Notre étude serait la première qui s'intéresse à analyser le profil des patients de la région de l'oriental, qui reste inconnu.

A la lumière de ce travail, nous essayerons d'analyser à partir du registre des syndromes coronariens aigus au service de cardiologie à l'hôpital AL FARABI à Oujda, le profil épidémiologique des patients, la stratégie de prise en charge et l'évolution hospitalière de ces patients.

L'ouverture du nouveau CHU avec une salle de cathétérisme disponible 24h/24h, la présence de cathétériseurs et d'un personnel qualifié, ainsi que le démarrage du projet SAMU et SMUR de l'oriental, vont certainement améliorer la qualité de prise en charge dans un délai précoce des sujets atteints de cette pathologie.

RAPPEL

PHYSIOPATHOLOGIQUE

Les syndromes coronaires aigus résultent de la formation d'un thrombus à la surface d'une plaque d'athérome instable rompue(4). Le risque de rupture dépend de la composition et de la vulnérabilité de la plaque (chape fibreuse fine et fibreuse, core lipidique volumineux), et du degré de la sténose coronaire. La rupture de plaque résulte de la conjonction d'une fragilisation du capuchon la recouvrant et des forces exercées sur celle-ci aboutissant à la thrombose intracoronaire (Fig. 1). À noter que les trois quarts des infarctus du myocarde évoluent sur des plaques peu ou modérément sténosantes.

La rupture de plaque est un événement tout à la fois banal et gravissime. Le plus souvent silencieuse, car n'engendrant pas une obstruction intraluminale suffisante pour créer une ischémie myocardique, elle peut aller jusqu'à la mort subite. De multiples facteurs intriqués comme les facteurs vasoactifs (vasoconstriction coronaire liée au stress, à l'exercice physique, et à la stimulation b-adrénergique circadienne matinale) et thrombogènes libérés, ainsi que les microembolisations ou les différences individuelles d'état prothrombotique, expliquent la grande variabilité de son expression clinique.

La réponse thrombotique à la rupture de plaque, associée au vasospasme, peut être suffisante pour provoquer une ischémie, voire une occlusion artérielle et une nécrose myocardique qui progresse de la région sous-endocardique à la région sous épocardique.

La lyse physiologique du caillot est simultanée, et explique que la reperfusion coronaire spontanée soit présente chez 25 % à 30 % des patients.

Le rôle de l'inflammation dans l'athérogenèse et en particulier dans le processus de fragilisation et de rupture de plaque est fondamental comme en témoigne la corrélation entre les marqueurs de l'inflammation (C-reactive protein (CRP) , interleukine 6) et la morbi mortalité coronaire.

Les états préthrombotiques liés à une altération du système de l'hémostase primaire ou du système fibrinolytique (plasminogen activator inhibitor de type 1 ou PAI-1, facteur de von Willebrand) prédisposent à la récurrence des accidents coronariens aigus.

Les facteurs de risque cardiovasculaire classiques (tabac, hypercholestérolémie, hypertension artérielle, diabète) agissent à toutes les étapes de la maladie athérotrombotique.

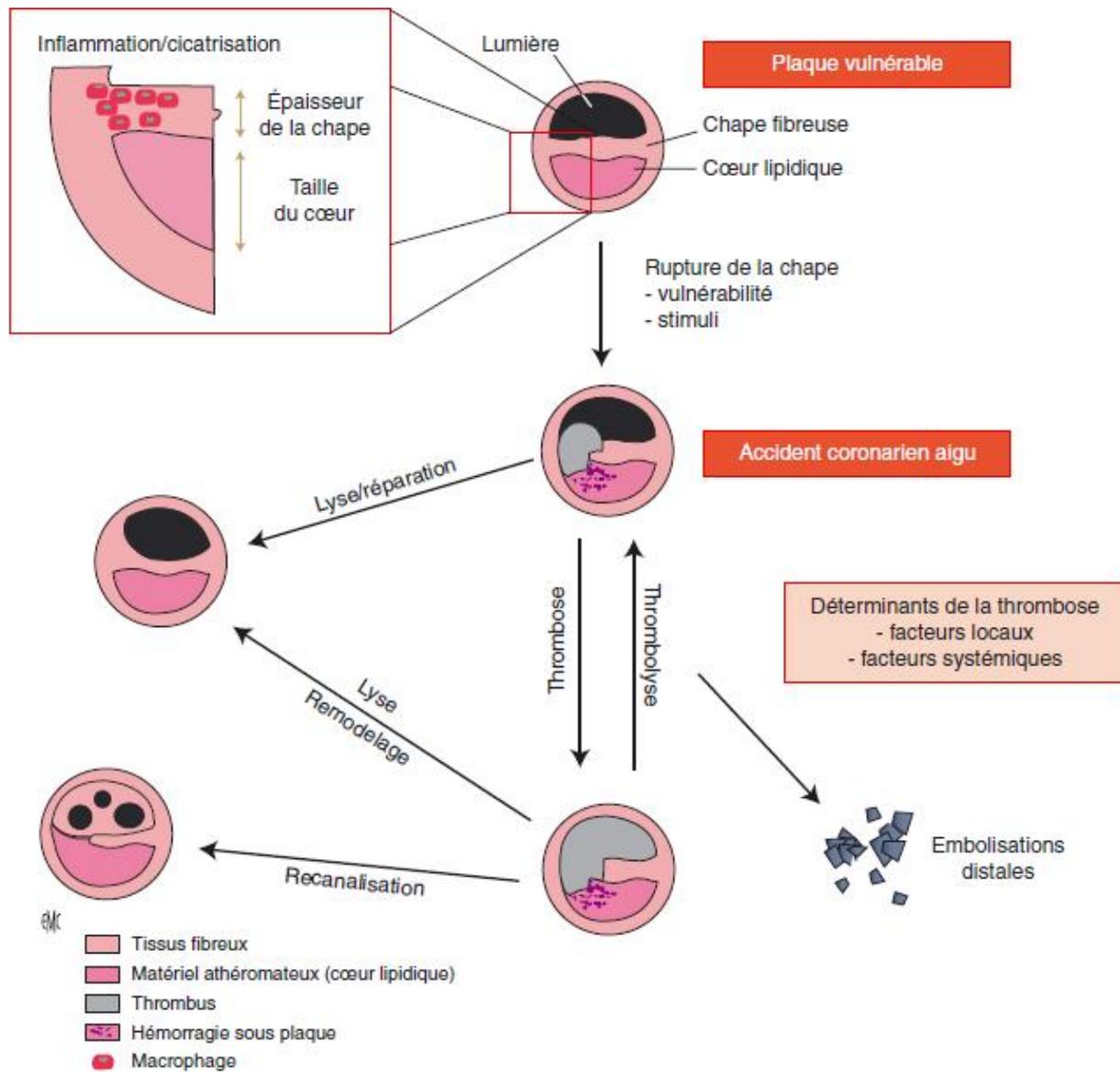


Figure 1. Physiopathologie des syndromes coronariens aigus (4).

EPIDEMIOLOGIE DES SCA

Les définitions des maladies coronariennes et en particulier de l'infarctus du myocarde, admises pour les études épidémiologiques et les essais cliniques, ont été précisées dès 1959 par l'OMS et 1964 par l'American Heart Association (AHA), puis lors du registre européen de l'OMS des cardiopathies ischémiques rapporté à Copenhague en 1971. [5] Les critères de l'OMS ont été révisés lors de chaque nouvelle enquête, notamment lors de l'étude de Framingham [9] et plus récemment lors de la Lipid Research Clinics aux États-Unis [6] ou de l'étude MONICA. [7, 8] Les dernières définitions retenues pour les maladies coronariennes aiguës lors d'une session de consensus réunissant l'AHA, la Société européenne de cardiologie (ESC) et le National Heart, Lung, and Blood Institute sont celles conseillées pour toute étude épidémiologique et de prévention et publiées par Luepker et al. [9] En effet, l'intérêt majeur de toute étude est de pouvoir permettre la comparaison des données dans le temps et l'espace, ce qui n'est possible qu'en harmonisant les définitions des événements coronariens décrits. Ainsi, la définition retenue tient compte des symptômes, signes cliniques, marqueurs biologiques, modifications électrocardiographiques et/ou des constatations autopsiques de nécrose myocardique.

1. Épidémiologie à l'échelle mondiale

Les sources essentielles sont représentées par les statistiques annuelles des décès de l'OMS [10] et l'étude MONICA pour la morbidité et les relations entre la maladie coronarienne et les facteurs de risque dans les pays concernés. Yusuf a étudié, dans l'ensemble des données disponibles, les variations interethniques et géographiques des maladies cardiovasculaires et en particulier ischémiques cardiaques à l'échelle mondiale, pour en tirer les conséquences utiles à la prévention.

[11]

L'incidence des événements dans une population donnée rapportée à 100 000 habitants et la mortalité standardisée pour l'âge sont les éléments majeurs de recueil. Dans l'étude MONICA, l'issue fatale dans un délai de 28 jours après l'événement coronarien a été retenue comme facteur de gravité. [7] Le niveau d'industrialisation et de développement des pays a le plus souvent comme conséquence l'accroissement de la mortalité par maladies coronariennes. Depuis 1970, la décroissance globale de l'incidence et de la mortalité est observée dans la plupart des pays concernés mais des exceptions existent et méritent une étude particulière.

2. Épidémiologie à l'échelle européenne

La variabilité géographique de la fréquence et de la mortalité de la maladie coronarienne se vérifie à l'échelle européenne comme à l'échelle mondiale avec un gradient Nord-Sud particulièrement net. Les statistiques nationales des décès transmises à l'OMS confirmaient déjà cette tendance en 1985-1987 avec un écart de 1 à 5 entre l'Espagne et la Finlande (Fig. 2). Cependant, ces données statistiques nationales sous estiment largement la réalité en raison d'un nombre important de décès extrahospitaliers de cause incertaine et de ce fait inclassables. Dans l'étude MONICA, le taux de ces décès inclassables est de 22 %. Tunstall-Pedoe et al. confirment, dans l'étude MONICA, [8] l'existence d'un gradient Nord-Sud entre les pays anglo-saxons et les pays latins en ce qui concerne la fréquence de la maladie coronarienne si l'on prend en compte l'angor, les infarctus du myocarde et les morts subites (Fig. 3). La létalité est également variable de 60 % à Varsovie, 40 % à Belfast et 38 % à Newcastle [12].

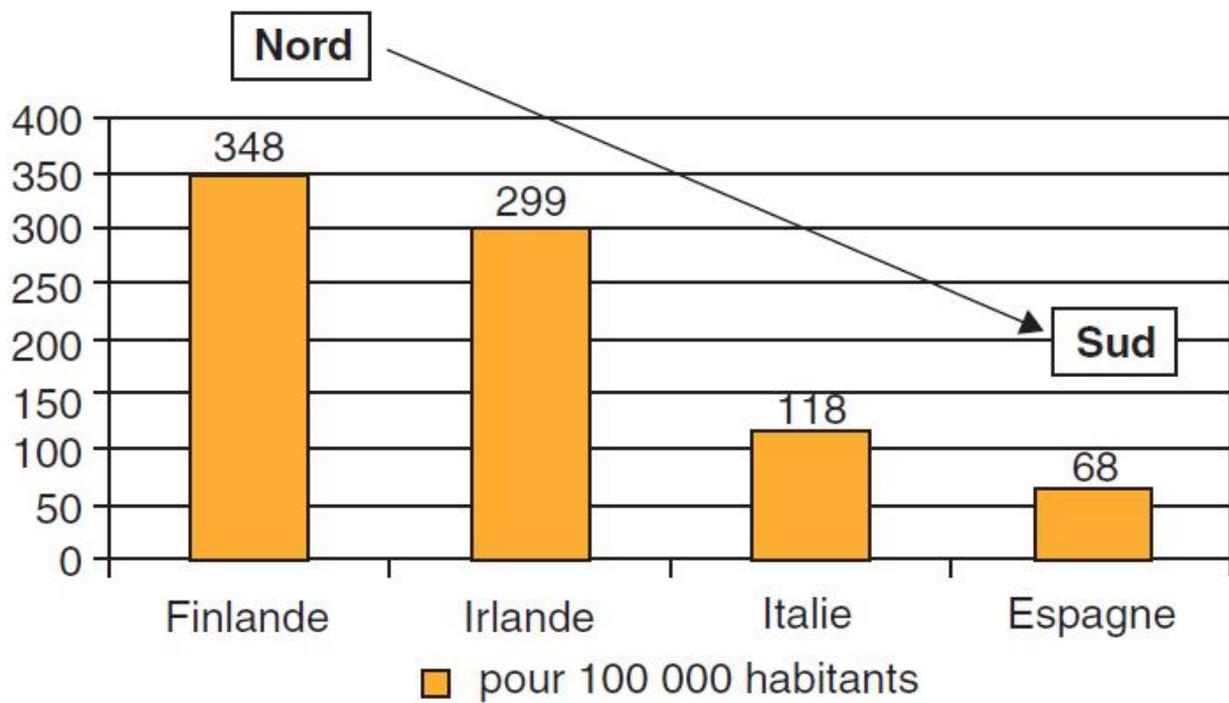


Figure 2. Statistiques des décès 1985-1987 en Europe, chez l'homme de 35 à 64 ans (Organisation mondiale de la santé)(12).

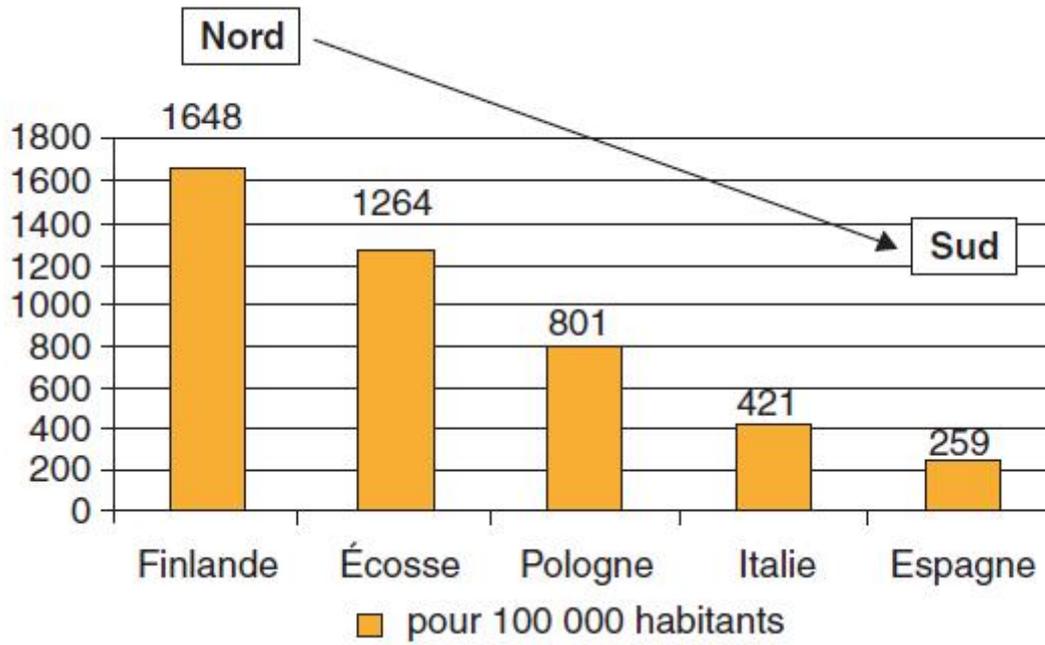


Figure 3. Fréquence de la maladie coronarienne en Europe. Étude MONICA(8).

3. Épidémiologie en Afrique

Dans cette partie du monde, les données statistiques sont rares et de recueil difficile laissant un doute sur leur qualité et leur fiabilité. Quelques études, limitées et de faible ampleur, montrent une mortalité de 41/100 000. Cette mortalité ne représenterait que 3 % de la mortalité globale. [12] Hormis l'HTA, la population africaine a globalement moins de facteurs de risque que le reste du monde. Cela est vérifié pour le tabagisme, l'obésité et le taux de cholestérol. La population tanzanienne étudiée en 1997 présentait une prévalence pour le tabagisme de 37 % pour les hommes et 4 % pour les femmes, un BMI moyen de 21 pour les hommes et 22 pour les femmes, un taux de cholestérol de 4,1 mmol/l pour les hommes et 4,3 pour les femmes. La proportion de population tanzanienne indemne de tout facteur de risque est de 65 % contre 50 % aux États-Unis et 5 % avait deux facteurs de risque contre 10 % aux États-Unis. [11]

Concernant le Maroc, les données épidémiologiques semblent proches de celles rapportées dans les séries européennes, malgré le manque des études qui s'intéressent à cette pathologie sur le plan national. Cette tendance s'explique par l'allongement de l'espérance de vie et le mode de vie occidental qui a fortement imprégné la société marocaine.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une analyse de 16 mois du registre des patients ayant un syndrome coronarien aigu avec et sans sus-décalage du segment ST hospitalisés au service cardiologie de l'hôpital AL FARABI à Oujda entre septembre 2012 et janvier 2014.

Les critères d'inclusion sont :

ü Les patients ayant un SCA ST+ ou un SCA ST -

Les critères d'exclusion sont :

ü Les patients ayant un angor stable.

ü Les patients ayant un SCA ST+ OU un SCA ST - référés en urgence aux centres de cathétérisme, vu le manque d'information.

L'objectif de ce travail est d'analyser les paramètres suivants :

- Les données socio-économiques
- Les données cliniques
- Les données paracliniques
- La prise en charge thérapeutique
- Et l'évolution hospitalière

Mode de recueil des données

Le recueil des données s'est fait par l'administration d'un questionnaire préétabli (voir annexe 1), ce dernier a porté sur les caractéristiques générales et facteurs de risque cardiovasculaire (âge, sexe, tabagisme, diabète, HTA ..), Pour toute personne incluse dans l'étude, un examen physique complet a été effectué avec un électrocardiogramme 18 dérivations à l'admission et de façon quotidienne, une échographie trans-thoracique ainsi qu'un bilan biologique .

Le questionnaire a porté aussi sur la décision de désobstruction coronaire en urgence par la thrombolyse chez les patients ayant un SCA ST+ et les complications survenant pendant l'hospitalisation.

RESULTATS

Sur une période de 16 mois entre septembre 2012 et janvier 2014, 185 patients ont répondu aux critères d'inclusion de notre étude.

Dans cette cohorte, on a distingué deux groupes de patients : 83 patients hospitalisés pour SCA ST- et 102 patients hospitalisés pour SCA ST+.

A-Les données socio-économique

1- La répartition en fonction du sexe et de l'âge

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Cinquante-quatre pourcent des patients ayant un SCA ST- sont des hommes ,46% sont des femmes dont 84 % ménopausées.

Les femmes non ménopausées ont au moins un FDRCVX dominés surtout par l'HTA, diabète type 2 et obésité.

L'âge moyen de nos patients est de 65ans avec des extrêmes entre 37 et 90 ans Plus que la moitié de nos patients dépasse les 65 ans.

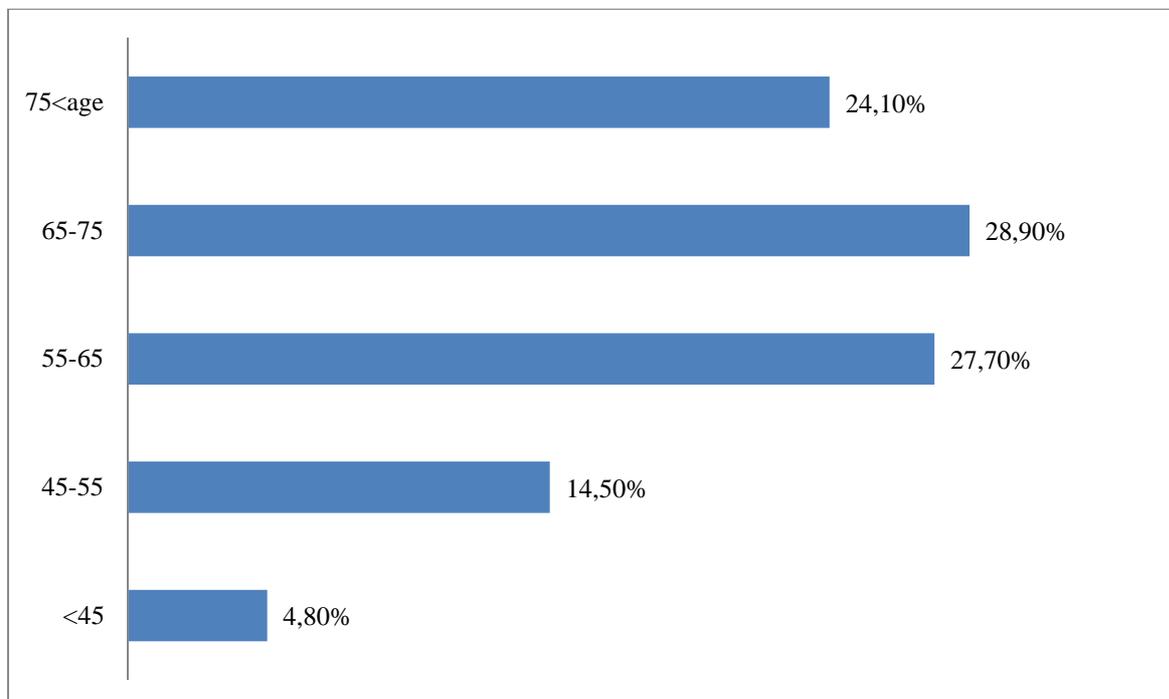


Figure 4 : Répartition des malades en fonction de l'âge

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Soixante-quatre pourcent des patients ayant un SCA ST+ sont des hommes et parmi les femmes 82% sont ménopausées.

Toutes les femmes en activité pro génitale ont au moins un FDRCVX surtout l'obésité, l'HTA et le diabète de type 2.

L'âge moyen de ce groupe est de 64 ans [38-90] dont 55% ne dépasse pas les 65 ans.

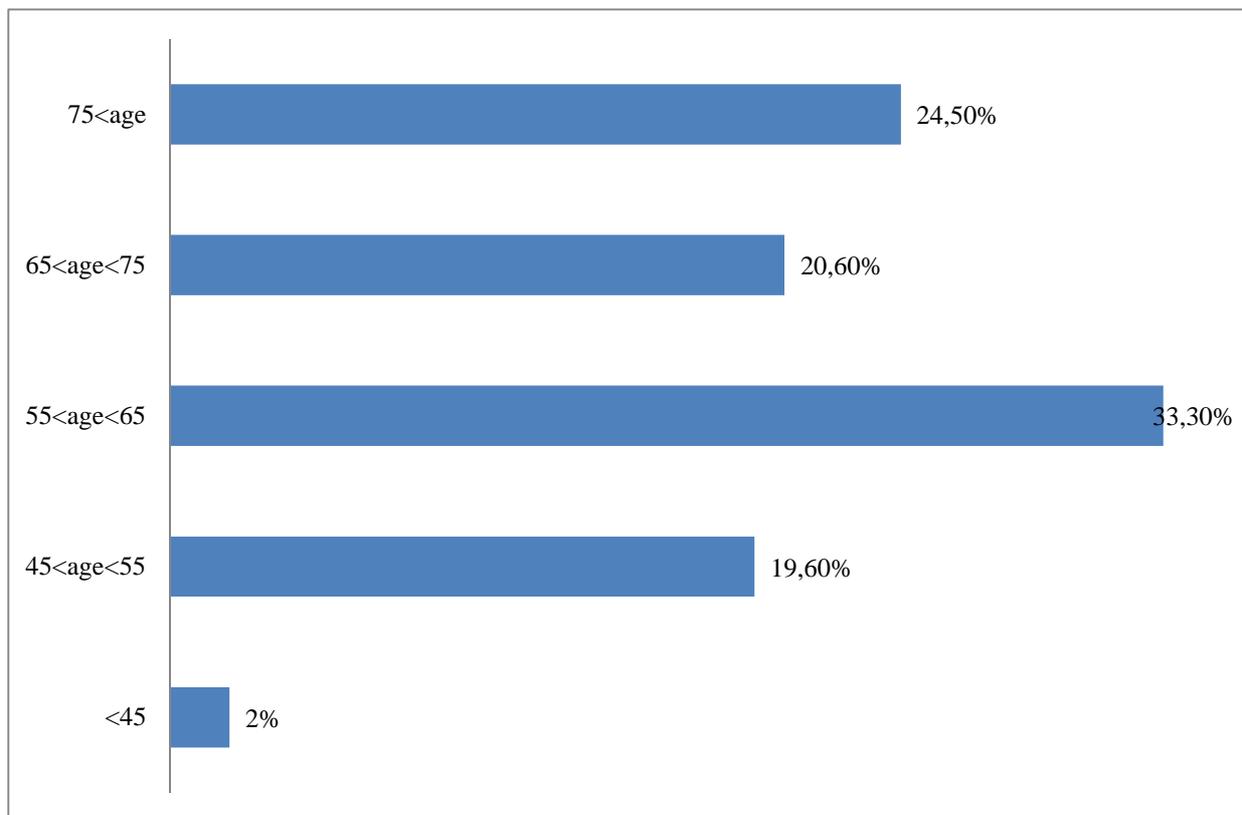


Figure 5 : Répartition des malades en fonction de l'âge

2- Les facteurs de risque cardio-vasculaire :

a. Age :

L'âge est le principal facteur de risque retrouvé dans notre population d'étude avec un pourcentage de 76,2% chez les patients ayant un SCA ST- et 81,3% chez les patients ayant un SCA ST +.

b. Tabagisme :

Dans notre étude, on a considéré les patients sevrés du tabac depuis cinq ans comme non-fumeurs.

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

On a trouvé que 61,4% des patients ayant un SCA ST- ne sont pas exposés au tabac alors que 30,1% sont des tabagiques actifs.

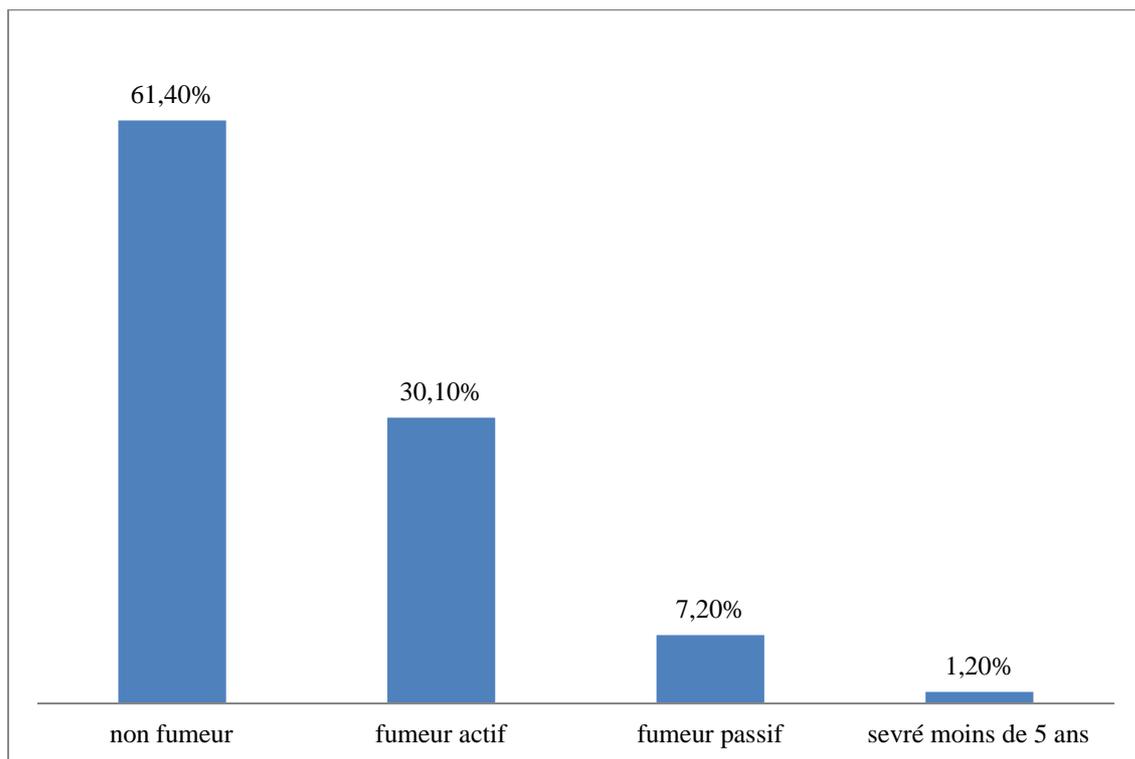


Figure 6 : Répartition des patients ayant un SCA ST- en fonction de l'exposition au tabac

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Quarante pourcent des patients sont exposé au tabac dont 5% sont des fumeurs passifs.

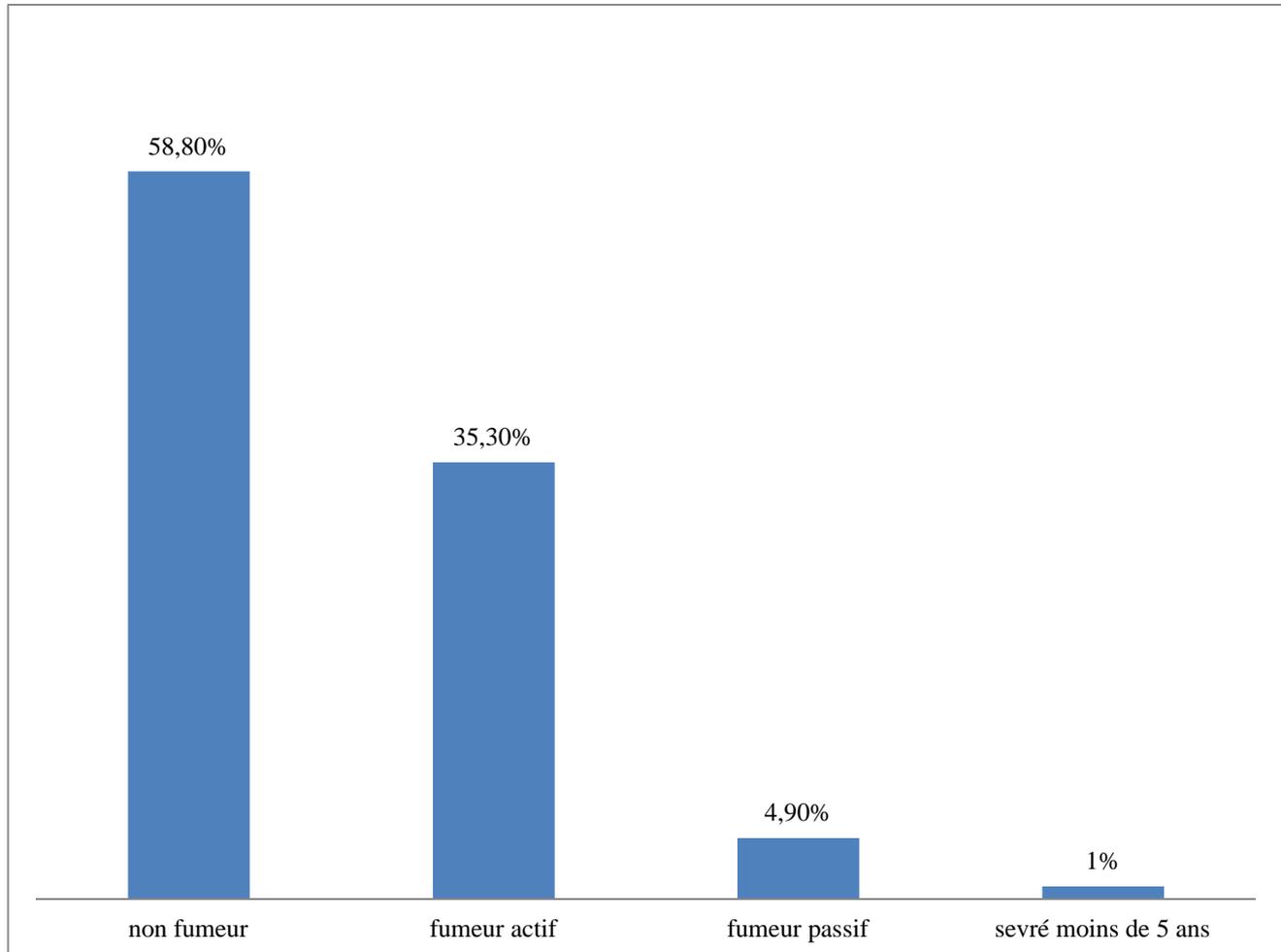


Figure 7 : Répartition des patients ayant un SCA ST + en fonction d'exposition au tabac

c. Diabète :

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Quarante-cinq pourcent des patients ayant un SCA ST- sont des diabétiques.

Le diabète a été découvert lors de l'hospitalisation chez 9 % de ces patients.

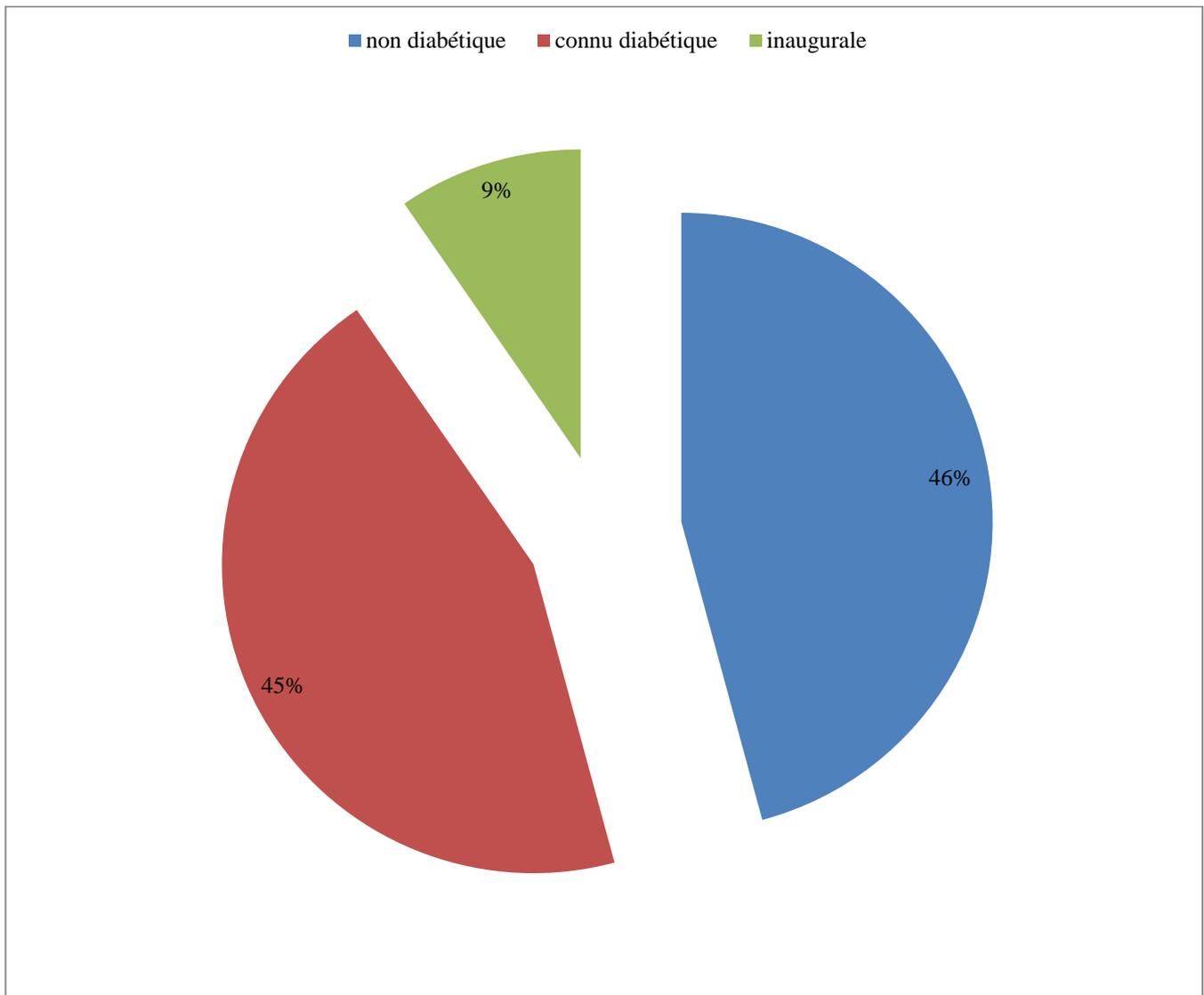


Figure 8 : Répartition des patients ayant SCA ST- en fonction du diabète

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Dans ce groupe des patients, 35% sont des diabétiques et on a découvert lors de l'hospitalisation un diabète chez 14 % des cas.

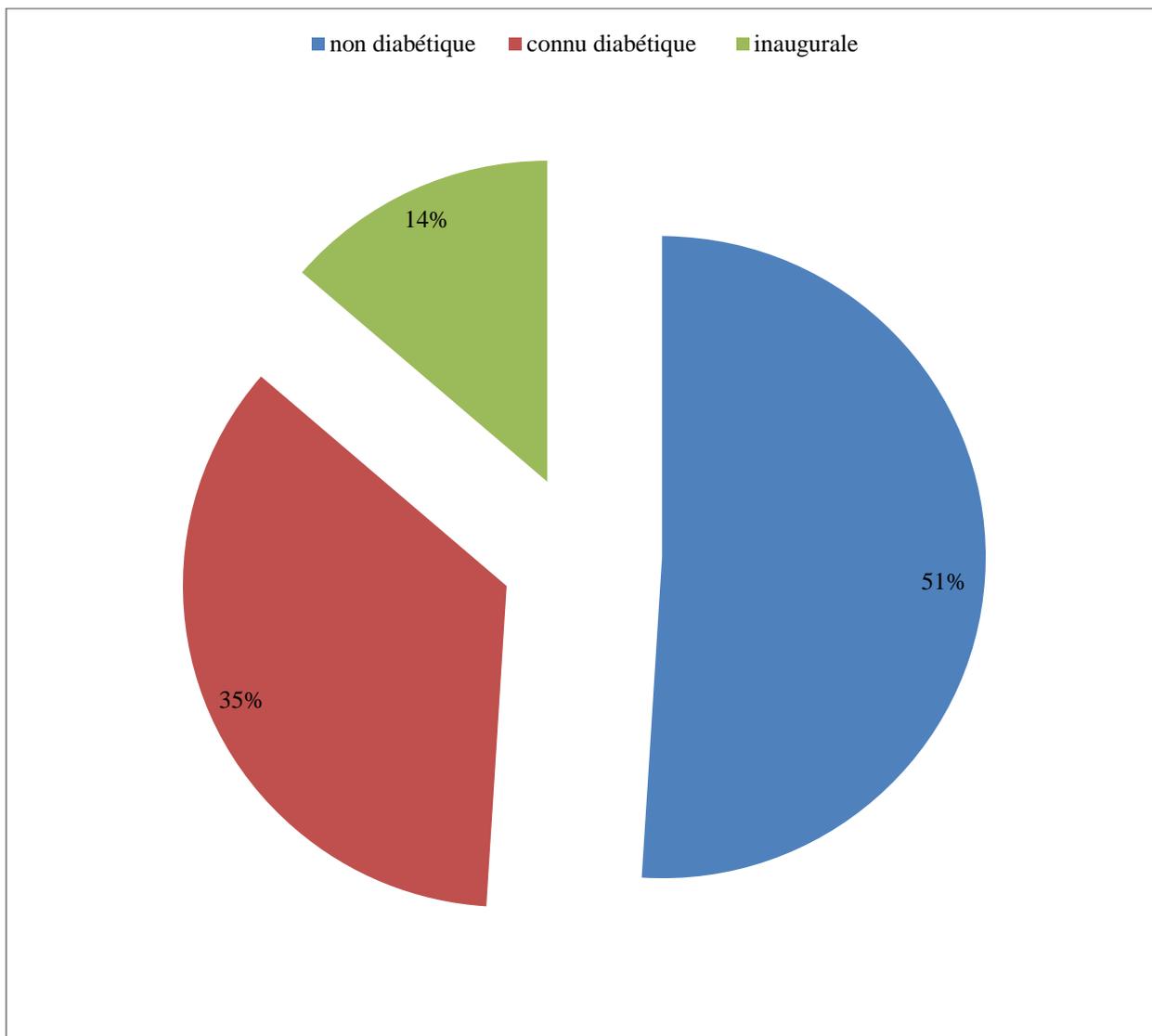


Figure 9 : Répartition des patients ayant SCA ST+ en fonction du diabète

d. Hypertension artérielle :

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Quarante-sept pourcent des patients ayant un SCA ST- sont connu hypertendu alors qu'on a découvert une HTA méconnue chez 12 % des cas.

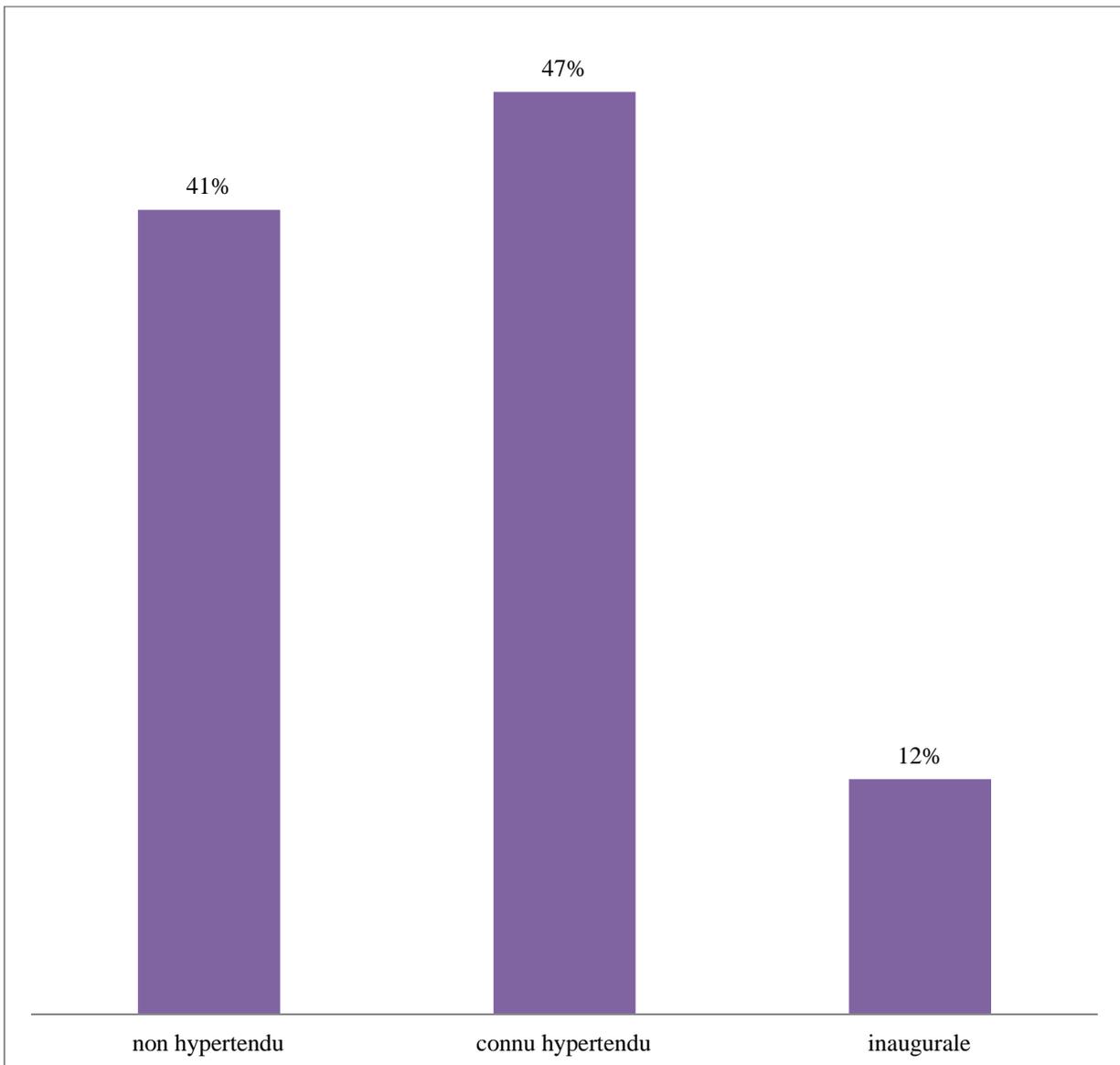


Figure 10 : Répartition des patients hypertendus ayant un SCA ST-

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Cinquante pourcent des patients sont hypertendus dont 8% de découverte récente au cours de l'hospitalisation.

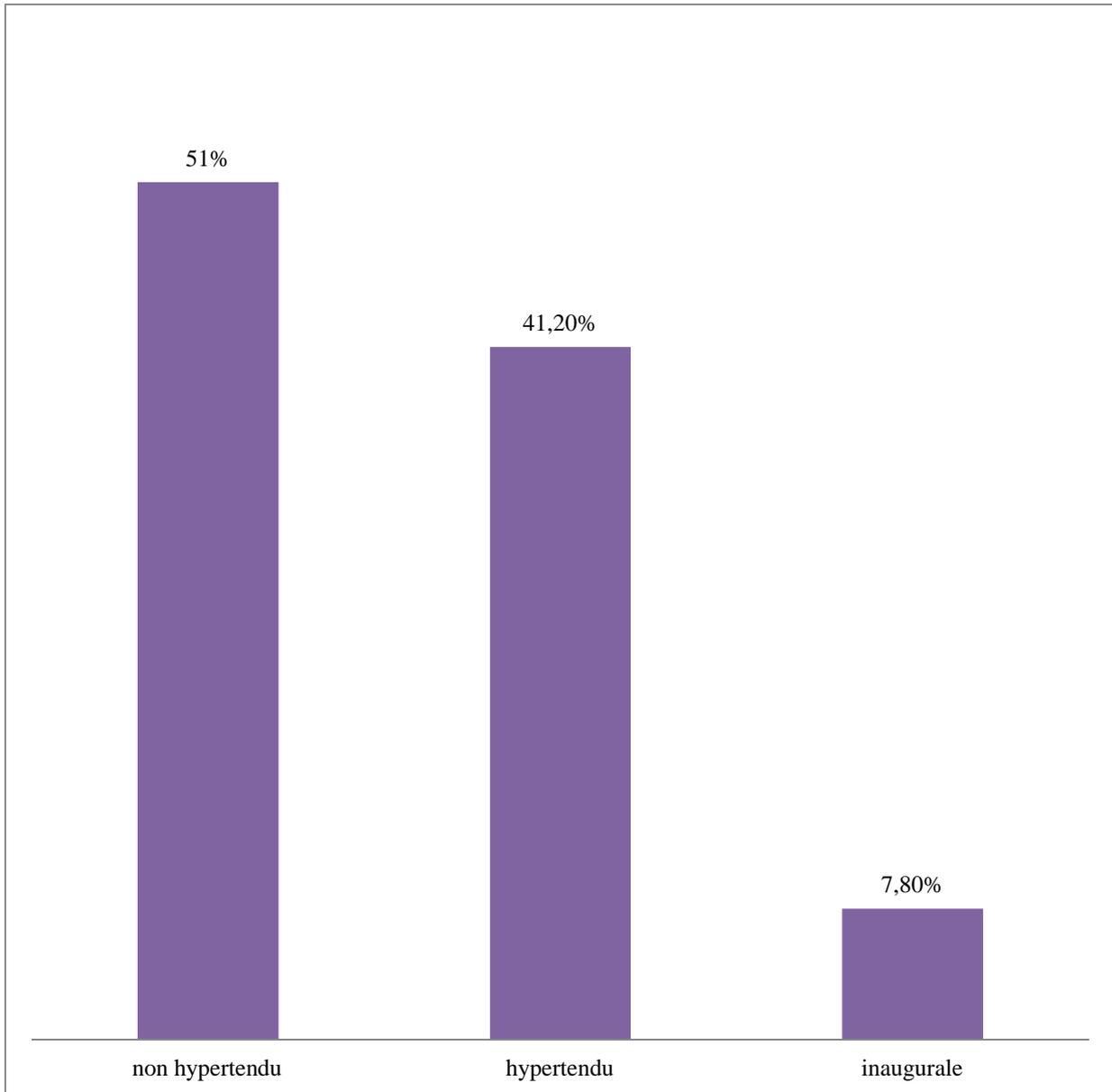


Figure 11 : Répartition des patients hypertendus ayant un SCA ST+

e. Dyslipidémie :

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

_Dix pourcent des patients ayant un SCA ST- sont traités pour dyslipidémie et on a découvert lors de l'hospitalisation une dyslipidémie chez 19,3% des cas.

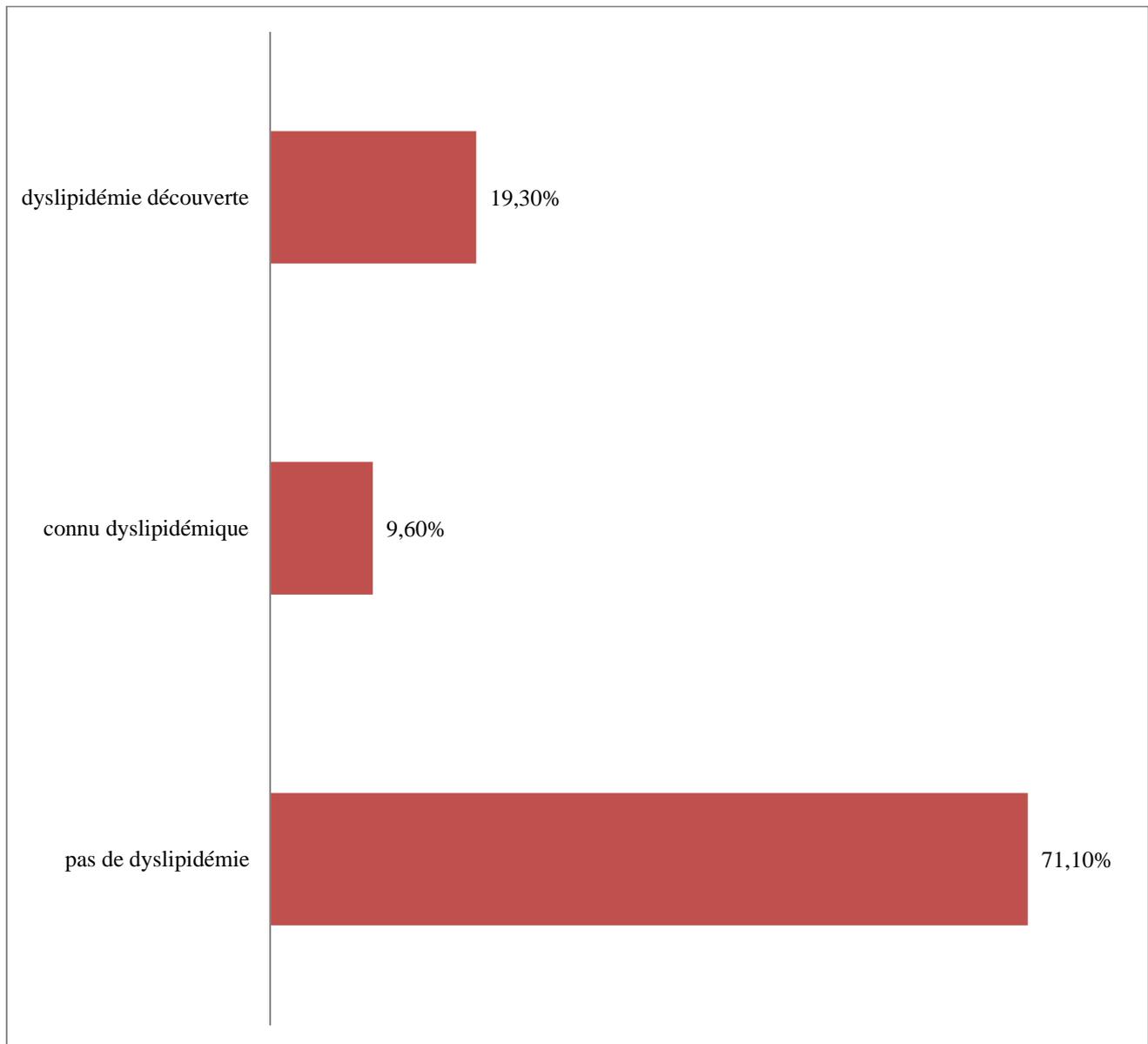


Figure 12 : Répartition des patients ayant un SCA ST- en fonction de la dyslipidémie

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Dans notre étude, 7,8% des patients ayant un SCA ST+ sont traités pour dyslipidémie.

Par ailleurs, on a découvert une dyslipidémie dans le cadre du bilan biologique chez 27,5% des cas.

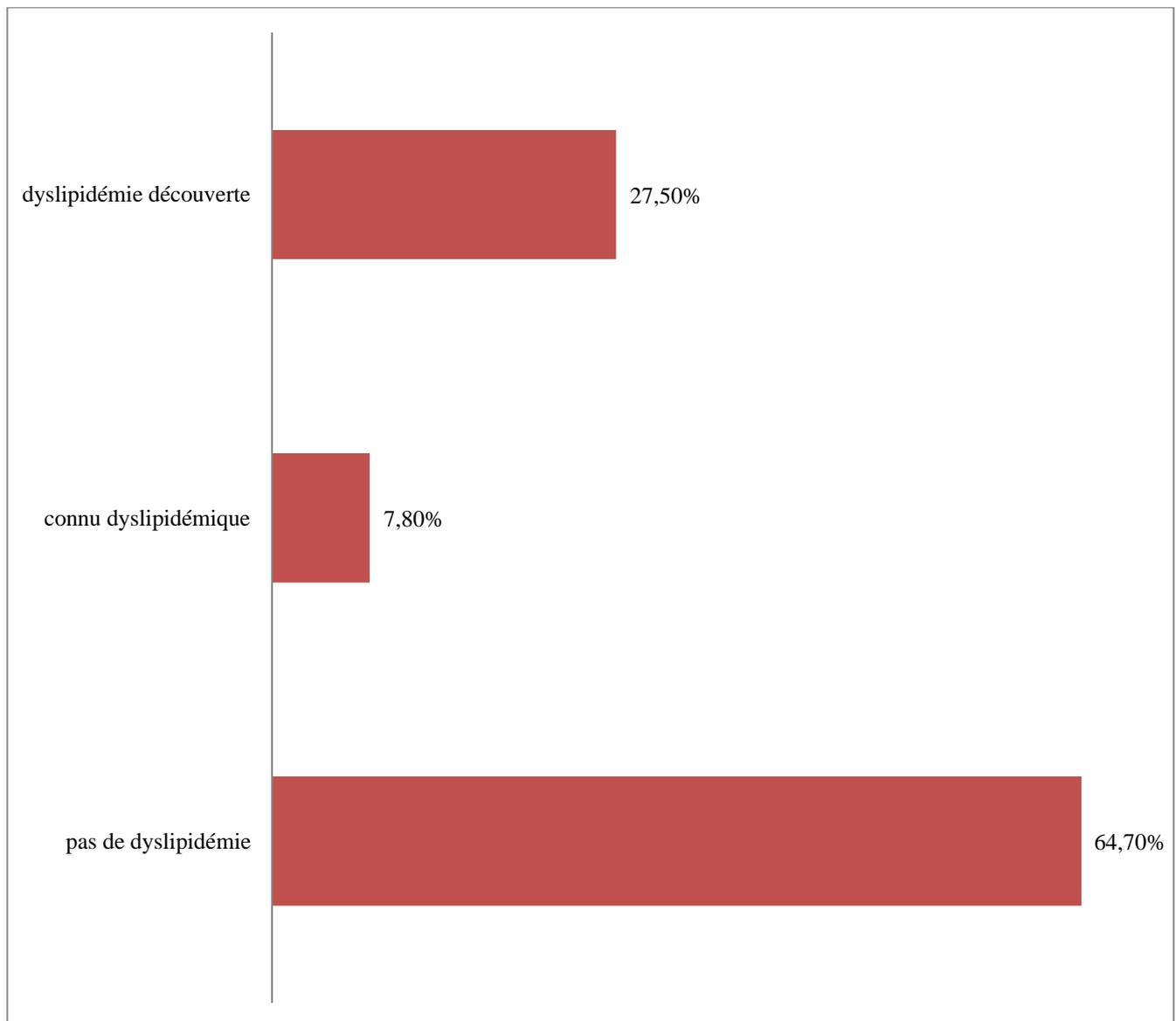


Figure 13 : Répartition des patients ayant un SCA ST+ en fonction de la dyslipidémie

f. Obésité :

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Dans notre population d'étude ,25% des patients ayant un SCA ST - sont obèse (IMC>30kg/m²).

Seul 25% des patients ont un IMC normal.

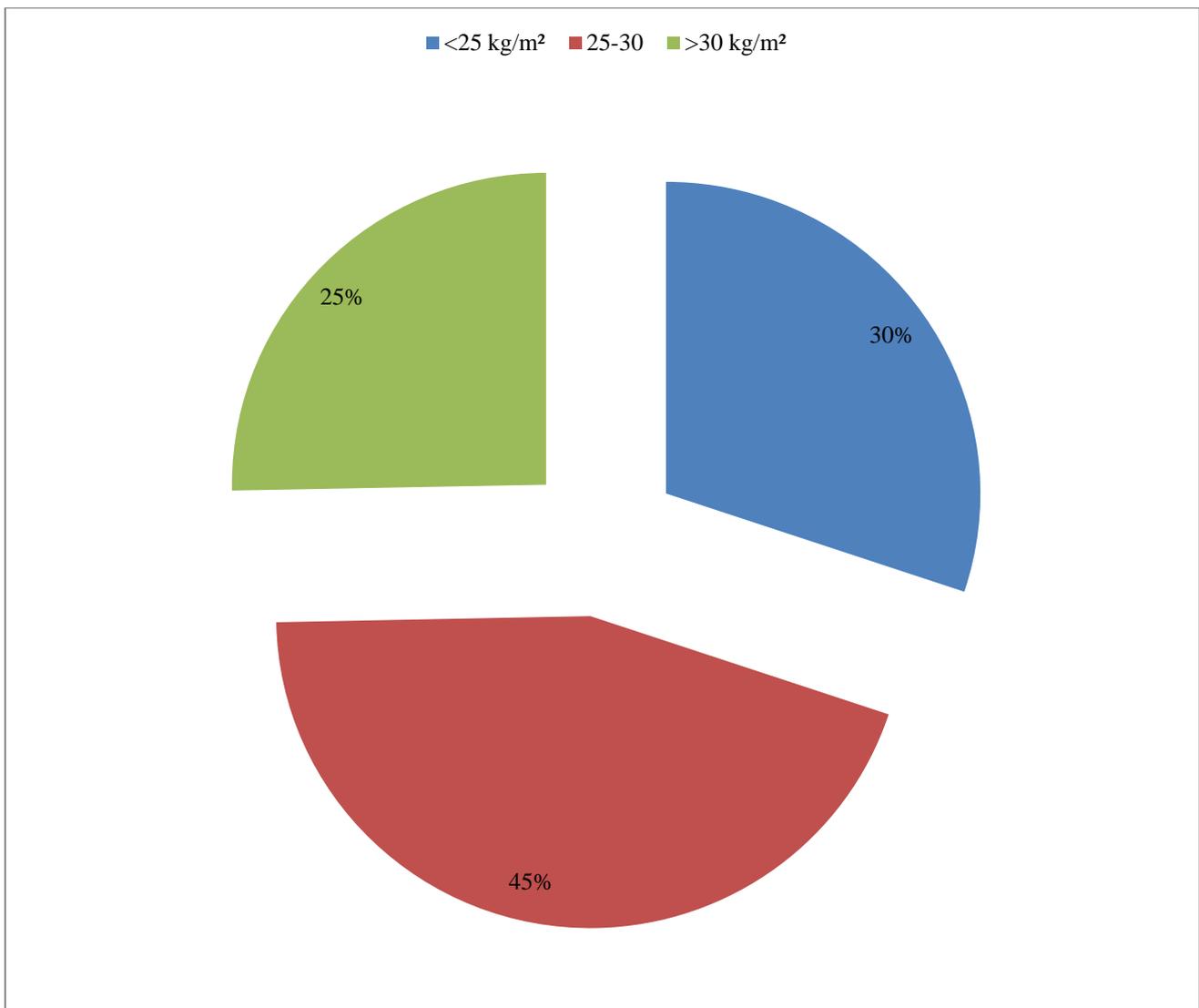


Figure 14 : Indice de la masse corporelle chez les patients ayant un SCA ST-

On a trouvé aussi 76% des femmes et 79% des hommes de ces patients ayant une obésité androïde avec un périmètre ombilical qui dépasse 88 cm chez la femme et 102cm chez l'homme.

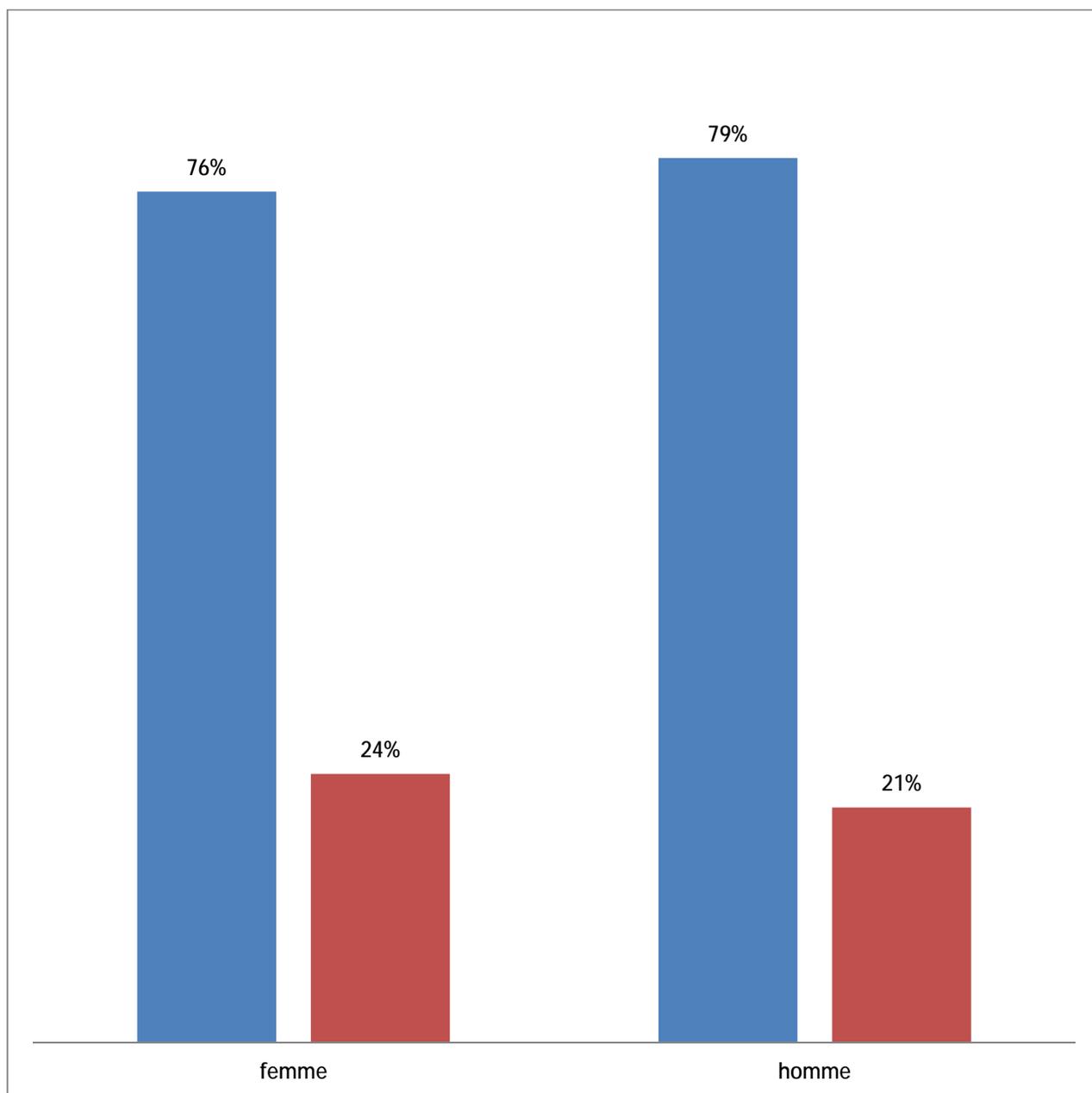


Figure 15 : Obésité androïde chez les patients ayant un SCA ST-

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Dans notre population d'étude ,21% des patients ayant un SCA ST + sont obèse.

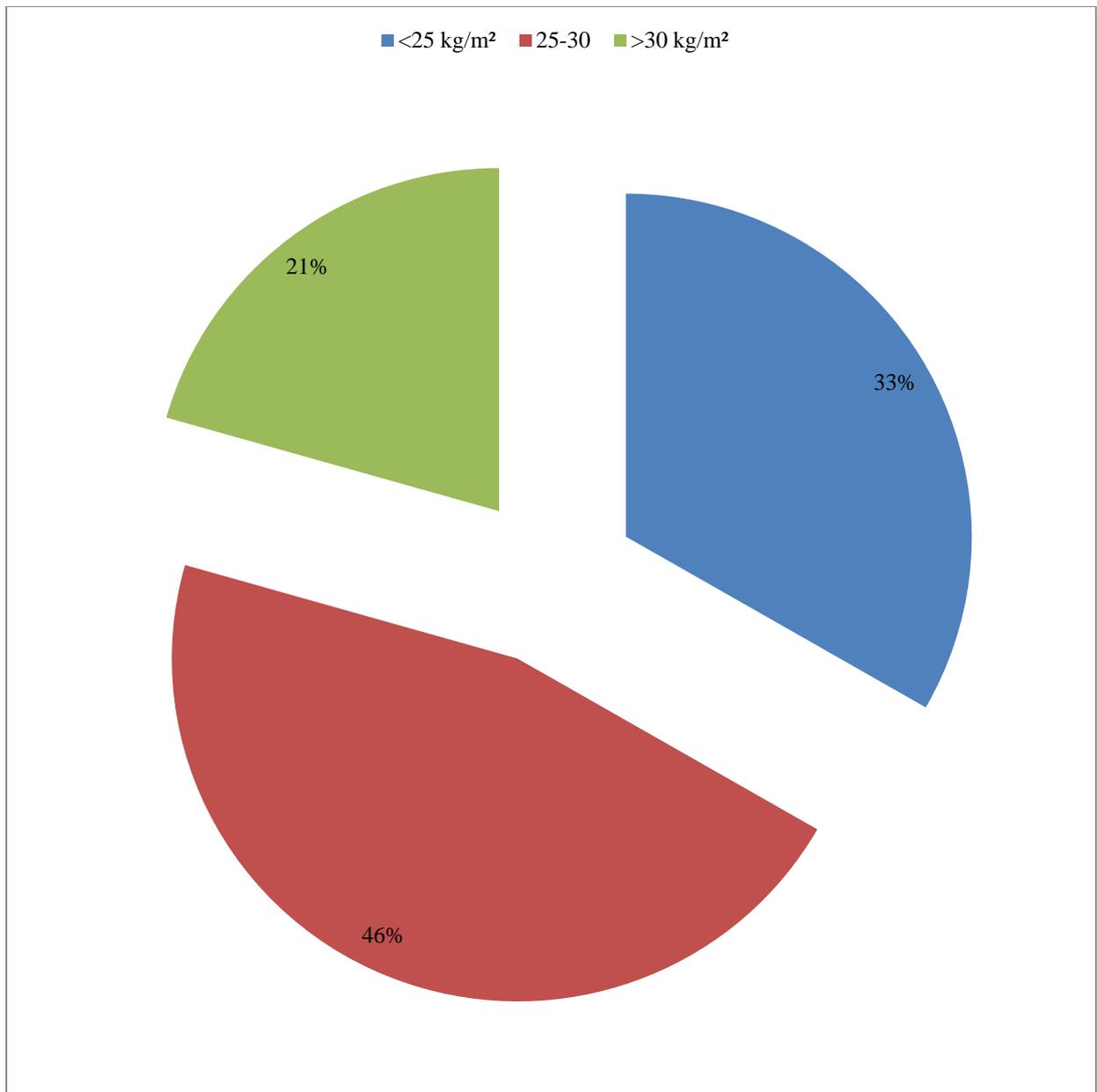


Figure 16 : Indice de la masse corporelle chez les patients ayant un SCA ST+

Soixante-seize pourcent des femmes et 63% des hommes de ces patients ont une obésité androïde.

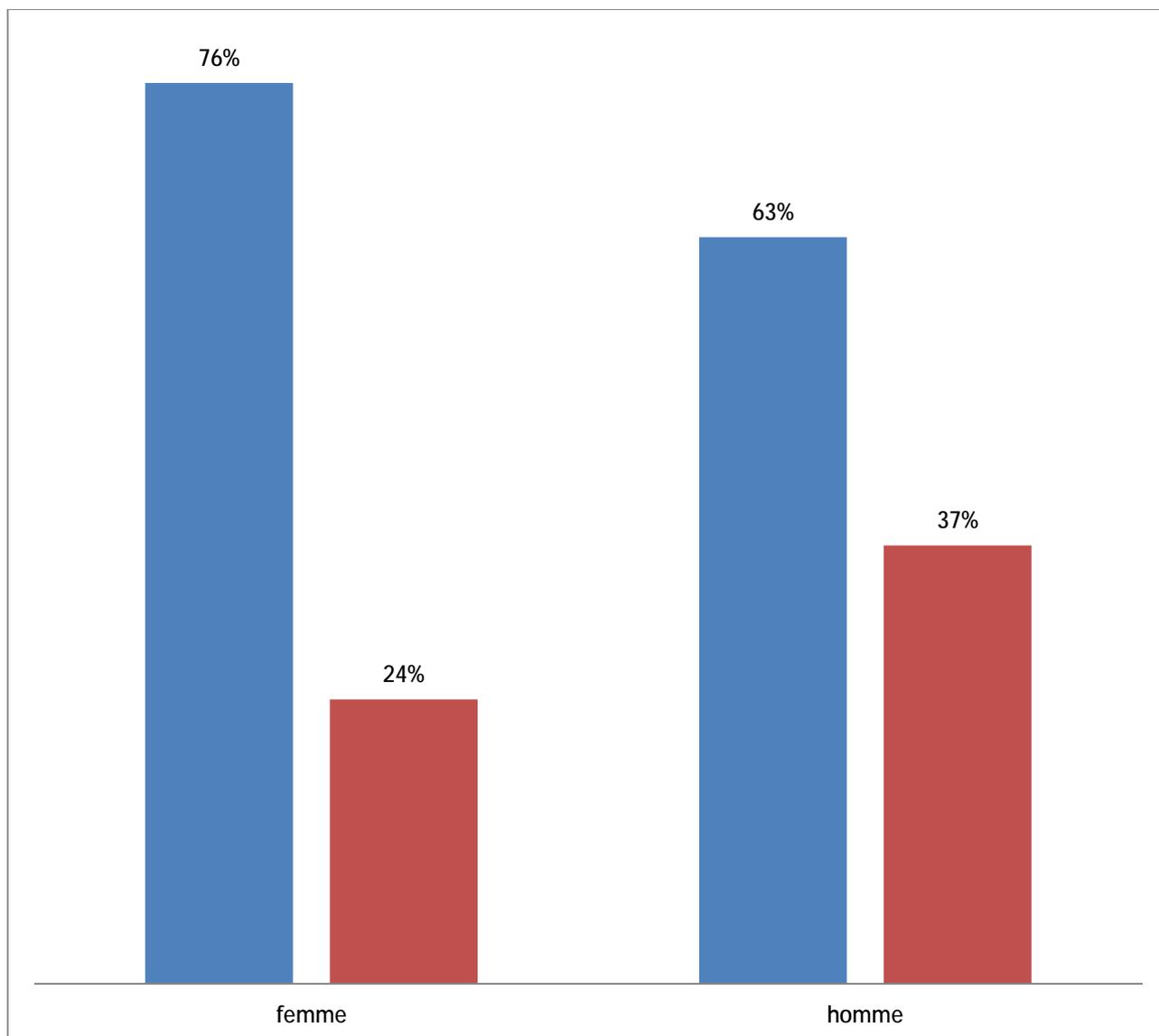


Figure 17 : Obésité androïde chez les patients ayant un SCA ST+

g. Hérédité coronaire :

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Seulement 1,8 % des patients ayant un SCA ST- ont la notion d'hérédité coronaire

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Parmi les patients ayant un SCA ST+, on ne trouve que 1,5% qui ont la notion d'hérédité coronaire .

h. Risque cardiovasculaire :

La majorité de nos patients avait plus de trois facteurs de risque cardiovasculaire .

Néanmoins ,2% des patients sont sans FDRCVX.

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

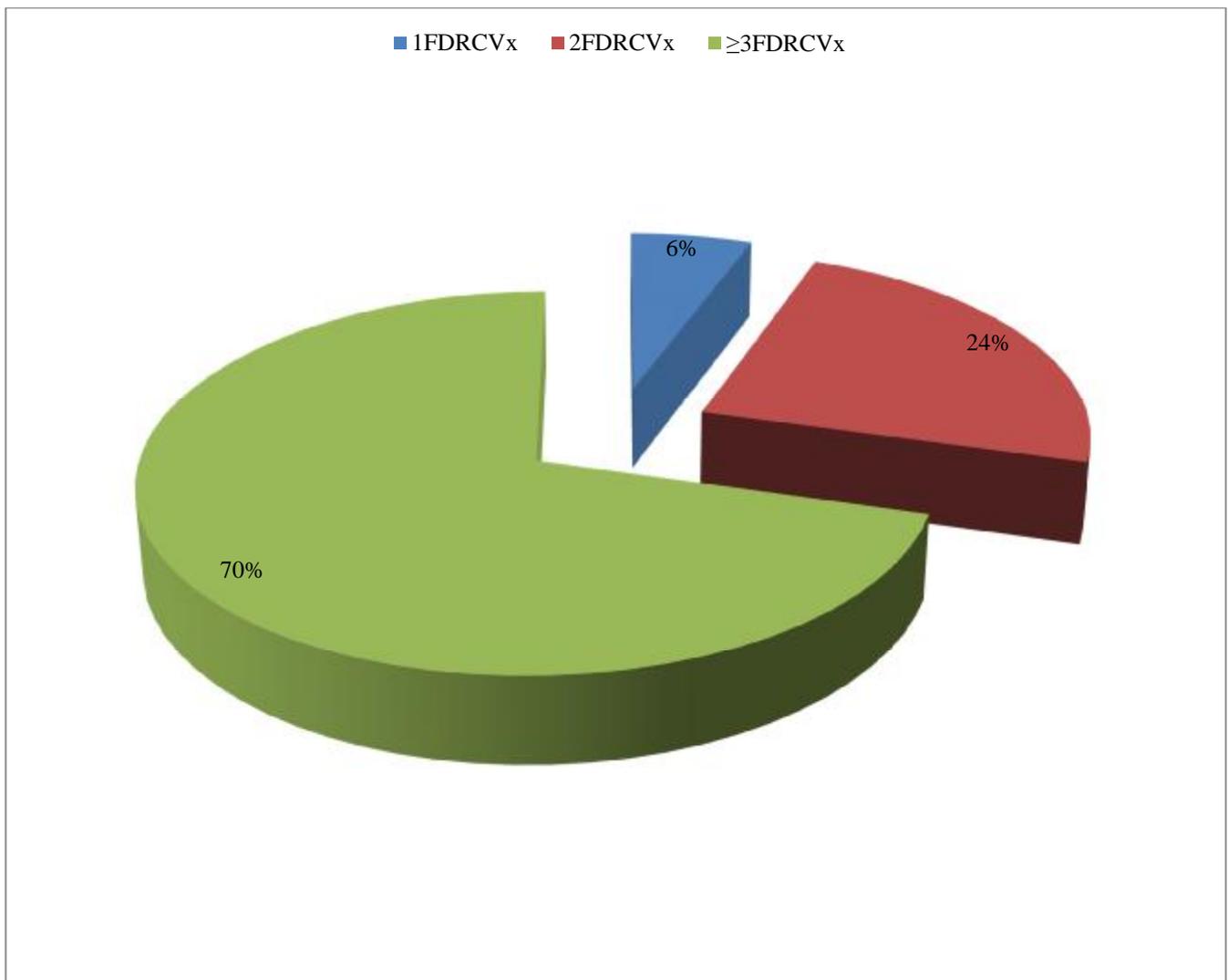


Figure 18 : Cumul des facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients ayant un SCA ST-

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

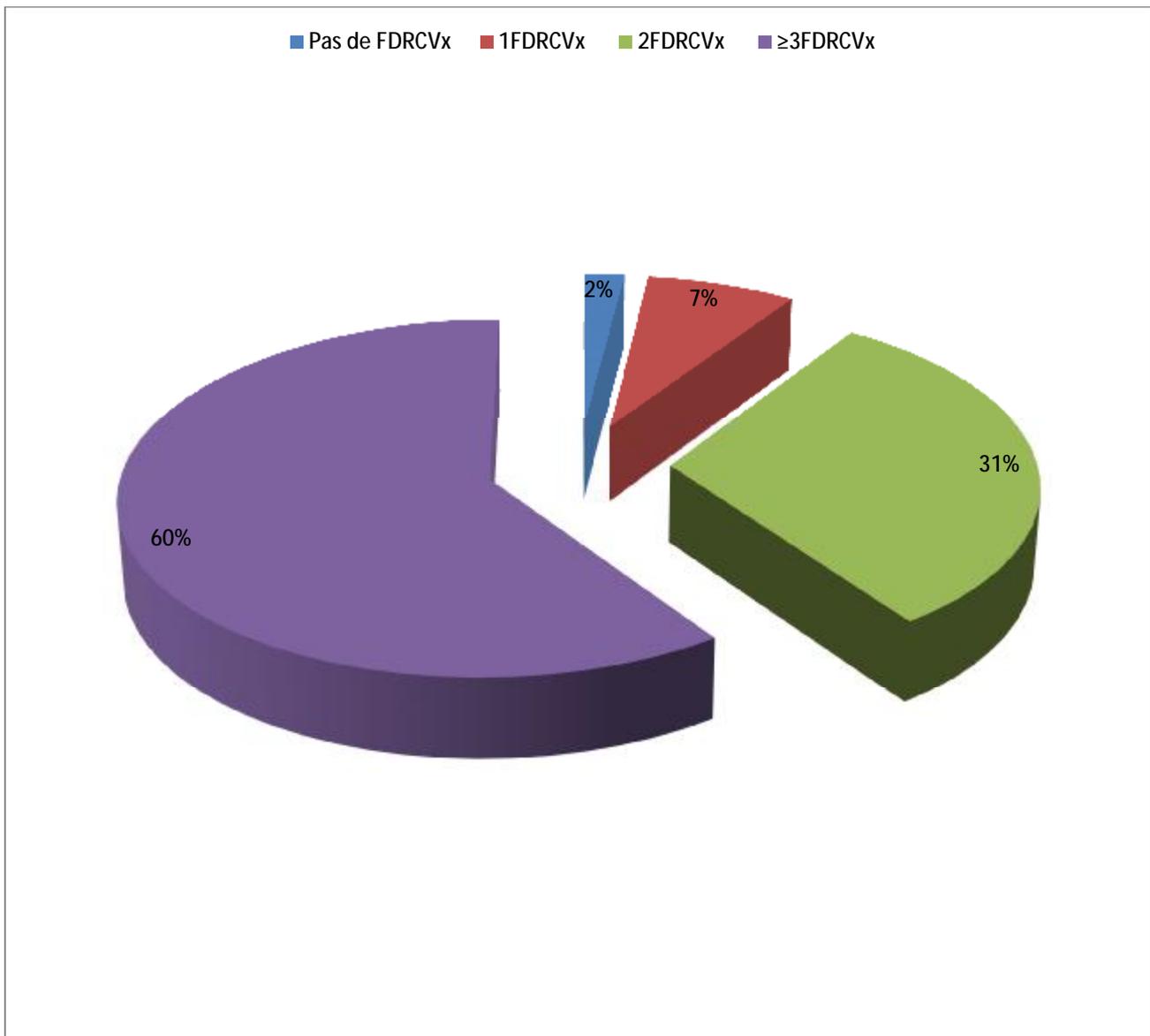


Figure 19 : Cumul des facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients ayant un SCA ST+

B- Les données cliniques

1-Les antécédents

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Seize pourcent des patients ayant un SCA ST- avaient déjà un IDM dont 4% revascularisé par angioplastie transluminale, 8% avaient la notion de claudication intermittente, deux cas avaient une insuffisance rénale et deux patients avaient un antécédent d'AVC .

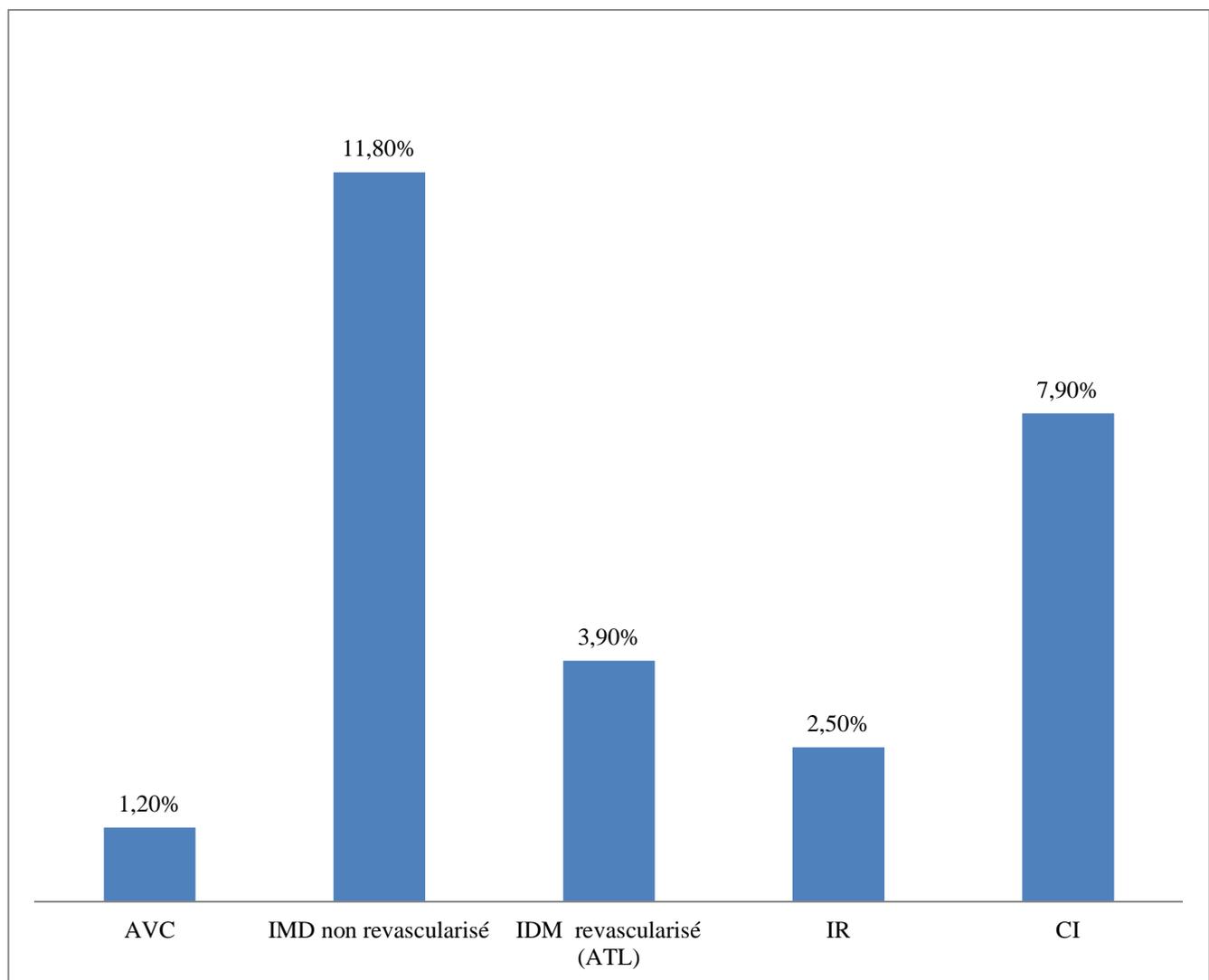


Figure 20 : Antécédents cardiovasculaires chez les patients ayant un SCA ST-

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Vingt-trois pourcent avaient déjà un IDM dans un autre territoire dont 5,6% revascularisé, 9% avaient la notion de claudication intermittente et un patient a présenté un AVC dans ses antécédents.

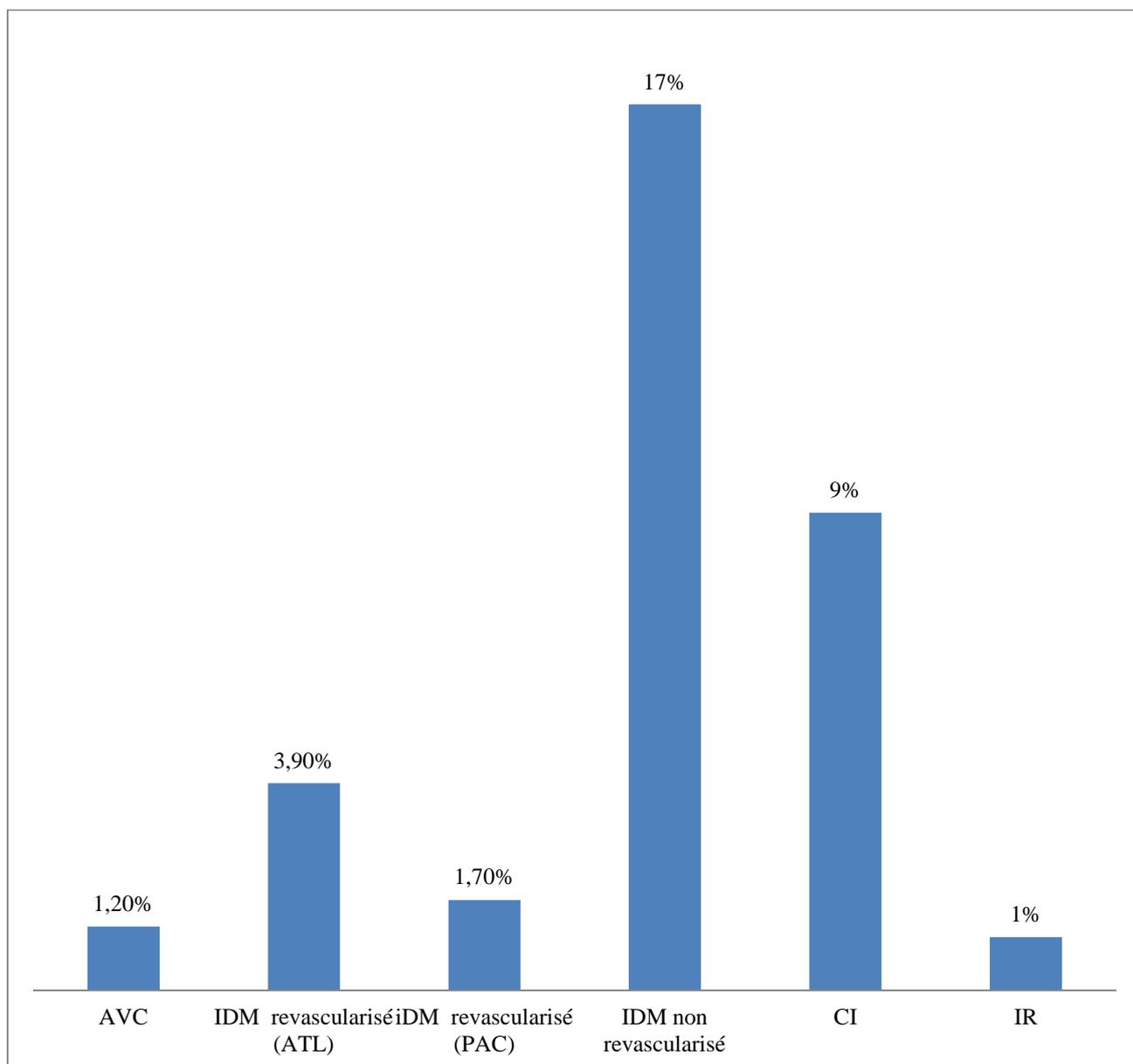


Figure 21 : Antécédents cardiovasculaires chez les patients ayant un SCA ST+

2-La douleur thoracique

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Soixante-onze pourcent ont décrit une douleur angineuse typique, soit :

- angor spontané prolongé (< 20 min), régressif spontanément ou après absorption de trinitrine sublinguale (en particulier nocturne) ;
- angor d'effort sévère (classe 3 de la CCS) de novo (inaugural et décrit depuis moins d'un mois) en particulier crescendo (efforts de plus en plus faibles) ;
- aggravation récente d'un angor jusque-là stable (angor d'effort ancien) mais qui survient depuis peu pour des efforts moins importants (diminution du seuil ischémique), ou qui cède plus lentement à l'arrêt de l'effort (ou après prise de trinitrine sublinguale) ;
- angor apparaissant moins d'un mois après la constitution d'un IDM.

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Soixante-dix pourcent des patients ayant un SCA ST+ ont décrit une douleur infarctoïde typique.

Cette douleur est rétro sternale (débute au niveau de la partie médiane ou gauche du précordium) en barre, constrictive, très violente, irradiant dans les avant-bras ou les poignets, les mâchoires, le dos ou les épaules. Elle survient au repos (ou en récupération après effort). Elle est prolongée (> 30 min) et trinitro-résistante. Elle est souvent violente, accompagnée de signes neurovégétatifs: sueurs, éructations, nausées, vomissements.

- Délai de l'admission :

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Soixante pourcent de nos patients ont été admis dans un délai <12h dont 28% dans un délai précoce (<6h).

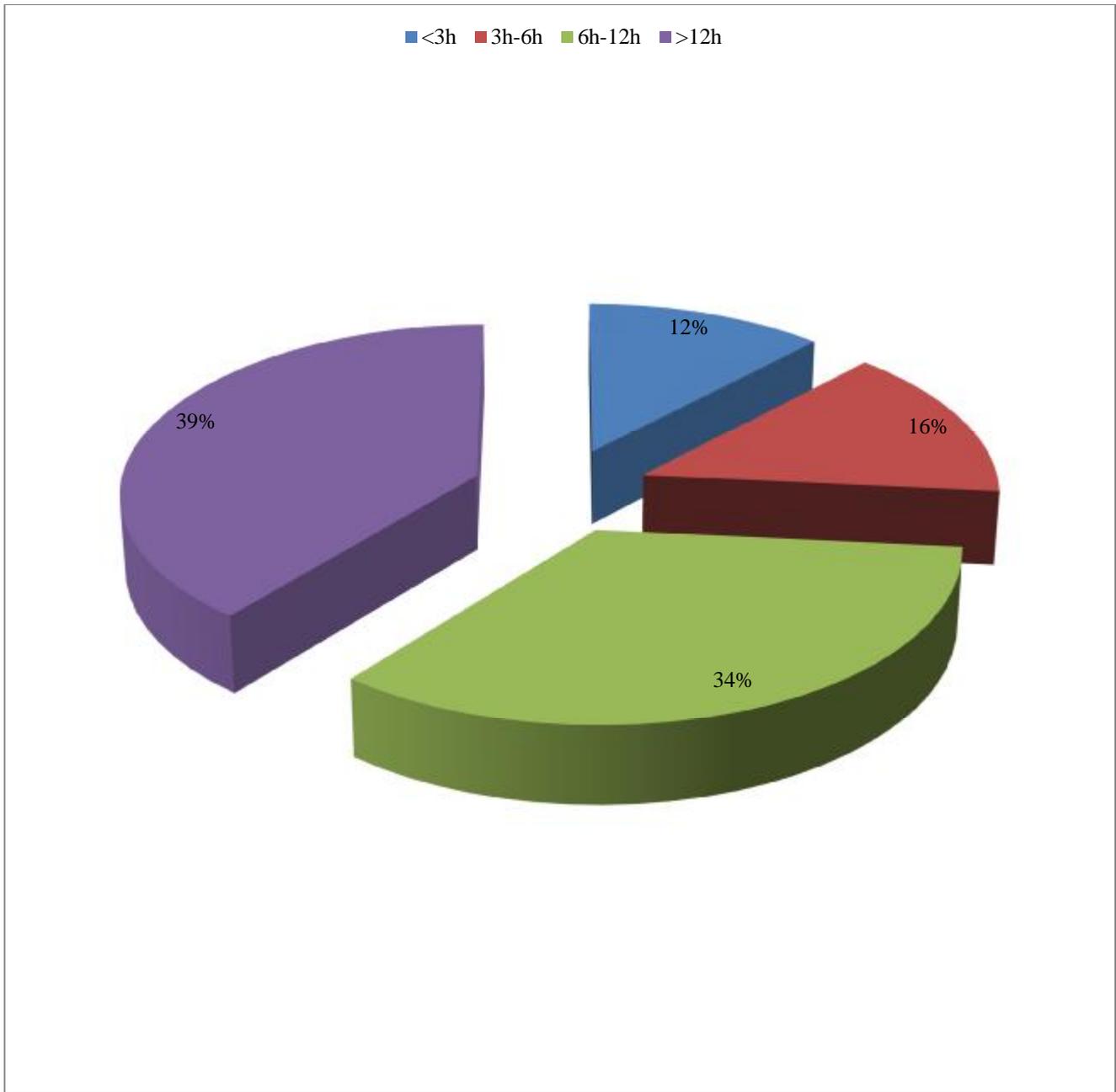


Figure 23 : Répartition selon le délai d'admission au service

3-Les données de l'examen clinique

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Chez les patients ayant un SCA ST -, 19,3% ont été admis en IVG et deux cas en état de choc cardiogénique.

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Vingt pourcent de nos patients ayant un SCA ST+ ont été admis en IVG et 4,9% en état de choc cardiogénique.

C- Les données paracliniques

1-L'électrocardiogramme (ECG)

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

L'ECG a objectivé un rythme régulier sinusal chez 75% de nos patients ayant un SCA ST-, une arythmie complète par fibrillation auriculaire chez 16% des patients et un BAV 1^{er} degré dans 9% des cas.

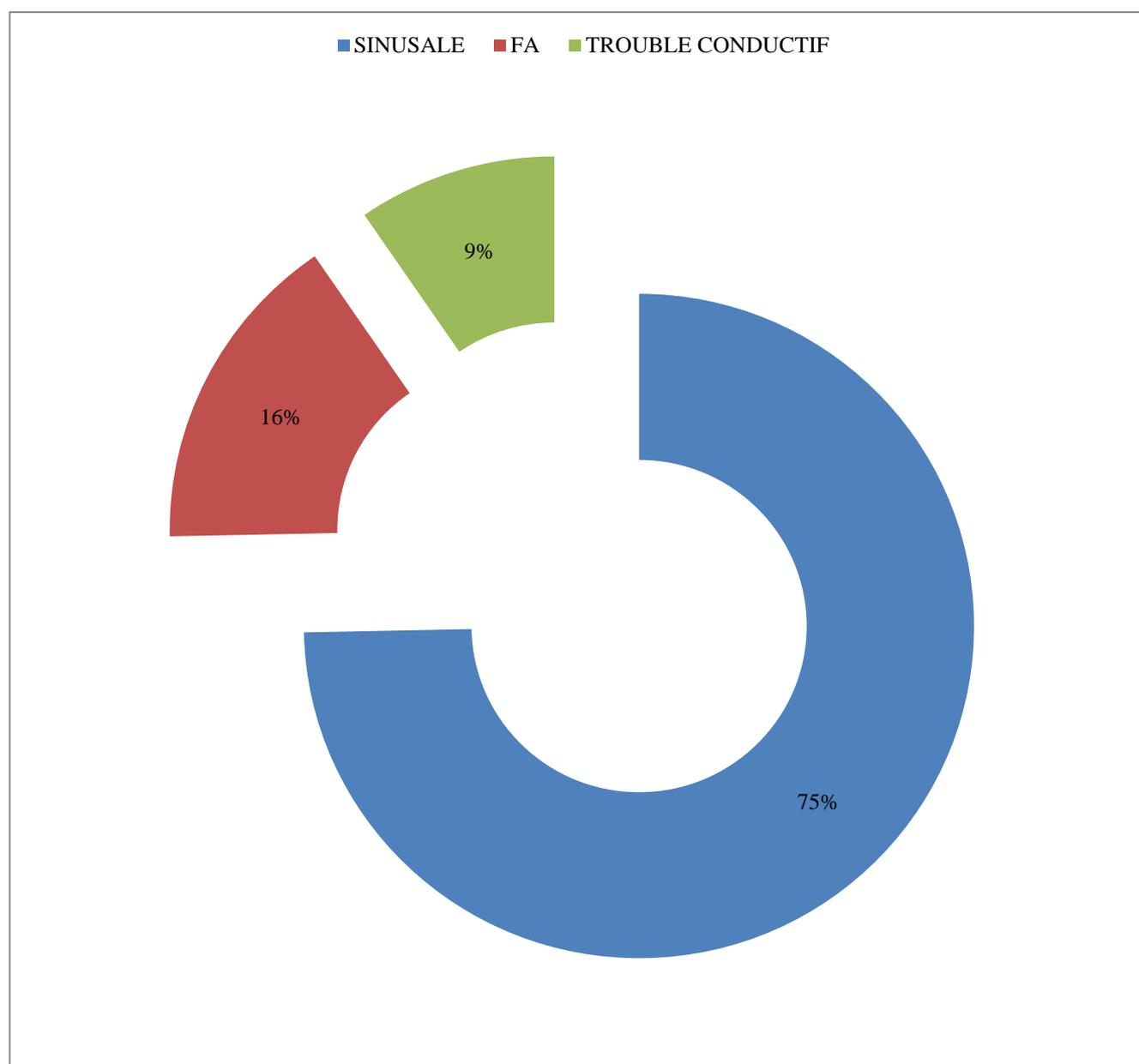


Figure 24 : Les résultats de l'ECG réalisés à l'admission

Le territoire du SCA ST- chez nos patients est antéro sépto apical chez 39% des cas, antérieur étendu chez 18% des patients et inférieur chez 29% des cas.

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Le rythme est régulier sinusal chez 73% de nos patients ayant un SCA ST+.

Une arythmie complète par fibrillation auriculaire est retrouvée chez 16% des patients, 10 cas de BAV 1^{ER} degré et 5 cas de BAV 3eme degré sur des IDM inférieur.

Trente-trois pourcent de ce groupe avaient un infarctus en antéro sépto apical. L'infarctus en antérieur étendu est retrouvé chez 17% des patients, 23% en inférieur et 11% des cas avaient une extension d'infarctus au ventricule droit.

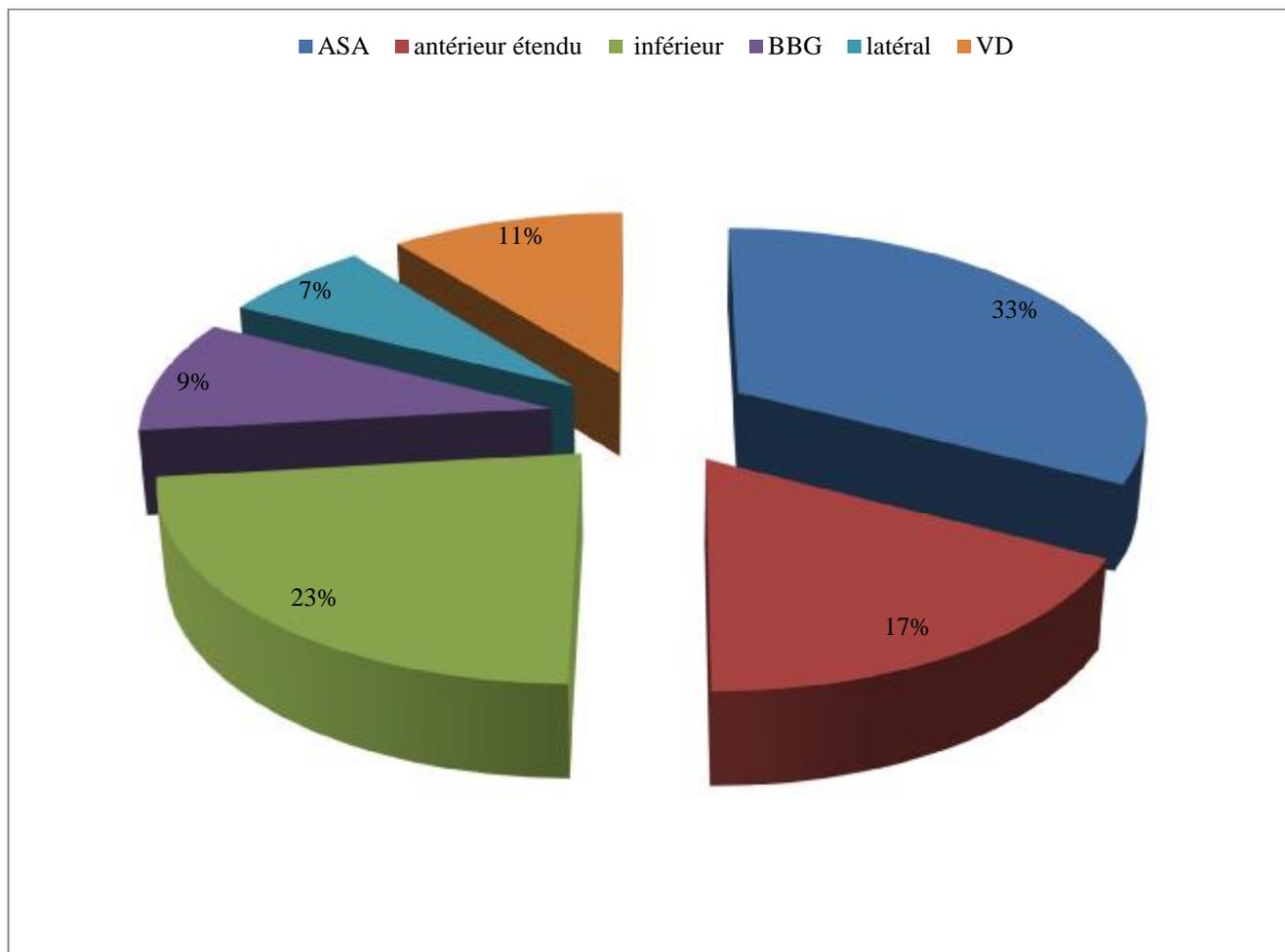


Figure 25 : Diagnostic topographique de l'infarctus

2-Le profil biologique

a-La fonction rénale :

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

La fonction rénale était correcte dans 59% des cas, 7% avaient une insuffisance rénale sévère et 34% des patients avaient une clairance de la créatinine entre 30 et 60 ml/min.

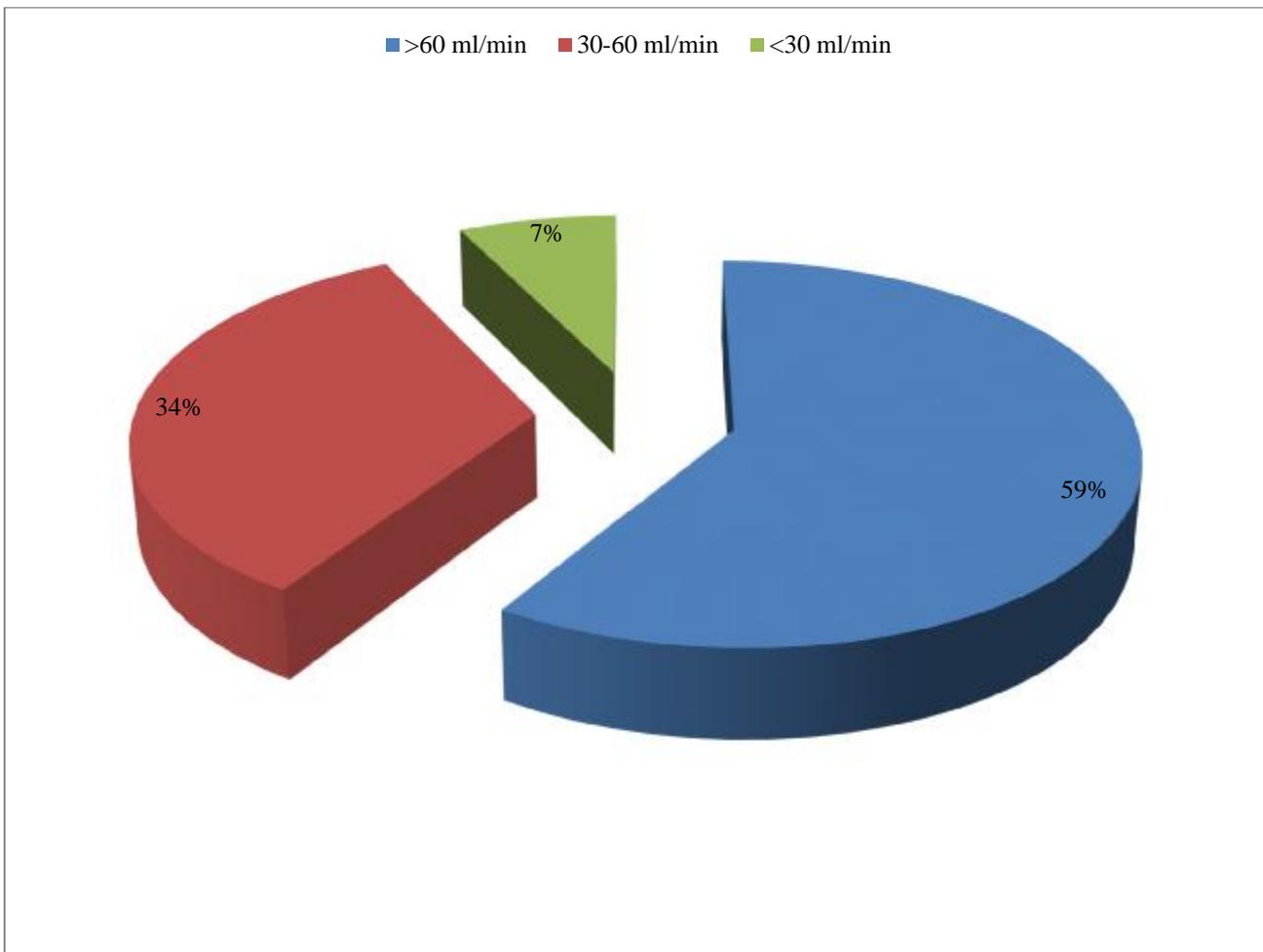


Figure 26 : La fonction rénale (Clairance de la créatinine)

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

La fonction rénale était correcte dans 67% des cas, 7% avaient une insuffisance rénale sévère et 26% des patients avaient une clairance de la créatinine entre 30 et 60 ml/min.

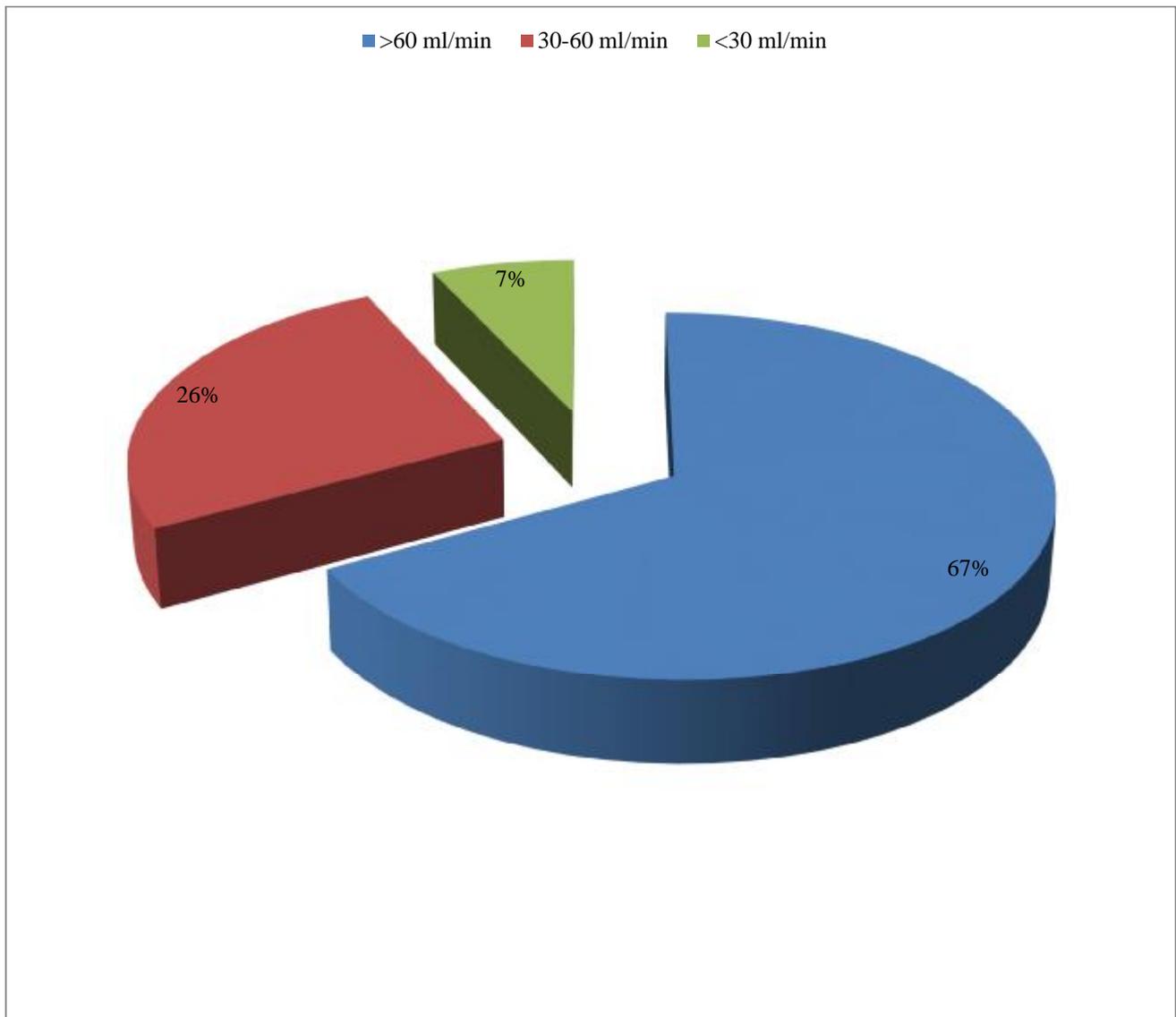


Figure 27 : La fonction rénale (Clairance de la créatinine)

b- Le profil glycémique :

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Soixante pourcent de nos patients ayant un SCA ST- avaient une glycémie à l'admission supérieure à 1,4 g/l dont 16% avaient une glycémie supérieure à 2,5 g/l.

Presque la moitié des patients de ce groupe avait une glycémie à l'admission inférieure à 1,4 g/l.

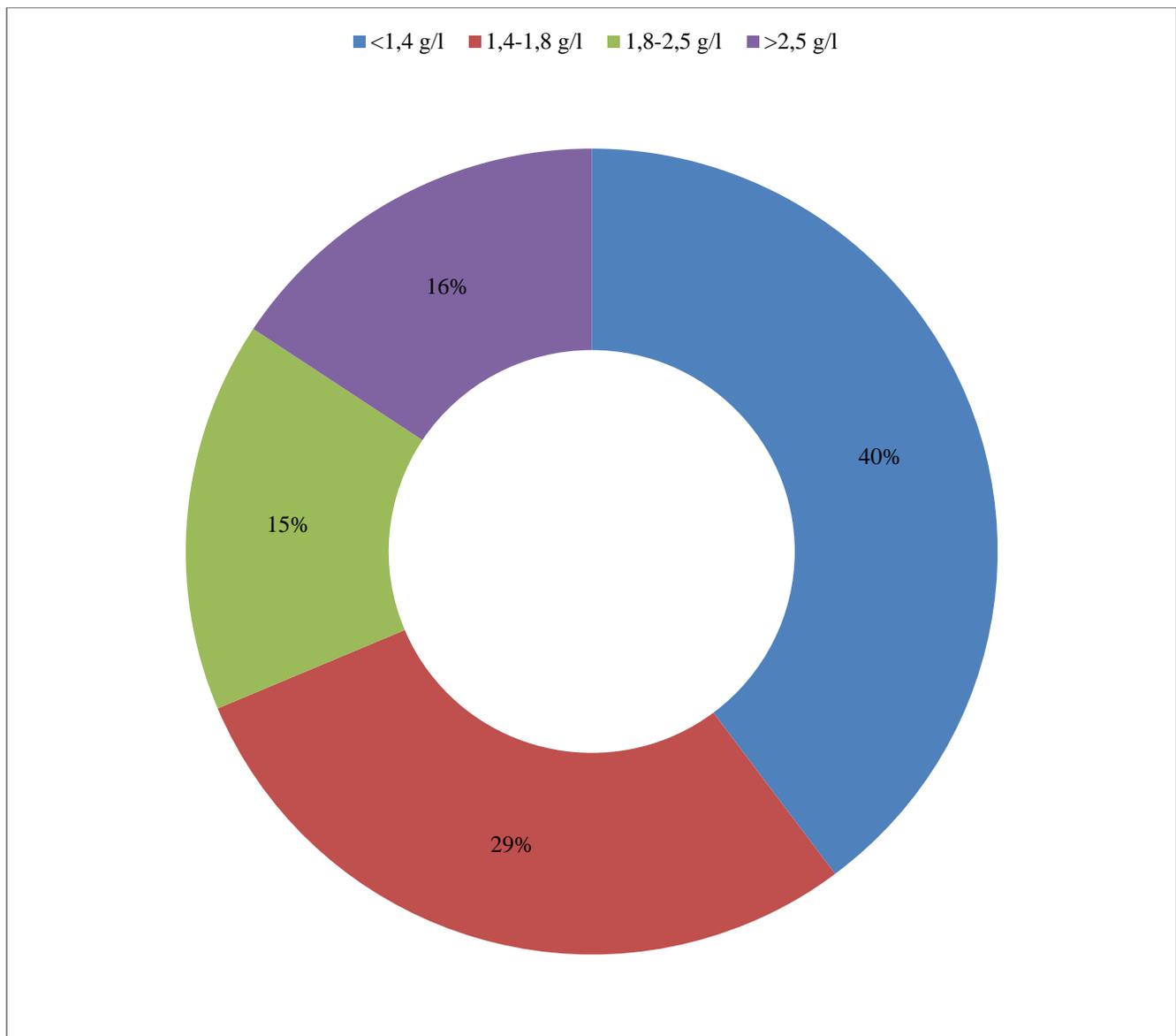


Figure 28 : Le profil glycémique de nos patients

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Cinquante-huit pourcent de nos patients ayant un SCA ST+ avaient une glycémie à l'admission supérieure à 1,4 g/l dont 19% avaient une glycémie supérieure à 2,5 g/l.

On a trouvé chez 42% des patients une glycémie à l'admission inférieure à 1,4 g/l.

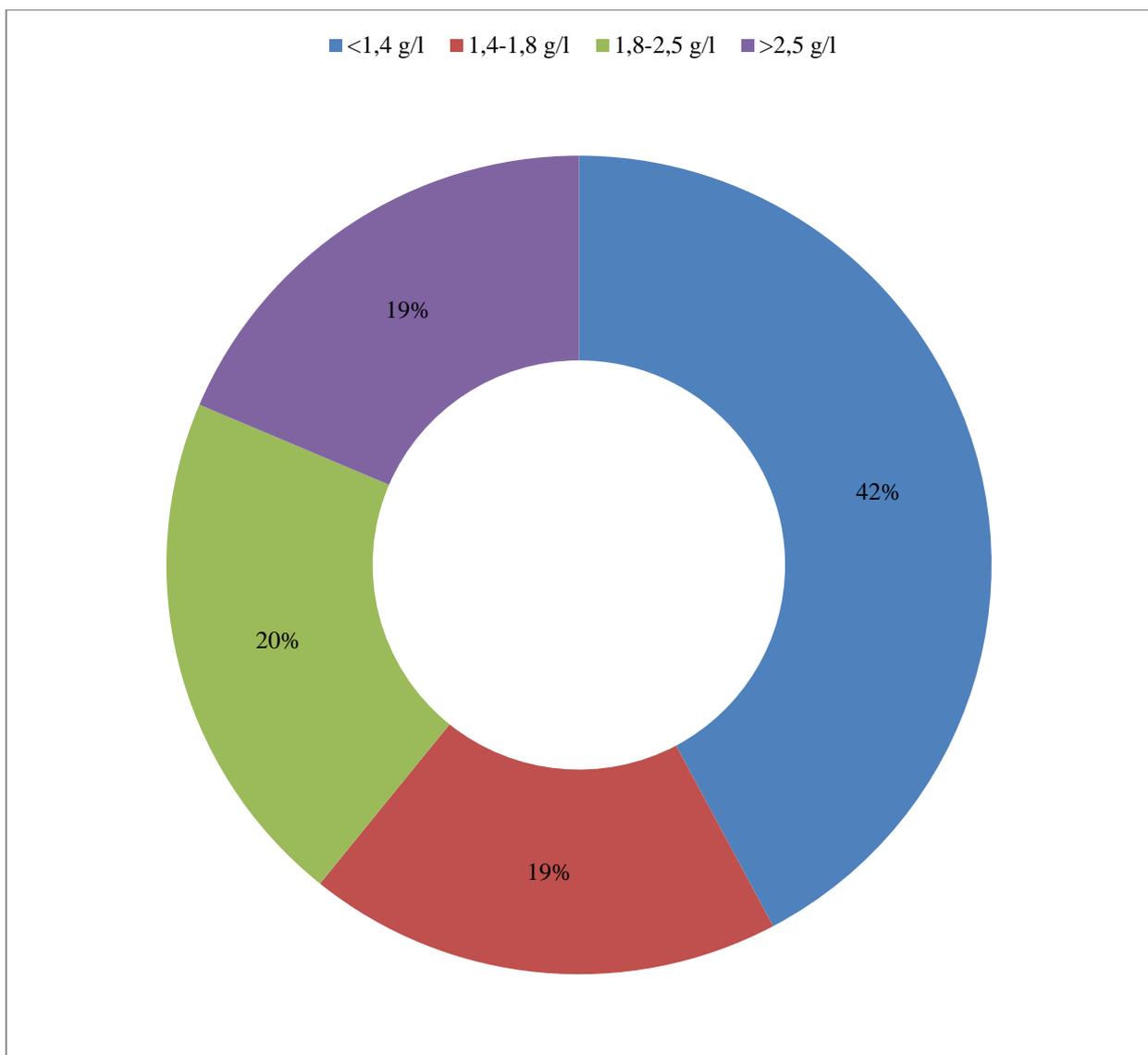


Figure 29 : Le profil glycémique de nos patients

c-Le bilan lipidique

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Vingt-neuf pourcent des patients ayant un SCA ST- avaient un taux de cholestérol total supérieur à 2g/l et 35% avaient un taux de triglycéride supérieur à 1,5g/l .

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Trente-deux pourcent des patients ayant un SCA ST- dans notre population avaient un taux de cholestérol total supérieur à 2g/l et 31% avaient un taux de triglycéride supérieur à 1,5g/l .

Concernant le bilan lipidique, le dosage de LDLc et HDLc n'est pas disponible à l'hôpital, et 12% de notre population d'étude n'a pas fait le dosage du cholestérol total et du triglycéride.

3-L'écho-doppler cardiaque

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Trente pourcent de nos patients ayant un SCA ST- avaient une fonction ventriculaire gauche altérée et 10,1% avaient une dysfonction ventriculaire sévère. La figure 30 montre la répartition des autres anomalies échocardiographiques retrouvées dans cette population.

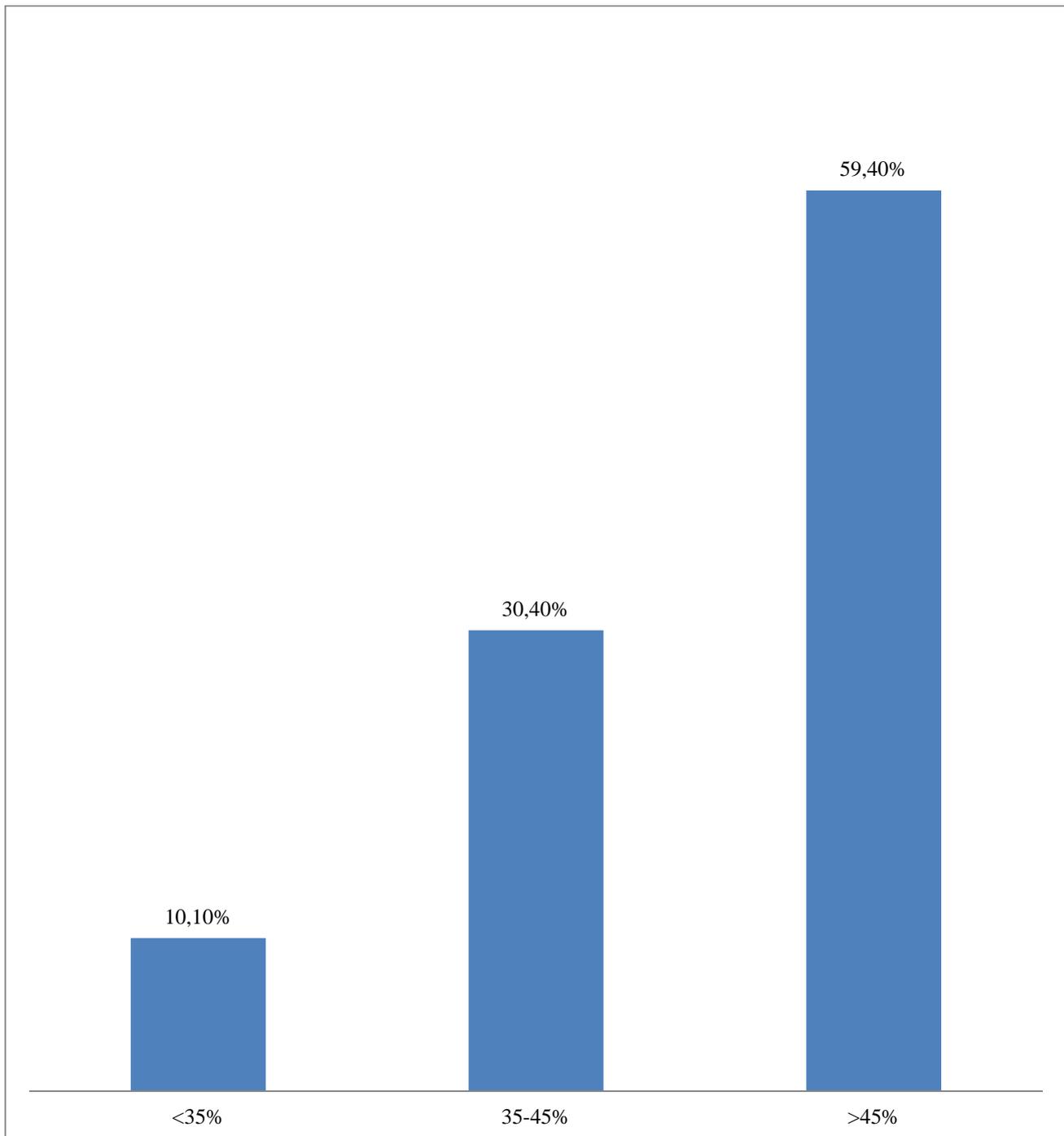


Figure 29 : Fonction ventriculaire gauche systolique.

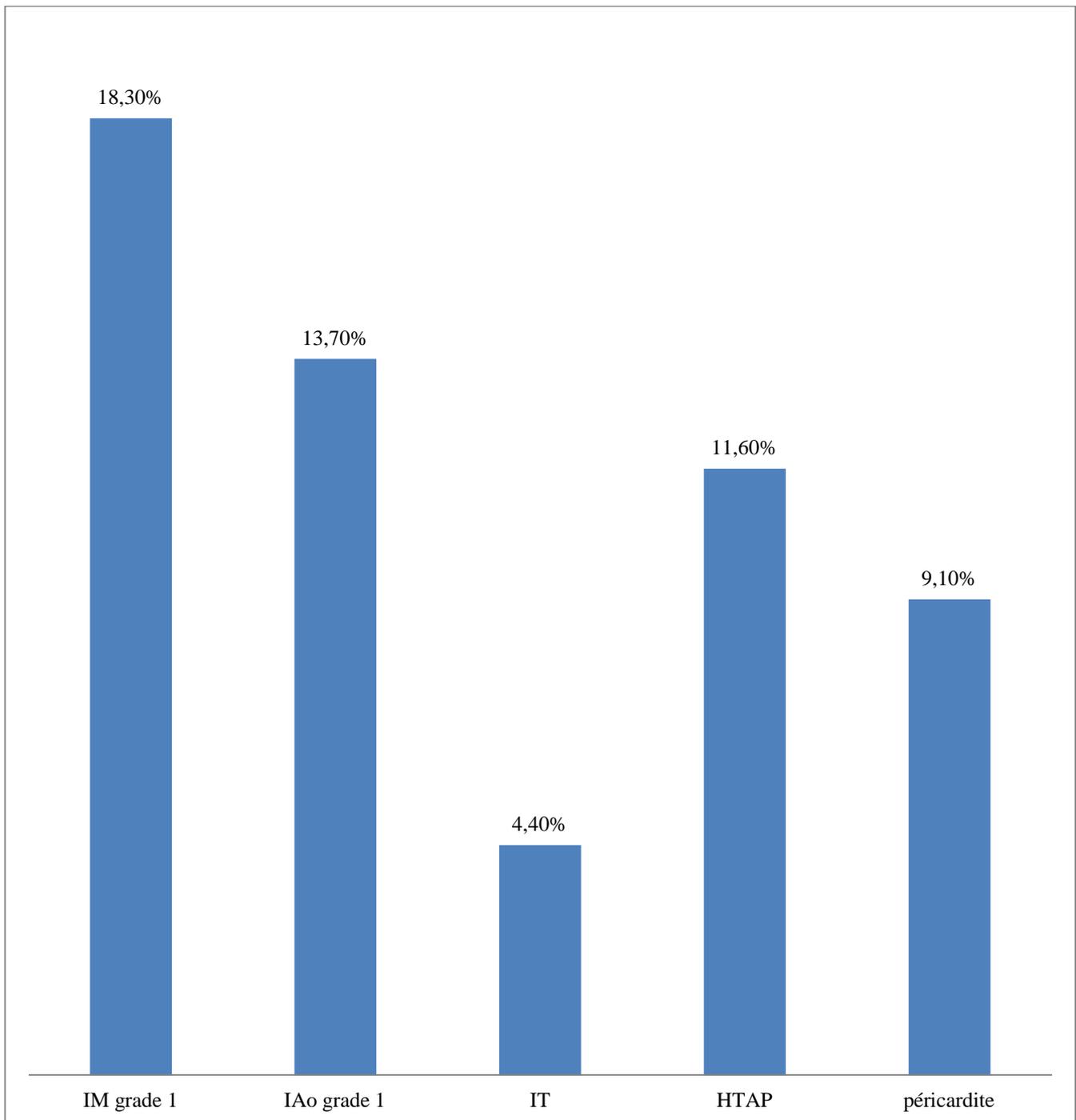


Figure 30 : Les données de l'échocardiographie trans-thoracique
(valvulopathies,HTAP,péricardite)

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Quarante-deux pourcent de nos patients ayant un SCA ST+ avaient une fonction ventriculaire gauche altérée et 20% avaient une dysfonction ventriculaire sévère.

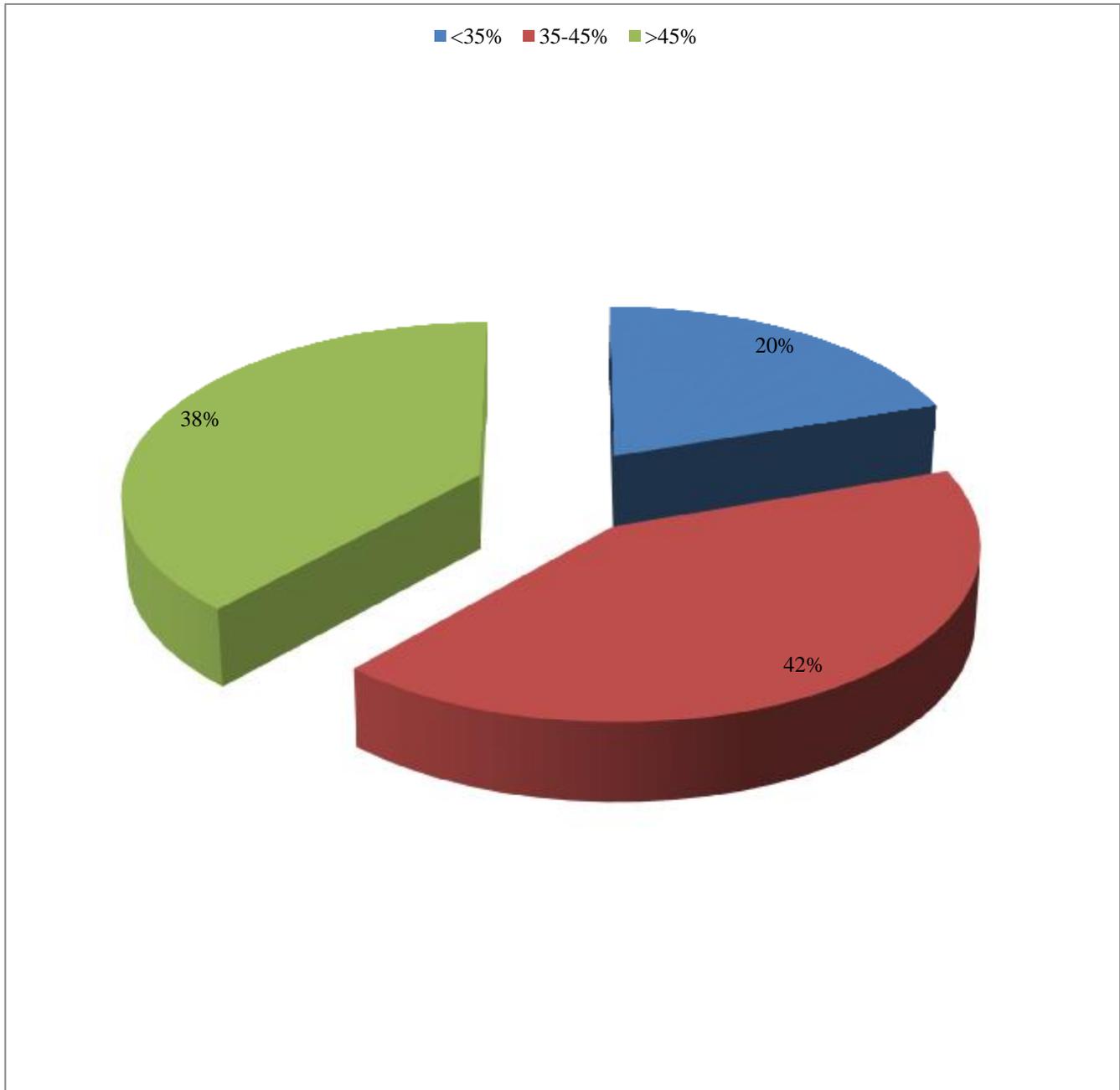


Figure 31 : Fonction ventriculaire gauche systolique.

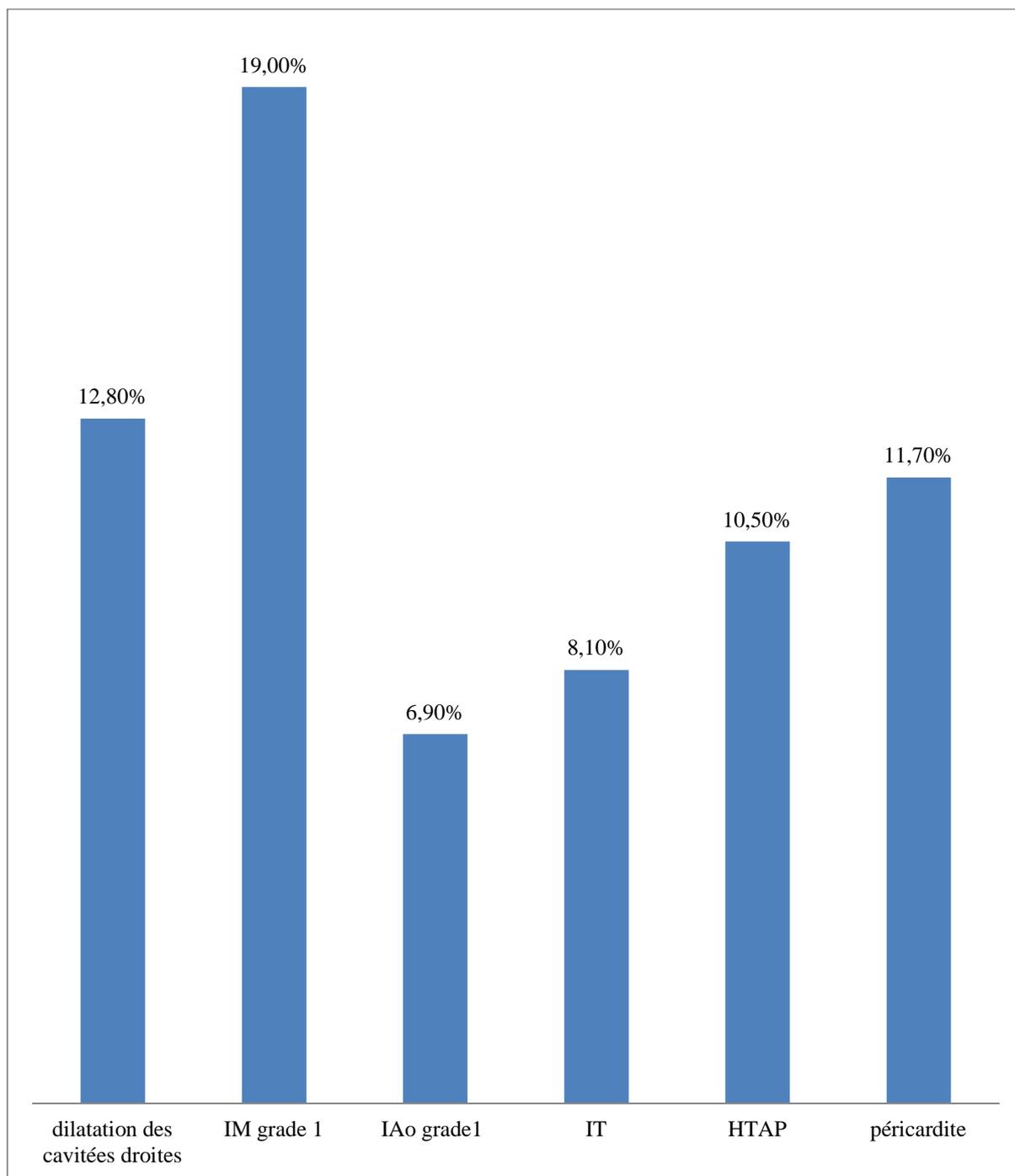


Figure 32 : Les données de l'échocardiographie trans thoracique(valvulopathies,HTAP,cavités droites,péricardite)

D-La revascularisation

Vingt-six patients ayant un SCA ST+ ont été thrombolysés dont 13 ont eu un succès de la thrombolyse.

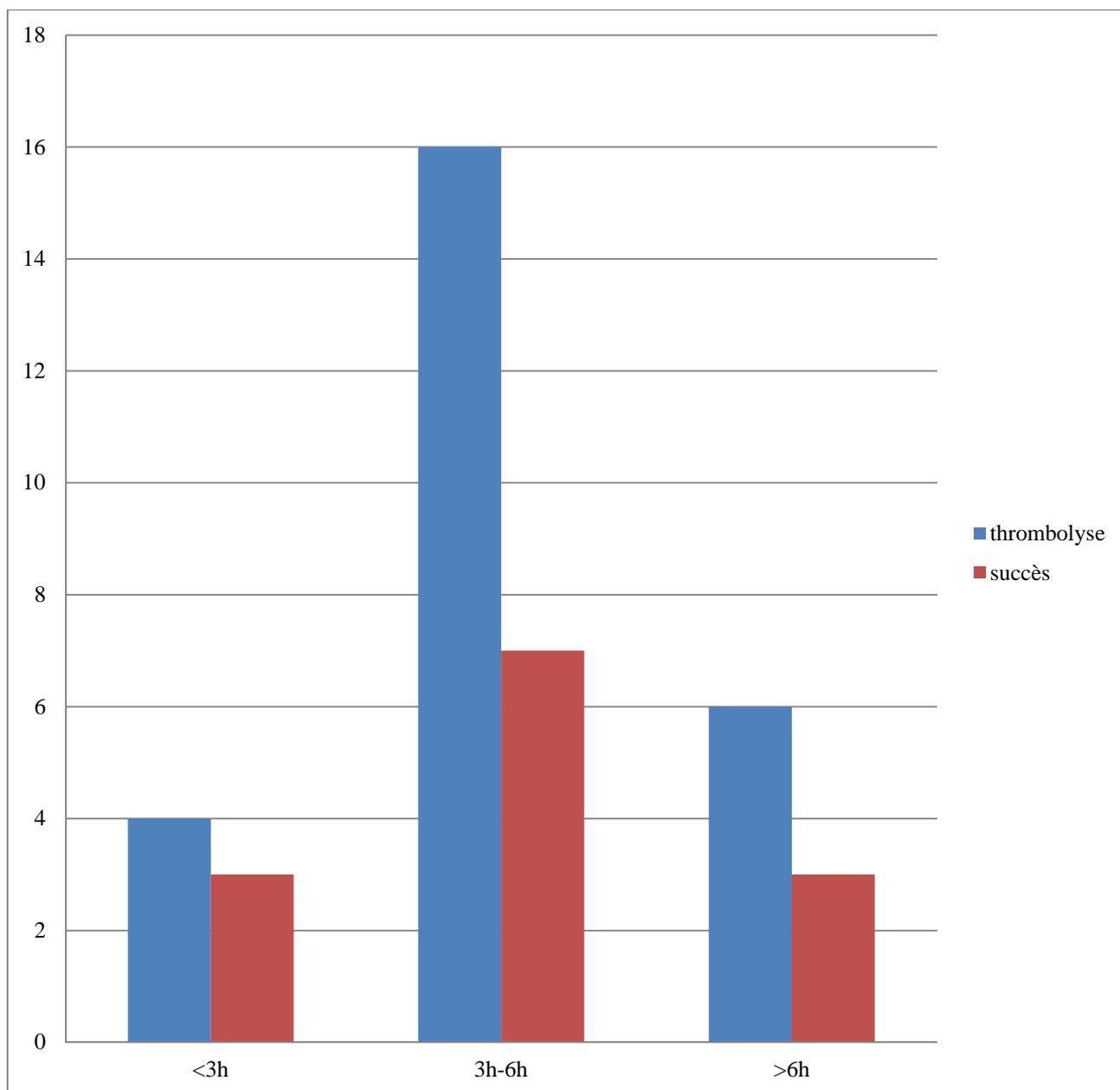


Figure 33 : Répartition des patients thrombolysés en fonction du délai et le succès

E- L'évolution intra-hospitalière

Ø Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST :

Treize pourcent des patients de ce groupe ont fait une poussée d'insuffisance ventriculaire gauche, 4,4% un choc cardiogénique, 4,9% un trouble du rythme type fibrillation atriale et 6,2% ont présenté un BAV 1^{er} degré.

On déplore un seul décès suite à un arrêt cardio respiratoire admis dans un tableau de choc cardiogénique.

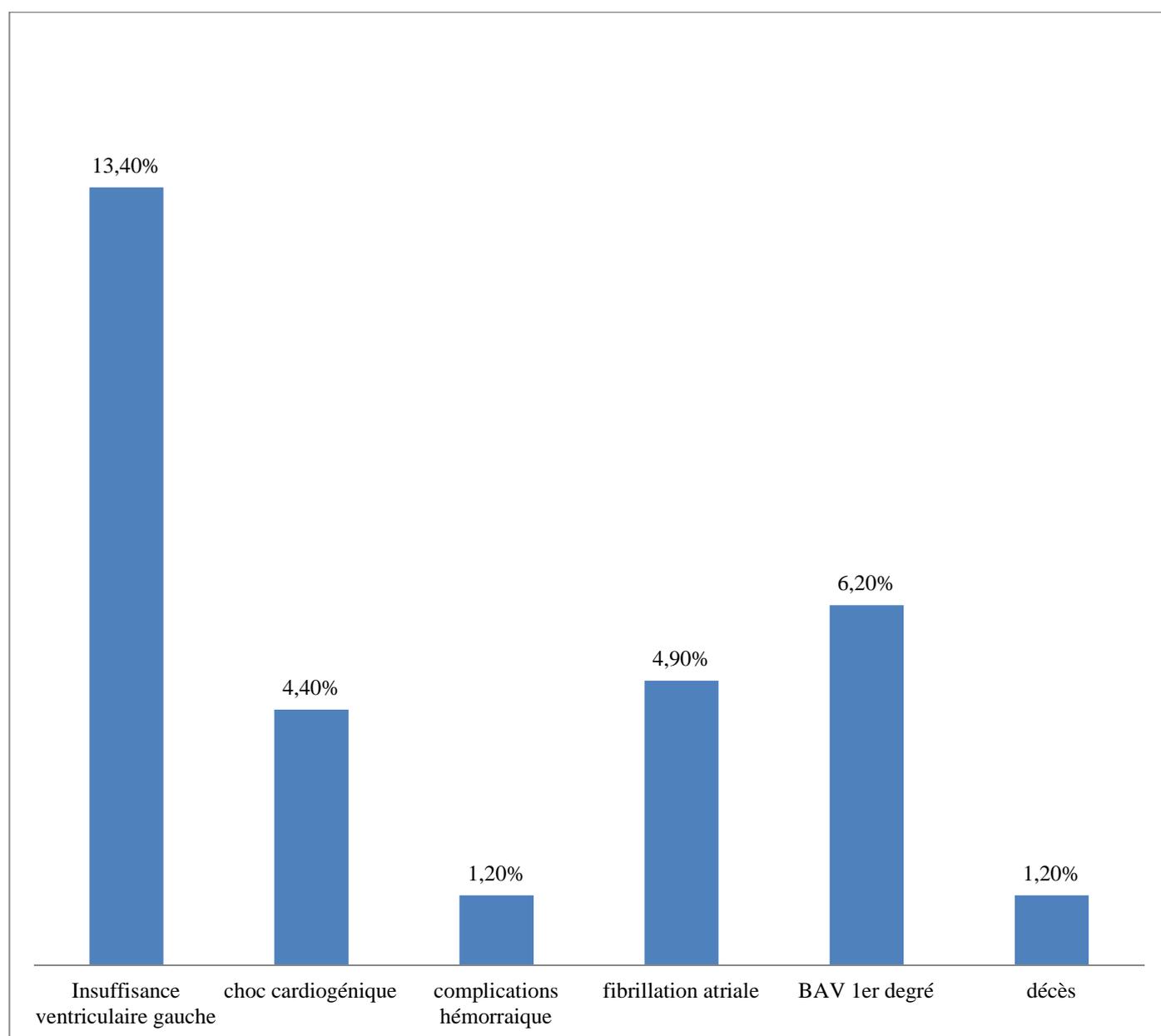


Figure 34 : Complications intra-hospitalières

Ø Syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST :

Dix-sept pourcent ont présenté une poussée d'insuffisance ventriculaire gauche, 9,8% ont fait un choc cardiogénique, 7,7 % ont présenté une FA, 9,5% ont présenté un trouble de conduction dont 3,3% étaient en BAV complet, et 2 cas d'AVC hémorragique chez deux patients thrombolysés.

La mortalité est survenue chez 5,6% des cas.

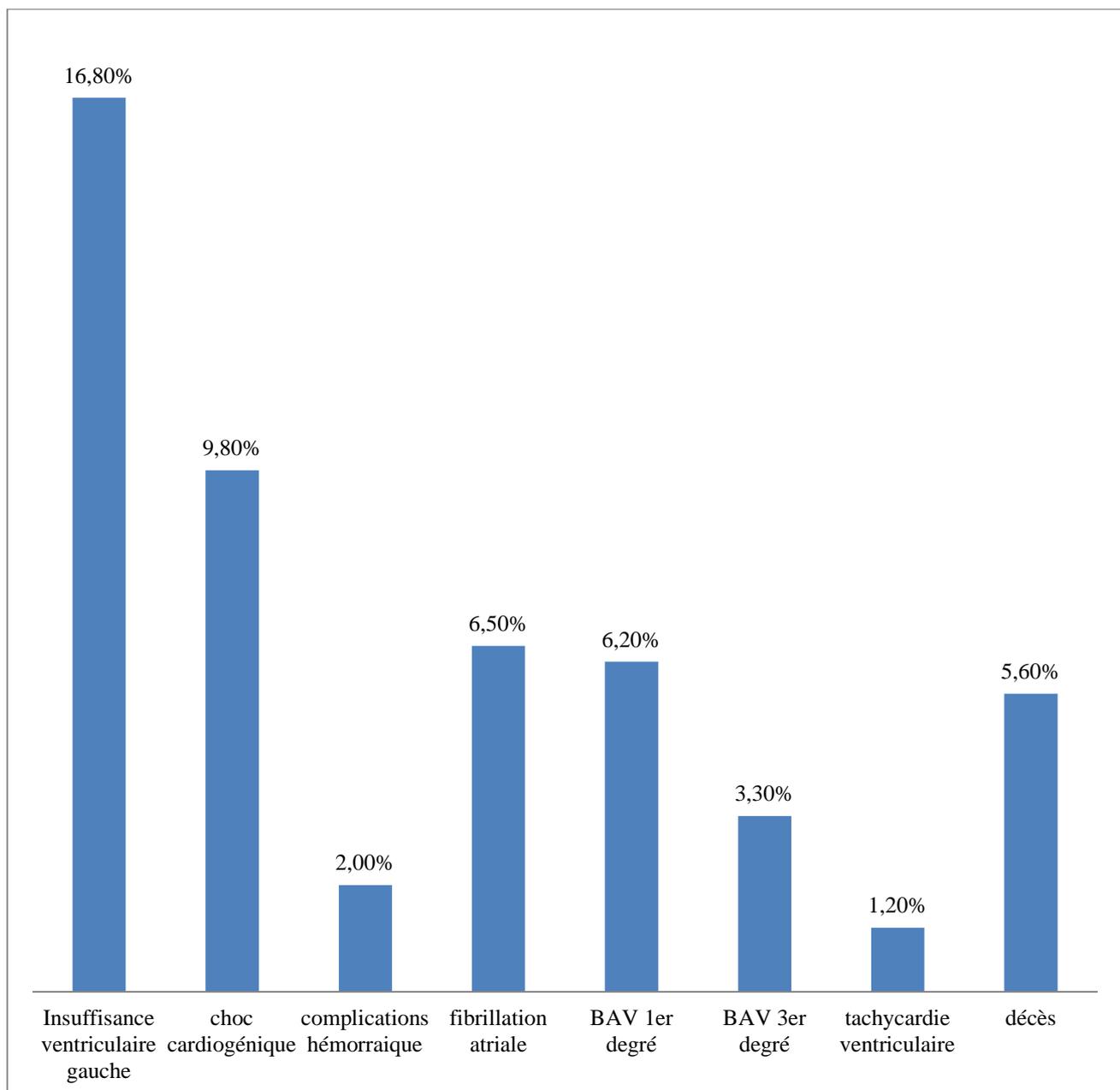


Figure 35 : Complications intra-hospitalières

DISCUSSION

I. Les facteurs de risque cardiovasculaire :

A. Les facteurs de risque non modifiables :

1. L'Age et le sexe :

L'âge est le principal facteur de risque retrouvé dans notre population d'étude avec un pourcentage de 76,2% chez les patients ayant un SCA ST- et 81,3% chez les patients ayant un SCA ST + avec prédominance masculine dans les deux groupes et on a aussi plus de 80% de notre population féminine sont ménopausées.

L'âge moyen de nos patients est de 65 ans ce qui est très comparable dans les différentes études mondiales où l'âge moyen est de 65ans.

ETUDE	PAYS	AGE MOYEN
USIK	FRANCE	67+/-14
MIDAS	USA	67+/-13
MITRA	ALLMAGNE	65+/-5
NOTRE SERIE HOPITAL AL FARABI	MAROC	65 +/-8
CHU HASSAN II FES	MAROC	60+/- 5
GULF RACE - 2 Registry	YAMEN	58+/-12

La prévalence et l'incidence des maladies cardiovasculaires augmentent de façon exponentielle avec l'âge (13,14). Dans les deux sexes, le risque de maladie coronarienne augmente nettement avec l'âge (15-16).

Selon EISENMANN et AL , l'âge est un facteur important auquel les facteurs de risque de MCV (maladies cardiovasculaires) sont liés (17).

Parmi les personnes d'âge moyen, les maladies cardiovasculaires sont de 2 à 5 fois plus fréquentes chez les hommes que chez les femmes (18).

Cette différence « homme-femme » s'explique par le rôle protecteur des œstrogènes endogènes et par une exposition moins marquée aux facteurs de risque

cardiovasculaires chez la femme (19,20). Cette tendance s'inverse après la ménopause, le taux de maladies cardiovasculaires augmente, rattrape et dépasse ceux des hommes à partir de la tranche d'âge 65-75 ans (21). De même, des données épidémiologiques issues de l'étude de Framingham en 1976 ont rapportés un risque coronarien supérieur chez les femmes ménopausées comparativement aux femmes de même âge non ménopausées (22).

B. Les facteurs de risque modifiables :

1. Tabagisme :

Dans notre série, 30,1% des patients ayant un SCA ST- sont des fumeurs actifs et constituent 35,3% des patients ayant un syndrome coronarien avec sus décalage du segment ST. Dans l'étude OSCAR (23) sur un échantillon de 907 patients recrutés entre 2001 et 2003, on avait 29 % de tabagiques actifs. Dans une autre étude réalisée au CHU de FES en 2008 (24-25) 37% des patients hospitalisés pour SCA ST- et 44% de ceux ayant un SCA ST+ étaient des tabagiques actifs.

Ces pourcentages sont importants et sont presque similaires à ceux de notre série.

Les données de la littérature ont montré que le tabagisme est l'un des principaux facteurs de risque cardiovasculaire responsable du décès cardiovasculaire dans le monde. En effet, le tabagisme présente la plus importante cause de mortalité cardiovasculaire évitable (27).

L'étude de Framingham a clairement montré que le tabagisme représentait un facteur de risque cardiovasculaire puissant et particulier car il favorise à la fois le développement de l'athérosclérose et la survenue de ses complications aiguës dont l'infarctus du myocarde (28-29). Retrouvé avec une très grande fréquence dans les cas d'infarctus myocardique du sujet jeune, le tabagisme quintuple le risque d'arrêt

cardiaque chez les fumeurs entre 30 et 40 ans (30-31). Le tabagisme de la femme paraît encore plus dangereux, puisque à âge et à exposition égale de 20 cigarettes par jour, le risque de survenue d'un infarctus du myocarde est plus important que chez l'homme de même âge(32).

À l'inverse, l'arrêt du tabac se révèle très efficace en prévention secondaire, puisque le risque cardiovasculaire diminue de 50 % après 1 an de sevrage et redevient égal à celui de la population générale après 5 ans(33). Comparé aux autres mesures thérapeutiques prises après un premier infarctus du myocarde, le sevrage tabagique permet de sauver 16 vies pour 1 000 patients traités, ce qui est équivalent au bénéfice tiré de la prescription des seuls bêtabloquants(34-35).

2. Diabète :

Dans notre travail plus de 50% des patients admis pour un SCA étaient diabétiques. Alors que ce pourcentage n'est que de 19% dans l'étude OSCAR(23), 23% dans l'étude GULF RACE - 2 Registry (26) et entre 22 et 31% dans l'étude réalisée au CHU de FES en 2008(24-25). On remarque une prévalence nettement plus élevée du diabète dans notre série. En effet dans une enquête réalisée dans les structures de soins de santé ambulatoire de la région de l'orientale chez des patients consultants toutes causes confondues âgé de plus de 20 ans, la prévalence du diabète était de 34%, un chiffre très élevé par rapport à la prévalence du diabète estimée à 6% selon l'enquête nationale de 2001 (36). Ces données sont à éclaircir par une enquête épidémiologique dans cette région pour vérifier cette particularité.

Dans la littérature, le diabète augmente l'incidence de l'infarctus du myocarde, modifie sa symptomatologie avec une fréquence plus élevée des formes paucisymptomatiques et de l'ischémie myocardique silencieuse.

Le diabète augmente aussi la mortalité hospitalière et extrahospitalière et le risque des complications liées à la coronarographie et à l'angioplastie.

L'étude United Kingdom Prospective Diabets Study (UKPDS) [37] a été la plus grande étude réalisée sur le diabète : entre 1977 et 1991, 5 102 patients âgés de 25 à 65 ans diabétiques de type 2, selon les critères de l'American Diabetic Association, ont été suivis pendant 20 ans. Il a ainsi été démontré que les coronaropathies étaient la principale cause de mortalité dans le diabète de type 2 et 11 % des patients développèrent un infarctus du myocarde ou un angor sur une médiane de suivi de 8 ans. La prise en charge thérapeutique d'UKPDS montre qu'une baisse de 0,9 % du taux d'hémoglobine glyquée entraîne une diminution de 16 % du risque de survenue d'un infarctus du myocarde. De plus, UKPDS a montré que la correction concomitante des autres facteurs de risque modifiables de l'infarctus du myocarde associés au diabète, tels que le LDL-cholestérol élevé, le HDL cholestérol bas, le tabagisme et l'HTA, entraînait une réduction du risque de coronaropathie chez les diabétiques de type 2. [38]

3. Hypertension artérielle :

Plus que la moitié de notre population d'étude était hypertendue. Ces données sont compatibles avec les résultats de l'étude OSCAR (23) qui a trouvé 46 % des hypertendus et l'étude menée au CHU FES en 2008(24-25) qui a trouvé une HTA chez 51% des patients ayant un SCA ST- et 30 % des patients ayant un SCA ST+.

Dans la littérature on trouve que les patients hypertendus ont 2 à 3 fois plus de risque de présenter un événement cardiovasculaire comparés aux patients normotendus. Ces complications sont dominées par les accidents vasculaires cérébraux, l'insuffisance cardiaque et la cardiopathie ischémique (39).

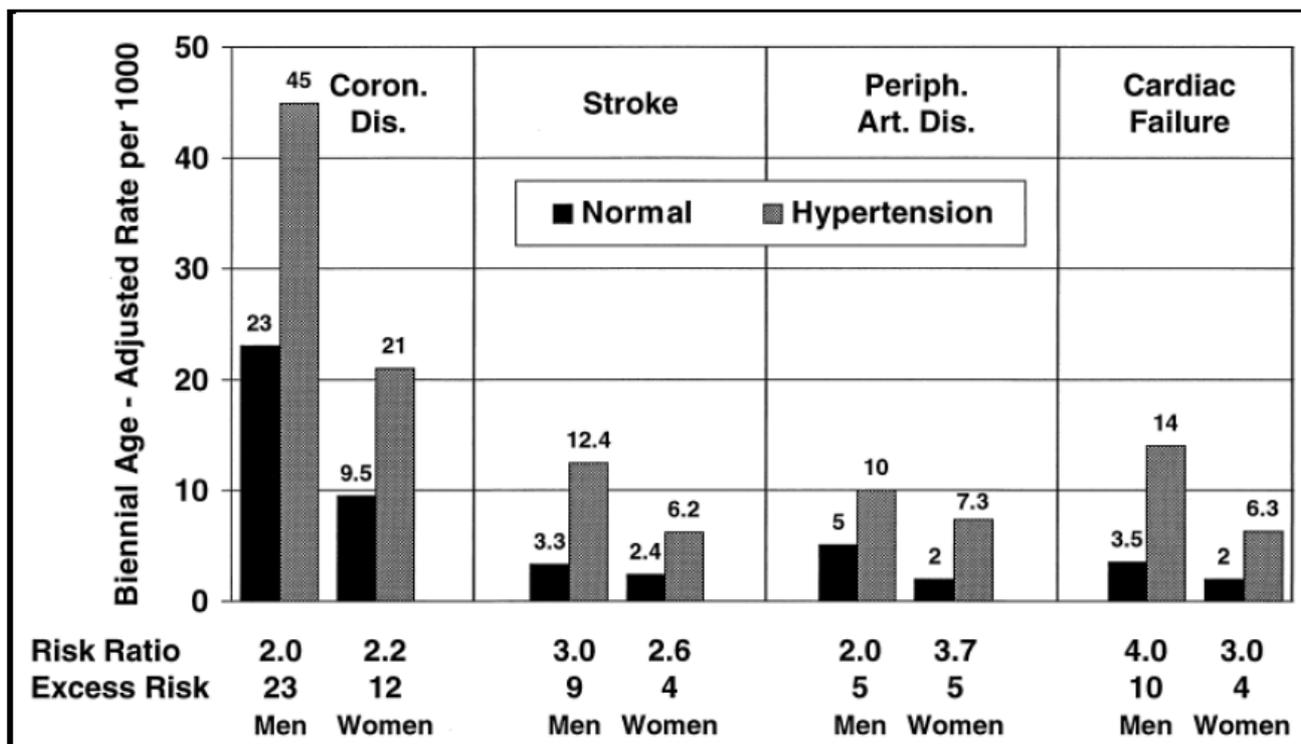


Figure 36 : L'HTA augmente le risque coronaire chez l'homme et la femme (39)

Le registre NHANES (National Health and Nutrition Examination Surveys) recense 17.6 millions d'américains porteurs d'une cardiopathie ischémique en 2006. Parmi cette population, la moitié des patients ayant présenté un premier infarctus du myocarde (IDM) ont des chiffres tensionnels supérieurs à 160/95 mmHg (40). En effet, dans n'importe quelle tranche d'âge, la relation entre la mortalité coronaire et la pression systolique et/ou diastolique est bien établie.

Dans une méta-analyse ayant englobé 61 études avec 1 million de patients, la pression artérielle était corrélée à la cardiopathie ischémique fatale(40). Ainsi, chaque augmentation de la pression systolique de 20 mmHg ou de la pression diastolique de 10 mmHg doublait le risque de survenue d'un événement coronaire fatal. Par ailleurs, l'âge avancé, le diabète et l'association d'autres facteurs de risque cardiovasculaire constituent des facteurs qui aggravent le pronostic coronaire du patient hypertendu (42-43).

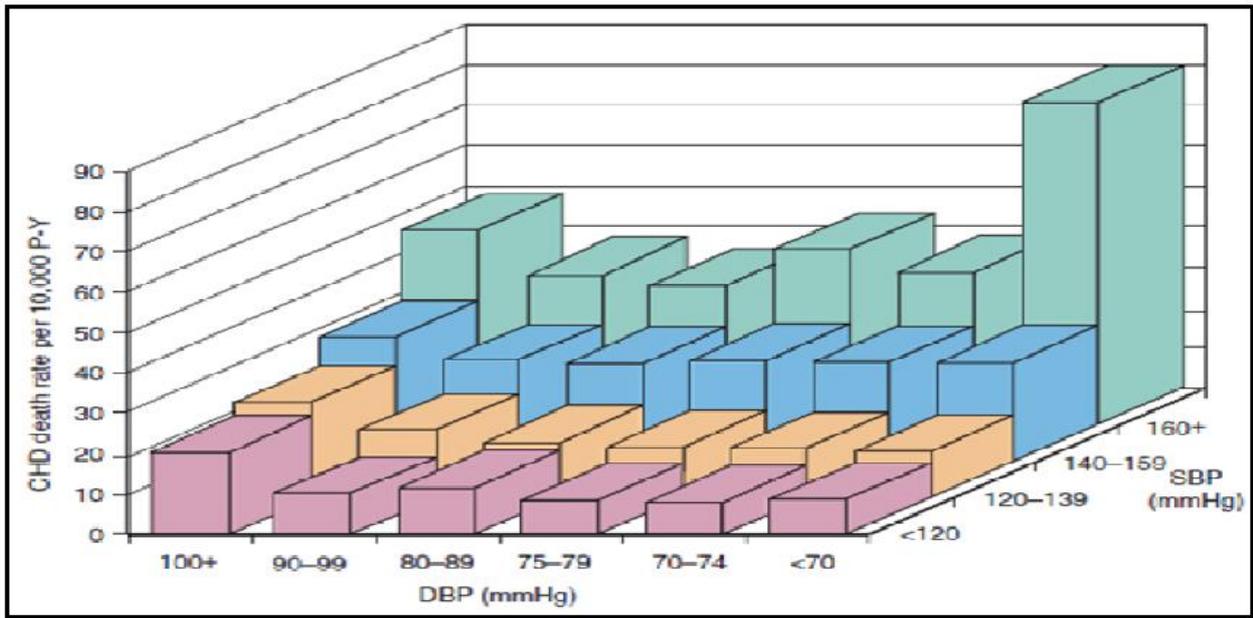


Figure 37 : La mortalité coronaire augmente avec l'élévation de la PAS et/ou de la PAD (42)

Tableau 1 : Le risque coronaire double à chaque élévation de 20 mmHg de PAS et de 10 mmHg de PAD (41).

Pression (mmHg)	Risque 10.000 personnes/an
PAS <120 et PAD <80	5.3
PAS 120-129 ou PAD 80-84	4.2
PAS 130-139 ou PAD 85-89	6.1
PAS 140-159 ou PAD 80-99	8.2
PAS 160-179 ou PAD 100-109	15.0
PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 100	28.0

4. Dyslipidémie :

Dans notre population d'étude, 29% des patients ayant un SCA ST- et 35% des patients ayant un SCA ST+ ont une dyslipidémie. Ces pourcentage restent très élevés par rapport à l'étude GULF RACE - 2 Registry (26) avec 13% de cas de

dyslipidémie et dans l'étude menée au CHU FES en 2008(24-25) qui a trouvé que 11 % des patients ayant un SCA ST- et 12 % des cas ayant un SCA ST +.

Cette tendance pourrait être en relation avec la prévalence élevée des diabétiques dans notre région ainsi qu'aux interactions entre le métabolisme des lipides et des glucides. En plus l'enquête nationale sur les facteurs de risque cardiovasculaires a objectivé une prévalence de la dyslipidémie de 29 %.

a- Cholesterol total et LDL-cholesterol (low density lipoprotein):

La littérature concernant la relation entre le cholestérol total ou LDL cholestérol et le risque cardiovasculaire est extrêmement riche. Plusieurs méta analyses ont été publiées rassemblant les études de cohorte (44,45). La relation entre le cholestérol total et le risque coronaire est linéaire et sans seuil. Quelque soit le sexe, une baisse de 1mmol/l de cholestérol total est associée à une baisse de moitié de la mortalité coronaire chez les sujets de 40 à 49 ans, d'un tiers chez les sujets de 50 à 69 ans et d'un sixième chez les sujets âgés de plus de

70 ans (45).

b- HDL-cholestérol :

La relation entre le HDL-cholestérol et la mortalité coronarienne est aujourd'hui parfaitement connue avec de très nombreuses études prospectives et une relation protectrice très bien documentée (44). Dans la dernière méta-analyse, 0,3 mmol de plus de HDL-cholestérol est associée à une diminution d'un tiers de la mortalité par cardiopathie ischémique (45).

- Les triglycérides :

De nombreuses études de cohorte ainsi que des méta-analyses ont établi une relation statistiquement significative entre l'élévation des triglycérides et le risque de maladie coronaire (46).

5. Obésité :

Elle se présente dans notre série au premier plan parmi les facteurs de risque cardiovasculaires sus cités.

Chez notre population ayant un SCA ST-, 25% sont obèse, une obésité androïde définit par un périmètre ombilical supérieur à 102cm chez l'homme et supérieur à 88cm chez la femme (47) est trouvé chez 76% des hommes avec un périmètre ombilicale qui dépasse 102 cm et 79% des femme avec un périmètre ombilicale qui dépasse 88 cm .

Toujours dans notre série et chez les coronariens ayant un SCA ST+ , 21% sont obèses et l'obésité androïde est trouvée chez 76 % des femmes et 64 % des hommes.

L'étude réalisée au CHU FES en 2008 (24-25) a trouvé que 35% des patients ayant un SCA ST- et 53 % des patients ayant un SCA ST + sont obèses, on remarque alors que nos pourcentage sont bas par rapport à cette étude, et cela peut être en rapport avec les habitudes alimentaire de l'orientale et le niveau socioéconomique de notre population.

Dans le cadre de l'étude de Framingham, avec un suivi de 26 ans, Hubert a montré que l'obésité était un facteur de risque indépendant d'événement cardiovasculaire et surtout de mort subite (48). C'est ce qu'avaient également montré plusieurs études prospectives (48,49,50). Plus récemment, dans l'étude prospective de Jonsson (51) menée sur une cohorte de 22025 sujets de sexe masculin âgés initialement de 27 à 61 ans, avec un suivi de 23 ans, 20% des sujets obèses étaient décédés et 13% avaient développé une maladie coronaire. Par rapport aux hommes qui avaient un indice de masse corporelle normal, le risque relatif d'événement coronaire a augmenté significativement de 24% en cas de surcharge pondérale (RR 1,24 (1,12-1,37)) et de 76% en cas d'obésité (RR 1,76 (1,49-2,08)). De même une méta-analyse montre que le surpoids et l'obésité sont associés à l'incidence de

plusieurs comorbidités incluant le diabète de type 2, le cancer et les maladies cardiovasculaires (52).

6. FDRCVx et SCA :

D'autres facteurs de risque, tels que le stress et la sédentarité, sont difficiles à estimer.

Cependant, ils ont prouvé leur impact dans la survenue d'accidents vasculaires malgré leur caractère subjectif.

La coexistence de plusieurs facteurs de risque chez le même patient et la sévérité de la coronaropathie sont étroitement liés. Dans notre série la majorité de nos patients avaient 3 facteurs de risque cardiovasculaire. L'absence de FDR n'exclut pas la probabilité de survenue de pathologie coronaire, puisque 2 % de nos malades étudiés n'avaient aucun FDR cardiovasculaire.

II. Les antécédents :

1. L'hérédité coronaire :

Dans notre population, deux patients ayant un SCA ST- avaient la notion d'hérédité coronaire versus un seul ayant un SCA ST+ qui avait cette notion.

L'histoire familiale de la survenue prématurée de maladie cardiovasculaire athérotrombotique, a longtemps été considérée comme un facteur de risque de (maladie cardiovasculaire). Cette histoire est par la survenue du MCV chez un parent de premier degré masculin ayant moins de 55 ans ou féminin ayant moins de 65 ans. De même, l'histoire parentale non prématurée de maladie cardiovasculaire athérotrombotique augmente le risque de celle-ci chez les descendants (53). L'importance de l'histoire familiale n'est pas surprenante parce que les facteurs de risque de maladie cardiovasculaires, incluant l'hypertension artérielle, la dyslipidémie, le diabète, l'obésité et le comportement tabagique, sont en partie héréditaires (54,55).

En plus, les habitudes de vie comme le régime alimentaire, l'exercice physique et le tabagisme sont en partie appris par l'influence des comportements des familles. Cependant, les études examinant les parents, les frères, les sœurs, les jumeaux et les membres de famille de 2ème degré ont démontré que 1,5 à 2 fois du risque relatif de l'histoire familiale persiste même après ajustement des facteurs de risque co-existants (55,56).

La force du risque pour un individu augmente avec le jeune âge d'apparition, l'élévation de nombre de proches affectés et de la proximité généalogique des proches (57-58).

2. L'insuffisance rénale :

Dans notre série , et chez les patients ayant un SCA ST- on avait un seul patient suivi pour insuffisance rénale modérée alors que lors du bilan biologique on a trouvé que 40 % de ces patients sont en insuffisance rénale dont 7 % en l'insuffisance rénale sévère . chez les coronariens ayant un SCA ST+ , deux patients ont été suivis pour insuffisance rénale modérée , puis en intra hospitalier et d'après le bilan biologique 33% sont en insuffisance rénale dont 7% en IR sévère .

Grâce aux études comparant les patients entrés consécutivement pour SCA, on peut estimer la prévalence de l'IR, chez les patients présentant un SCA, entre 20 % et 40 % [60-61] , ce qui est assez proche des résultats de notre série .

Dans la littérature, et depuis l'observation, au début des années 1970, par Lindner et al. [58] d'un phénomène d'athérosclérose accélérée chez les patients en hémodialyse chronique, l'insuffisance rénale apparaît de plus en plus clairement comme un facteur de risque majeur de maladie coronaire [62], au même titre que le diabète [63]. Les mécanismes physiopathologiques à l'origine du potentiel athérogène de l'IR sont multiples. En plus d'autres facteurs de risque d'athérombose et de

syndromes coronaires aigus (SCA) tels que la dyslipidémie, l'anémie, les phénomènes inflammatoires chroniques et hyperhomocystéinémie sont le plus souvent associés à l'IR.

Les complications cardiovasculaires sont la première cause de mortalité des patients atteints d'IR. Quel que soit le mode d'épuration extra-rénale utilisé, le taux annuel de mortalité par maladie cardiovasculaire est d'environ 9 %, soit un risque cardiovasculaire 30 fois supérieur à celui de la population générale [64].

En comparant ce risque au sein d'une même tranche d'âge, la mortalité cardiovasculaire des IR reste 20 fois supérieure à celle de la population générale [65].

Pour un patient insuffisant rénal chronique, le risque de décéder de complications cardiovasculaires est pratiquement égal au risque d'aboutir au stade terminal de l'IR.

Au sein de la population des coronariens, il est difficile d'estimer de façon précise la prévalence de l'insuffisance rénale car les études disponibles de la littérature en donnent une estimation biaisée : la plupart des études sont des études de comparaison de thérapeutiques et l'IR en est souvent un critère d'exclusion. De plus, dans les études où les IR sont spécifiquement comparés aux non-IR, il existe souvent un biais de sélection. consécutivement pour SCA, on peut estimer la prévalence de l'IR, chez les patients présentant un SCA, entre 20 % et 40 % [65-66].

L'existence d'une IR est un facteur de très mauvais pronostic chez les coronariens. Dans une étude récente, l'IR est associée à une mortalité plus importante que ne l'est le diabète . De plus, le sur-risque de mortalité lié au diabète et celui lié à l'IR s'ajoutent : dans la même étude, après revascularisation coronaire, la mortalité à 7 ans en cas de diabète sans IR est de 28 %, la mortalité à 7 ans en cas d'IR sans diabète est de 39 %, et la mortalité à 7 ans en cas d'IR avec diabète est de 67 % (66) . Enfin, la fréquence de survenue d'un nouvel infarctus du myocarde chez les IR est trois fois supérieure à celle de la population générale(66).

3. Accident vasculaire cérébral :

Deux patient ayant un SCA ST+ avaient déjà fait un AVC et un seul parmi ceux hospitalisé pour un SCA ST- avait cet antécédent, ce nombre reste très faible par rapport à l'étude menée à l'hôpital de Bichat (67) et cela en rapport avec le faible effectif de notre série.

Les maladies cardio et cérébro-vasculaires représentent les deux premières causes de mortalité au monde. Elles sont parfois associées chez un même patient et leur combinaison représente à la fois un risque considérable pour le patient et un défi thérapeutique.

L'équipe du service de cardiologie de l'hôpital Bichat et de l'Unité mixte Inserm 698 (AP-HP, Université Paris Diderot), en collaboration avec des équipes internationales a étudié une cohorte de patients atteints de maladie coronaire et ayant un antécédent d'AVC.

Les résultats de cette étude mettent en évidence la fréquence de ce phénomène, 4 460 patients, soit 17% de la cohorte de patients coronariens, avaient un antécédent d'AVC ou d'AIT. Cet antécédent d'AVC ou d'AIT était de plus associé à une augmentation d'environ 50% (par rapport aux patients coronariens sans antécédent d'AVC) du risque de décès, d'infarctus, ou d'AVC, avec une augmentation du risque d'AVC ischémique et hémorragique. Cette étude objective également le défi thérapeutique que représente le traitement de ces patients. En effet, un traitement antiplaquettaire ou anticoagulant plus fortement dosé est associé à une augmentation particulièrement élevée du risque hémorragique(67).

III. Caractéristiques cliniques , électriques et biologiques des patients :

1. Délai de l'admission :

Dans notre série ,61% de nos patients ayant un SCA ST+ ont été admis dans les 12 premières heures dont 28% admis avant la 6 ème heures.

Le gain de survie dans l'IDM est d'autant plus important que la reperfusion du myocarde est précoce, complète et durable.

Donc, l'idéal est d'intervenir dans un délai inférieur à deux heures (GOLDEN HOUR) ; pour éviter la mort subite par fibrillation ventriculaire et pour préserver la fonction ventriculaire gauche, diminuant aussi la mortalité.

De nombreux essais cliniques ont démontré qu'en cas d'IDM , la mortalité est liée soit au délai entre les premiers symptômes et la reperfusion (68) , soit au délai entre l'admission du patient et la reperfusion (69) .

L'essentiel est de réduire le temps écoulé depuis le début des symptômes jusqu'à la reperméabilisation coronaire.

Dans la littérature, ce délai est systématiquement allongé chez le sujet âgé, les femmes, les diabétiques, d'une part les symptômes sont souvent atypiques dans ces populations. A l'hôpital AL FARABI , on remarque que les malades trouvent des difficultés pour avoir accès à l'interne de garde aux urgences expliqué par « les barrages » faits par les agents de sécurité depuis la porte de l'hôpital passant par la porte des urgences ; ainsi l'absence d'un système de triage adéquat , ce qui allonge ce délai de prise en charge .

La latence des structures de soins est dûe :

- ✓ au retard du transfert des patients vers l'hôpital ou vers l'unité de soins intensifs cardiologique.

- ✓ Le manque d'un transfert médicalisé pouvant assurer l'acheminement du malade dans les plus brefs délais.
- ✓ A l'absence de salles de cathétérismes disponibles 24/24H.
- ✓ A la non disponibilité parfois des médicaments thrombolytiques.
- ✓ Absence d'une unité de douleur thoracique au sein des urgences.

Grâce à l'Inauguration prochaine du nouveau CHU MOHAMED VI et la mise en place de structure dédié au soins d'urgence (SAMU-SMUR), le délai de prise en charge de ces malades sera sensiblement raccourci et ce notamment grâce à l'union synergique de personnels qualifiés et matériels répondant aux normes internationales.

2. Examen clinique à l'admission :

La plupart des malades ayant un SCA ST+ ou un SCA ST- avaient un killip I à leur admission.

Seulement 2,4% des patients ayant un SCA ST- et 4,9 % des patients ayant un SCA ST+ ont été admis en choc cardiogénique.

Cela ne veut pas dire qu'on recrute les formes moins graves de cette affection, mais probablement la catégorie des patients graves, en choc cardiogénique ou en troubles de rythme graves, meurt avant leur arrivée à l'hôpital. Malheureusement on n'a pas de statistiques concernant la mortalité pré hospitalière de cette affection.

3. Aspect électrique :

Dans notre série, le territoire du SCA ST- chez nos patients est antérieur chez 57% des cas, inférieur chez 29% des cas.

Chez 44% des patients ayant un SCA ST + l'infarctus est en antérieur et 23% avaient un infarctus en inférieur ce qui est presque identique à l'étude menée au CHU

FES en 2008 (25) avec 40% d'infarctus antérieur et 26% de cas d'infarctus postéro inférieur.

Les valeurs de ces localisations sont d'orienter sur l'artère occluse.

4. Glycémie à l'admission :

Cinquante-huit pourcent de nos patients ayant un SCA ST+ et 60% des cas qui avaient un SCA ST- avaient une glycémie à l'admission supérieur à 1,4g/l .

L'hyperglycémie à l'admission des patients ayant un SCA avec l'âge constitue des facteurs prédictifs de mortalité hospitalière et de mortalité à long terme. (70)

Pour certains auteurs l'hyperglycémie serait un reflet de l'étendue des lésions myocardiques. (71)

IV. Revascularisation

Vingt-six patients dans notre série et ayant un SCA ST+ ont été thrombolysés par la métalyse disponible gratuitement à l'hôpital, le succès clinique et électrique est retrouvé chez 50 % des cas.

En comparant ce pourcentage avec le taux de succès au CHU FES(72) dans l'étude menée en 2010, il reste faible. Ceci pourrait être expliqué par le délai de la thrombolyse qui dépasse les 3 h chez la majorité des patients de notre série .

La thrombolyse consiste en la perfusion d'agent activateur du plasminogène qui, au contact de la fibrine du caillot obstruant l'artère coronaire, se transforme en plasmine. La plasmine dissout alors la trame fibrineuse du thrombus.

Dans notre étude, on a retenu comme critère de reperfusion une diminution du sus-décalage du segment ST de > de 50%, L'inversion de l'onde T qui est un signe observé dans l'évolution électrique normale d'un IDM et La survenue d'un rythme

idioventriculaire accéléré (RIVA) qui est une tachycardie ventriculaire lente, est également un marqueur spécifique de reperfusion tissulaire (73-74).

Il n'est observé que dans moins de 10% des cas après thrombolyse. Ce trouble du rythme bénin doit être respecté. Dans notre étude, 11% des patients ont présenté un RIVA .

Les extrasystoles ventriculaires isolées peuvent être associées à une reperfusion myocardique.

Les troubles du rythme ventriculaire plus graves comme les tachycardies ventriculaires polymorphes ou les fibrillations ventriculaires sont le plus souvent observés dans les situations de ré-occlusion coronaire.

La thrombolyse permet de sauver 40 vies pour 1 000 patients traités si elle est débutée dans les 2 heures qui suivent le début de la douleur [75]. Elle est efficace une fois sur deux et peut être initiée dès le début de la prise en charge.

La méta-analyse de Boersma, portant sur vingt-deux essais randomisés, a montré que la réduction de la mortalité à 35 jours était significativement plus élevée chez les patients qui avaient bénéficié d'une thrombolyse, dans un délai de deux heures après l'apparition des symptômes d'où la naissance du concept de la « Golden hour »(76).

Boersma démontre que cette relation bénéfice/délai n'étant pas linéaire mais exponentielle inverse; le bénéfice chutant très rapidement après la 2ème heure

suivant le début des symptômes(76) . Exprimé en gain de vies sauvées pour 1000 patients traités, un délai de 30 à 60 minutes entre le début de la douleur et le traitement, permettrait un gain de 60 à 80 vies, contre 30 à 50 lorsqu'il était compris entre 1 et 3 heures, et moins de 20 vies s'il dépassait 6 heures(76).

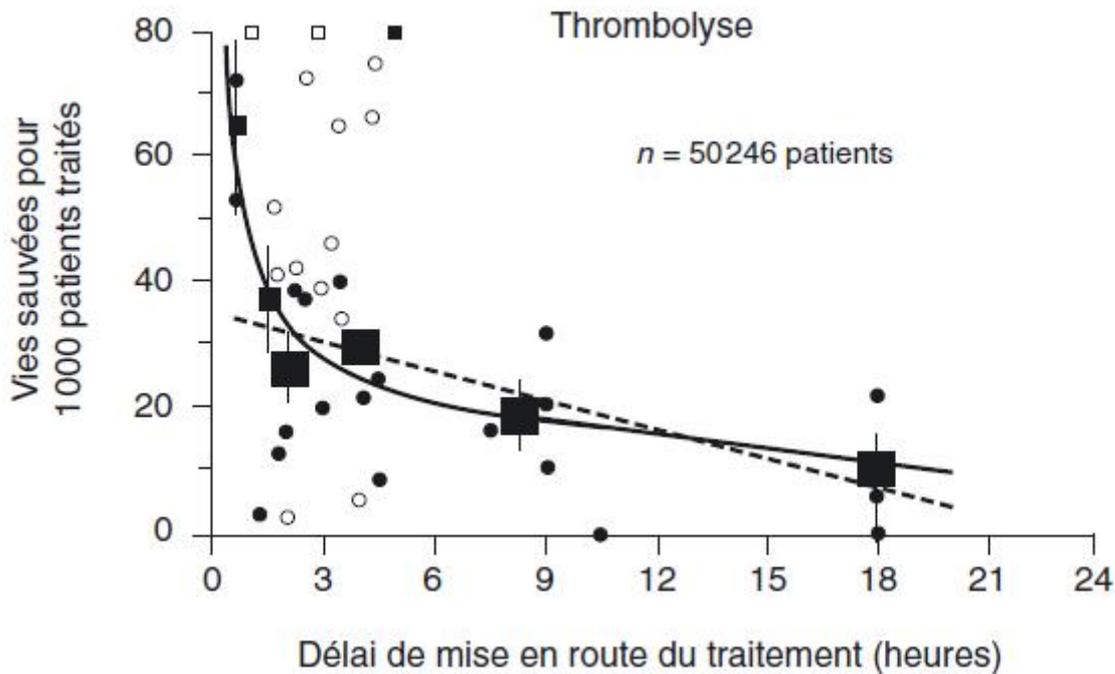


Figure 38 : Efficacité des traitements de reperfusion à la phase aiguë de l'infarctus du myocarde (IDM) ST+(76)

V. Complications en intra hospitalier

Les SCA sont des affections graves vue leurs complications qui sont plus importantes surtout s'il n'est pas revascularisé.

Dans notre étude, la majorité de nos patients ayant un SCA ST+ ou un SCA ST- ont été traité par un traitement médical sans geste de revascularisation. ce qui explique la fréquence des différentes complications dominées par l'insuffisance cardiaque et les troubles du rythme et de la conduction.

Ceci rejoint les données de la littérature concernant l'intérêt de la revascularisation précoce.

A noter le nombre faible des décès hospitaliers dans notre série malgré l'absence de geste de revascularisation peut être expliqué par le décès pré hospitalier ou bien au niveau des urgences, malheureusement on a pas des statistiques concernant ce taux de mortalité.

VI. Problèmes qui persistent

Les problèmes sont :

- ü Manque d'information, d'éducation et de communication de la population générale concernant les facteurs de risque cardiovasculaires afin de raccourcir le délai de consultation.
- ü Le coût élevé de la prise en charge des patients et surtout l'absence d'un système de couverture sanitaire adéquat limitant considérablement l'accès d'une large population à la revascularisation.
- ü Le manque de fonctionnement en réseau entre les hôpitaux régionaux et les centres disposant des moyens de revascularisation.
- ü Manque d'ambulances médicalisées permettant une thrombolyse en pré hospitalier.
- ü Absence d'une unité de douleur thoracique permettant une PEC fluide et rapide de cette pathologie aux urgences.

Les solutions envisageables :

1. Instauration de campagnes d'information auprès du public et du personnel médical et paramédical.
2. Développement des possibilités de transmission informatique des données, pour que les généralistes peuvent envoyer le plus rapidement possible les tracés ECG vers les centres de régulation, afin de pouvoir débiter la thrombolyse dans les plus brefs délais.
3. Centralisation des patients trombolysés vers les centres de cathétérisme cardiaque pour pouvoir déclencher les procédures de l'angioplastie de sauvetage en cas d'échec de la thrombolyse.

4. Avoir des salles de cathétérisme cardiaque en nombre suffisant et de répartition géographique homogène dans les différentes régions du royaume avec un service de garde 24heurs/24 et 7jours/7.

5. Avoir des transports médicalisés avec un plateau technique satisfaisant.

6. La prise en considération du coût élevé des soins par rapport au niveau de vie de la population marocaine avec instauration d'un système de couverture médical solide.

CONCLUSION

Le but de ce travail réalisé au sein du service de Cardiologie de l'hôpital AL FARABI est d'éclaircir le profil épidémiologique des patients coronariens dans la région de l'oriental et d'évaluer la qualité de prise en charge.

A notre connaissance, notre étude est la première à étudier le profil des patients ayant un syndrome coronarien aigu dans la région.

Notre travail a objectivé que cette population est à très haut risque cardiovasculaire. En effet la majorité des patients ont plusieurs facteurs de risque avec une fréquence particulièrement très élevée du diabète.

La revascularisation dans le cas du SCA ST+ est réalisée uniquement par la thrombolyse vue l'absence d'une salle de cathétérisme avec un taux de succès de 50 %.

L'amélioration de la prise en charge de cette pathologie repose avant tout sur la sensibilisation de la population pour réduire le délai de consultation. Le démarrage prochain du CHU d'Oujda équipé d'une salle de cathétérisme cardiaque ainsi que le SAMU de l'oriental vont certainement raccourcir le délai et améliorer la qualité de la prise en charge des patients.

RÉSUMÉ

RESUME

Introduction

Les syndromes coronariens aigus sont l'ensemble des tableaux cliniques traduisant une ischémie myocardique aiguë secondaire à une rupture de plaque d'athérome avec formation d'un thrombus qui est partiellement occlusif en cas de syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST, ou totalement occlusif en cas de syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST.

Matériel et méthodes:

Une analyse du registre des syndromes coronariens aigus hospitalisés au service de cardiologie de l'hôpital AL FARABI à Oujda entre septembre 2012 et janvier 2014 a été effectuée. Nous avons analysé le profil épidémiologique des patients, la présentation clinique et l'évolution des patients.

Résultats:

L'âge moyen de notre population est de 65 ans. La majorité de nos patients avaient plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire. La présentation clinique était typique dans la majorité des cas. 28% des SCA ST (+) consultaient dans un délai inférieur à 6 heures, 26 patients ont bénéficié de la thrombolyse avec un taux de succès de 30,7%. Enfin, nos patients ont présenté des différentes complications au cours de l'hospitalisation dominées par l'insuffisance ventriculaire gauche mais le taux de mortalité ne dépasse pas 7 % dans notre population.

Discussion:

Le profil épidémiologique de nos patients s'avère similaire à celui des séries européennes. Le délai de prise en charge des SCA ST+ est plus long. Cette étude montre aussi les difficultés de la prise en charge de cette pathologie notamment lorsqu'on ne dispose pas d'une salle de cathétérisme cardiaque, ce qui implique la

thrombolyse en première intention chez les coronariens avec sus décalage du segment ST surtout si l'IDM évolue depuis moins de six heures.

Conclusion :

Le syndrome coronarien aigu est une maladie fréquente dans la population et grevée d'une morbi-mortalité très élevée. L'inauguration du projet SAMU et du CHU MOHAMED VI équipé d'une salle de cathétérisme va sans doute améliorer le pronostic de nos patients.

ABSTRACT

Introduction:

Acute coronary syndromes are all clinical tables reflecting acute myocardial ischemia secondary to a ruptured plaque with thrombus formation which is partially occlusive in NSTEMI, or totally occlusion in STEMI.

Materials and methods:

An analysis of the registry of acute coronary syndromes hospitalized in cardiology CHR AL FARABI Oujda between September 2012 and January 2014 was performed. We analyzed the epidemiological profile of patients, clinical presentation, complications and thrombolysis (delay, success).

Results:

The average age of our population is 65 years. The majority of our patients had more cardiovascular risk factors. The clinical presentation was typical in the majority of cases. 28% of SCA ST (+) consulted in less than 6 hours period, 26 patients received thrombolysis with a success rate of 50%. Finally, our patients had various complications during hospitalization dominated by left ventricular failure but the mortality rate does not exceed 7% in our population.

Discussion :

The epidemiological profile of our patients appeared similar to that of the European series. Time taking care of STEMI is longer. This study also shows the difficulties of the management of this disease especially when you do not have a cardiac catheterization lab, which is discussed in the first thrombolytic therapy for patients with STEMI, especially if the IDM operates for less than six hours.

Conclusion

Acute coronary syndrome is a common disease in the population and burdened with a very high morbidity and mortality. The inauguration of the UAS project and CHU Mohamed VI equipped with a catheterization lab will undoubtedly improve the prognosis of our patients.

مطفي

مقدمة:

متلازمة لشرين-تاجليحادية هي جدد اول لسريرية لتي تعكس فقرتروية عضلة القلبنا تجة عن تمزيق وحة تشك يلك تو افسد ا جزئي في تلازمة لشرين في حالته دارم تفاعله جز ء ST، افسد ا دكلي في حالة تفاعله جز ء ST.

المواد والطرق:

إتجر اتعل يل سجل مرضي تلازمة لشرين-تاجلي في قسم أمراض القلب فيهد تشافلي فارابي في جدة ب ن سبتمبر 2012 ويناير 2014، قبعنلح يال لوضع وبائي للمرضى، الأعرط لسريرية في ظور لعالتهم ا طدية.

النتائج:

متوسط عمر السكلى دينا هو 66 سنة، كلكالبية مرضاها وامل الخطلقلبية، الأعرط لسريرية كات نموذجية في معظم الحالات، 28% من مرضي تلازمة لشرين-تاجليحادية تفاعله جز ء ST سد تقبلون في أجل أقل من 6 ساعات بين اية الأعرط. 26 مريضتلقوا علاج بمذيبك الجلطة مع نسبة نجاح 20%. أخيرا، كك لمرضانا مذكولنواع الضاء فللثنا فترتة لعلاج ضد وفسشل البطن الأيسر وكن نسبة الوفايك لا تجاوز 7%.

المناقشة:

الضاطن بائية لمرضانا مماثلظيرتها في دراسلاأوروبية، سد تقبال مرضي تلازمة لشرين الحاد تفاعله جز ء ST يكون في وقتل اول. تب نها لثبراسة أيضا طدعوبك في علاج هذا المرض ضد و صافي غ يلمذ تبرلقطرة القلب، لذي يفوزلا تفاعله بمذيبك الجلطة في حالة تفاعله جز ء ST، خصبة ذ اهد تقبال لحالة تقبل 6 ساعات بين اية الأعرط.

الختامة:

موضع تلازمة لشرين-تاجليحادية هو مريضات مع ومسؤول عن نسبة فيلكبيرة تشد لنمس تشفى الجامعي محمد الساسم مع مذ تبرلقطرة القلب ومشروع SAMU سد يحسن بكل كتأيد ودة علاجها للشرية من المرضى.

REFERENCES

- 1 – 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, Blömstrom-Lundqvist C, Borger MA, Di Mario C, Dickstein K, Ducrocq G, Fernandez-Aviles F, Gershlick AH, Giannuzzi P, Halvorsen S, Huber K, Juni P, Kastrati A, Knuuti J, Lenzen MJ, Mahaffey KW, Valgimigli M, van 't Hof A, Widimsky P, Zahger D. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with STsegment elevation. *Eur Heart J*.2012 Oct;33(20):2569-2619
- 2 – Libby P. Current concepts of the pathogenesis of the acute coronary syndromes. *Circulation*.2001 Jul 17;104(3):365-372.
- 3- ~~www.caducee.net~~ /conferences/programme-risques cardiovasculaires.asp
- 4- A. Bellemain-Appaix, J.-P. Collet, G. Montalescot , Syndromes coronaires aigus, EMC 2010, Elsevier Masson .
- 5- World Health Organization. RegionalOffice for Europe, working group on the establishment of Ischaemic Heart Disease Registers. Report of the Fifth Working Group, Copenhagen. 1971.
- 6- Monographie: Coronary primary prevention trial. *Circulation* 1982; 66(supplIV):IV1-59.
- 7- Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Tolonen H, Davidson M, Mendis S, with 64 other contributors for WHO MONICA Project. MONICA Monograph and multimedia sourcebook. Geneva: World Health Organization; 2003.

- 8- Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel P, Arveiler D, Rajakangas AM, Pajak A, for the WHOMONICA Project. 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* 1994;90:583-612.
- 9- Luepker RV, Apple FS, Christenson RH, Crow RS, Fortmann SP, Goff D, et al. Case definition for acute coronary heart disease in epidemiology and clinical research studies. *Circulation* 2003;108:2543-2549.
- 10- 1997-1999. World Health Statistics Annual. Geneva: World Health Organization; 2000.
- 11- Yusuf S, Reddy S, Ôunpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases. Part II: Variations in cardiovascular disease by specific ethnic groups and geographic regions and prevention strategies. *Circulation* 2001;104:2855-2864.
- 12- Cambou JP, Ferrières J, Ruidavets JB, Ducimetière P. Épidémiologie à l'échelle européenne et française de l'infarctus du myocarde. Données du projet MONICA. *Arch Mal Coeur* 1996;89:13-18.
- 13- Murray C, Lopez A. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge: Harvard University Press; 1996.

- 14- RosamondW, Flegalk, FridayG, FurieK,GoA,GreenlundK,etal.Heart disease and strok statistics—2007 update: a report from the American HeartAssociation statisticscommittee andstroke statistics subcommittee. *Circulation* 2007;115:69- 171.
- 15- Castelli WP. Epidemiology of coronary heart disease: the Framingham Study.*Am J Med.* 1984;76:4 -12.
- 16- Rich-Edwards JW, Manson JAE, Hennekens CH, Buring JE. The primary prevention of coronary heart disease in women. *N Engl J Med.* 1995;332: 1758-1766.
- 17- Eisenmann JC, Malina RM. Age-related changes in subcutaneous adipose tissue of adolescents distance runners and association with blood lipoproteins. *Ann Hum Biol.* 2002;29:389-387.
- 18- Jackson R, Chambless L, Higgins M, Kuulasmaa K, Wijnberg L, Williams D (WHO MONICA Project, and ARIC Study). Sex difference in ischaemic heart disease mortality and risk factors in 46 communities: an ecologic analysis. *Cardiovasc Risk Factors.* 1997;7:43-54.
- 19- Mosca L, Appel LJ, Benjamin EJ, Berra K, Chandra-Strobos N, Fabunmi RP et al. For the American Heart Association. Evidence-Based Guidelines for Cardiovascular Disease Prevention in Women. *Circulation* 2004 ; 109 : 672-693.
- 20- Collins P, Rosano G, Casey C, Daly C, Gambacciani M, Hadji P et al. Management of cardiovascular risk in the peri-menopausal woman : a consensus statement of European cardiologists and gynaecologists. *Eur Heart J* 2007 ; 28 :2028-2040.
- 21- Kannel WB. Metabolic risk factors for coronary heart disease in women : perspective from the Framingham study. *Am Heart J* 1987 ; 114 :413-419.

- 22- Kannel WB, Hjortland MC, McNamara PM, Gordon T. Menopause and risk of cardiovascular disease. The Framingham study. *Ann Intern Med* 1976 ; 85 :447-452.
- 23- Observatoire OSCAR .Observatoire des syndromes coronaires aigus
J.M.Lablanche,P.amouyel ,S.Hoden , *Annales de cardiologie et d'angéologie*
52 (2003) 205-211 .
- 24- KAOUBAI Ghizlane, Prise en charge des syndromes coronaires aigus sans sus décalage du segment "ST" (à propos de 488 cas) *FES* ,2008 N 143-08, page 21 .
- 25- LAAOUZE Sanae ,Prise en charge du syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST(2008) ,*FES*,N 146-08, ,page 17 .
- 26- Clinical Presentation, Management and Outcome of Acute Coronary Syndrome in Yemen: Data from GULF RACE - 2 Registry , Al-Motarreb Ahmed, Al-Matry Abdulwahab, [Heart Views](#) 2013 Oct-Dec; 14(4) :159-164.
- 27- Ezzati M, Henly SJ, Thun MJ, Lopez AD. Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. *Circulation* 2005 ; 112 :489-497.
- 28- Ichiro Kawachi; Graham A. Colditz; J. Stampfer et al. Smoking Cessation and Time Course of Decreased Risks of Coronary Heart Disease in Middle-Aged Women. *Arch Intern Med*. 1994;154(2):169-175.
- 29- Marques-Vidal P, Cambou JP, Ferrières J et al. Distribution et prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires chez des patients coronariens : Etude PREVENIR. *Arch Mal Coeur* 2001 ; 94 :673-680
- 30- Bjartneit K, Tverdal A. Health consequences of smoking 1-4 cigarettes per day. *Tob Control* 2005 ; 14 :315-320

- 31- Teo KK, Ounpu S, Hawken S, on behalf of the INTERHEART study investigators. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study : a casecontrol study. *Lancet* 2006 ;368 : 647-658.
- 32- Jiang He, Suma Vupputuri, Krista Allen et al. Passive Smoking and the Risk of Coronary Heart Disease — A Meta-Analysis of Epidemiologic Studies. *N Engl J Med* 1999; 340:920-926
- 33- Peter H Whincup, Julie A Gilg, Jonathan R Emberson et al. Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: prospective study with cotinine measurement. *BMJ*. 2004 July 24; 329(7459): 200-205.
- 34- R. Shinton and G. Beevers. Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke. *BMJ*. 1989 March 25; 298(6676): 789-794.
- 35- Joanne M. Murabito, Ralph B. D'Agostino, Halit Silbershatz, and Peter W. F. Wilson. Intermittent Claudication : A Risk Profile From The Framingham Heart Study. *Circulation*. 1997;96:44-49
- 36- Tazi MA, Abir-Khalil S, Chaouki N, Cherqaoui S, Lahmouz F, Sraïri JE, Mahjour J. Prevalence of the main cardiovascular risk factors in Morocco: results of a National Survey, 2000. *Journal of Hypertension*, 2003, 21(5):897-903 .
- 37- Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-853
- 38- Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet* 1998; 352: 854-865.

- 39- Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones D et al. Heart and stroke statistics-2012 update:a report from the American Heart Association. *Circulation* 2012; 125:e12-e230.
- 40- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N et al. Prospective Studies Collaboration. Agespecific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a metaanalysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies [published correction appears in *Lancet* 2002; 361: 1060]. *Lancet* 2002; 360: 1903-1913.
- 41- The Multiple Risk Factor Intervention Trial James D. Neaton, PhD, Division of Biostatistics, University of Minnesota, 2221 University Ave SE, 72
- 42- Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a metaanalysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies in *Lancet* 2002; volume 360, Issue 9349: 1903-1913
- 43- Primary Prevention of Coronary Heart Disease ; Scott M. Grundy, MD, PhD, Chair; Gary J. Balady, MD; Michael H. Criqui, MD; Gerald Fletcher, AHA Scientific Statement; 1988;62:1109-1112.
- 44- cholesterol, diastolic blood pressure, and stroke : 13000 strokes in 450000 people in 45 prospective cohorts. Prospective studies collaboration. *Lancet* 1995 ; 346 :1647-1653
- 45- Lewington S, Whitlock G, Clarke R et al. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure : a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55000 vascular deaths. *Lancet* 2007 ; 370 :1829-1839.
- 46- Tirosh A, Rudish A, Shochat T et al. Changes in triglyceride levels and risk for coronary heart disease in young men. *Ann Intern Med* 2007 ; 147 : 377-385.

- 47- HB Hubert, M Feinleib, PM McNamara and WP Castelli. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26- year follow-up of participants in the Framingham Heart Study ; *Circulation* 1983;67;968-977
- 48- Walter C. Willett, JoAnn E. Manson, Meir J. Stampfer et al. Graham A. Weight, Weight Change, and Coronary Heart Disease in Women Risk Within the 'Normal' Weight Range. *JAMA* 1995 ; 273 : 461-465
- 49- Joann E. Manson, Walter C. Willet, Meir J. Stampfer et al. BODY WEIGHT AND MORTALITY AMONG WOMEN. *N Engl J Med* 1995 ; 333 :677-685.
- 50- Ralf Bender, Karl-Heinz Jöckel, Christoph Trautner, Maximilian Spraul, Michael Berger. Effect of Age on Excess Mortality in Obesity. *JAMA* 1999;281:1498-1504. 115
- 51- S Jonsson¹, B Hedblad^{1*}, G Engström¹, P Nilsson², G Berglund² and L Janzon. Influence of obesity on cardiovascular risk. Twenty-three-year follow-up of 22 025 men from an urban Swedish population. *International Journal of Obesity* (2002) 26, 1046-1053.
- 52- Daphne P Guh, Wei Zhang, Nick Bansback, Zubin Amarsi, C Laird Birmingham and Aslam H Anis. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2009, 9:88
- 53- Sesso HD, Lee IM, Gaziano JM, et al. Maternal and paternal history of myocardial infarction and risk of cardiovascular disease in men and women. *Circulation*. 2001;104:393-8.
- 54- Kathiresan S, Manning AK, Demissie S, et al. A genome-wide association study for blood lipid phenotypes in the Framingham Heart Study. *BMC Med Genet*. 2007;8 Suppl 1:S17.

- 55 -Shih PA, O'Connor DT. Hereditary determinants of human hypertension: strategies in the setting of genetic complexity. *Hypertension*.2008;51:1456-1464.
- 56-. Coady SA, Jaquish CE, Fabsitz RR, et al. Genetic variability of adult body mass index: a longitudinal assessment in Framingham families. *Obes Res*. 2002;10:675-681.
- 57- Munafo M, Clark T, Johnstone E, et al. The genetic basis for smoking behavior:a systematic review and meta-analysis. *Nicotine Tob Res*. 2004;6:583-597.
- 58- Lloyd-Jones DM, Nam BH, D'Agostino RB, Sr., et al. Parental cardiovascular disease as a risk factor for cardiovascular disease in middle-aged adults: a prospective study of parents and offspring. *JAMA*. 2004;291:2204 -2211.
- 59- Lindner A, Charra B, Sherrard DJ, Scribner BH. Accelerated atherosclerosis in prolonged maintenance hemodialysis. *N Engl J Med* 1974 ; 290 : 697-701.
- 60-Manjunath G, Tighiouart H, Ibrahim H, et al. Level of kidney function as a risk factor for atherosclerotic cardiovascular outcomes in the community. *J Am Coll Cardiol* 2003 ; 41 : 47-55.
- 61- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension* 2003 ; 42 : 1206-1252.
- 62-Sarnak MJ, Levey AS. Epidemiology, diagnosis, and management of cardiac disease in chronic renal disease. *J Thromb Thrombolysis* 2000 ; 10 : 169-180.

- 63-. Best PJ, Lennon R, Ting HH, et al. The impact of renal insufficiency on clinical outcomes in patients undergoing percutaneous coronary interventions. *J Am Coll Cardiol* 2002 ; 39 : 1113-1119.
- 64- Rubenstein MH, Harrell LC, Sheynberg BV, Schunkert H, Bazari H, Palacios IF. Are patients with renal failure good candidates for percutaneous coronary revascularization in the new device era *Circulation* 2000 ; 102 : 2966-2972.
- 65-. Best PJ, Lennon R, Ting HH, et al. The impact of renal insufficiency on clinical outcomes in patients undergoing percutaneous coronary interventions. *J Am Coll Cardiol* 2002 ; 39 : 1113-1119.
- 66- Januzzi Jr. JL, Snapinn SM, DiBattiste PM, Jang IK, Theroux P. Benefits and safety of tirofiban among acute coronary syndrome patients with mild to moderate renal insufficiency : results from the Platelet Receptor Inhibition in Ischemic Syndrome Management in Patients Limited by Unstable Signs and Symptoms (PRISM-PLUS) trial. *Circulation* 2002 ; 105 : 2361-2366.
- 67- A History of Stroke/Transient Ischemic Attack Indicates High Risks of Cardiovascular Event and Hemorrhagic Stroke in Patients With Coronary Artery Disease ;Gregory Ducrocq, MD; Pierre Amarenco, MD; Julien Labreuche, BST; Mark J. Alberts, MD; Jean-Louis Mas, MD; E. Magnus Ohman, MD; Shinya Goto, MD; Philippa Lavallée, MD; Deepak L. Bhatt, MD, MPH; Ph. Gabriel Steg, MD , December 27, 2012;2013 American Heart Association.
- 68- De Luca G, Suryapranata H, Ottervanger JP, et al. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction : Every minute of delay counts. *Circulation* 2004;109:1223-1225

- 69-McNamara RL, Wang Y, Herrin J, et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2006;47:2180-2186
- 70- Wong VW, Ross DL, Park K, Boyages SC, Cheung NW. Hyperglycemia still an important predictor of adverse outcomes following AMI in the reperfusion era. *Diabetes Res Clin Pract* 2004 (in press).
- 71- Capes SE, Hunt D, Malmberg K, Gerstein HC. Stress hyperglycaemia and increased risk of death after myocardial infarction in patients with and without diabetes: a systematic overview. *The Lancet* 2000;355: 773-778.
- 72- SEKKALI Naim, La thrombolyse a la phase aigüe de l'infarctus du myocarde au service de cardiologie du chu hassanii (à propos de 113 cas), *FES* ,N 78-2010; page 28 .
- 73- Venu Menon, Robert A. Harrington, Judith S. Hochman, Christopher P. Cannon, Shaun D. Goodman, Robert G. Wilcox, Holger J. Schunemann and E. Magnus Ohman. Thrombolysis and Adjunctive Therapy in Acute Myocardial Infarction The Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy *Chest* 2004; 126; 549S-575S.
- 74- Wehrens X, Doevendans P, Ophuis TJ, Wellens H. A comparison of electrocardiographic changes during reperfusion of acute myocardial infarction by 144 thrombolysis or percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Am Heart J* 2000; 139:430-436.
- 75- Gressin V, Louvard Y, Pezzano M, Lardoux, H. Holter recording of ventricular arrhythmias during intravenous thrombolysis for acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1992; 69:152-159.
- 76- Boersma E, Maas AC, Deckers JW, et al. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: Reappraisal of the golden hour. *Lancet* 1996; 348:771-775.

ANNEXES

**REGISTRE REGIONAL DE LA PRISE EN CHARGE
HOSPITALIERE
DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUES
A CHR AL FARABI- OUJDA**

Nom :

Prénom :

Date de naissance : / /

Sexe : Homme Femme âge :

Ville :

QUELS FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE PRESENTE CE PATIENT ?

Hérédité familiale de pathologie cardiovasculaire :

Oui Non

Tabagisme :

non Tabagisme actif passif Tabagisme sevré moins de 5 ans

Dyslipidémie :

Dyslipidémie traitée oui non inaugural

Cholestérol total : triglycéride :

Diabète :

Diabète non insulino-dépendant (DNID) : Oui Non

inaugural

Diabète sous : régime ADO insuline insuline + ADO

Obésité :

IMC : Périmètre ombilicale :

Hypertension artérielle :

Traitée : Oui Non inaugurale

Insuffisance rénale :

Connue : Oui Non

Clairance de la Créatinine :

claudication intermittente : oui non

Cardiopathie ischémique avant l'épisode :

Antécédent IDM : Oui Non

Revascularisé : non angioplastie transluminale pontage

Antécédent d'AVC : Oui Non

PRISE EN CHARGE INTRA HOSPITALIERE

Diagnostique suspect à l'arrivée :

ECG 18 dérivation : Oui Non

SCA : STA+ ST-

Douleur : typique atypique

Siège : antérieur postero inférieur latéral BBG ant étendu VD

Rythme ECG : sinusale FA trouble conducteur

Délai de l'admission après le début de la douleur : H

Pression Artérielle systolique initiale : PAS mm Hg

Fréquence cardiaque (batt/min) :

Saturation O2(%) :

Stade KILLIP initial: 1 2 3 4

Valeur glycémie à l'admission : g/l

Thrombolyse hospitalière : Oui Non

Thrombolyse à <3h du début douleur 3 à 6h du début douleur >6h du début de la douleur

Succès : Oui Non

Critère de succès : disparition de la douleur
 Apparition de RIVA
 Régression de sus décalage ST

Données de l'échographie transthoracique

Genétique segmentaire normale valvulopathie mitrale : grade 1 grade 2

hypokinésie. 1. antérieure grade 3 grade 4

2. Latérale

3. inférieure valvulopathie aortique : grade 1 grade 2

akinésie 1. antérieure grade 3 grade 4

2. Latérale

3. inférieure valvulopathie tricuspide : grade 1 grade 2

grade 3 grade 4

Fraction d'éjection VG :% cavités droites : normales dilatées

Péricarde : sec péricardite

Evolution pendant l'hospitalisation :

Simple

Complication rythmique 1. FA 2. Flutter

3. BAV degré : ... 4. TV

Complication hémorragique

IVG

choc cardiogénique

Décès