



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2017

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT

DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Parcours de Soins des Douleurs Thoraciques Non-
Médicalisées par le SMUR au Centre Hospitalier d'Arras de
juillet 2015 à décembre 2016**

Présentée et soutenue publiquement le vendredi 17 mars à 14h00

Au Pôle Formation

Par Delphine Moreau

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Eric WIEL

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Thibaut DESMETTRE

Monsieur le Docteur Jean-Marie RENARD

Monsieur le Docteur Alain-Eric DUBART

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Enayet EDUN

Codirecteur de Thèse :

Monsieur le Docteur Koffi KOMLANVI

AVERTISSEMENT

**La Faculté n'entend donner aucune approbation
aux opinions émises dans les thèses :
celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

SOMMAIRE

Remerciements	3
SOMMAIRE	10
Liste des abréviations	12
RESUME	14
INTRODUCTION	16
Matériels et méthodes	19
A. Généralités :	19
B. Déroulement de l'étude :	24
RESuLTATS	31
A. Caractéristiques générales de la population :	32
B. Description de la prise en charge par le SMUR :	33
C. Description de la prise en charge au SAU :	37
D. Description des patients hospitalisés en cardiologie :	42
E. Analyse bi-variée :	45
F. Analyse de concordance :	47
DISCUSSION	49
A. Caractéristiques générales de la population :	49
B. Sémiologie clinique :	52

C. Paraclinique :.....	55
D. Diagnostics évoqués :.....	59
E. Moyen de transport des douleurs thoraciques :	61
F. Limites de l'étude :	63
CONCLUSION	65
Références	66
Le Serment d'Hippocrate	74
ANNEXES	76

LISTE DES ABRÉVIATIONS

IDM : Infarctus du Myocarde

SCA : Syndrome Coronarien Aigu

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

ECG : Electrocardiogramme

CRRA : Centre de Réception et de Régulation des Appels

ARM : Assistant de Régulation Médicale

CRAL : Centre de Régulation des Appels Libéraux

CTA : Centre de Traitement de l'Alerte

CODIS : Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours

STEMI : ST-segment Elevation Myocardial Infarction

NSTEMI : Non ST-segment Elevation Myocardial Infarction

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

USIC : Unité de Soins Intensifs Cardiologiques

CNIL : Comité Nationale de l'Informatique et des Libertés

CH : Centre Hospitalier

SAU : Service d'Accueil des Urgences

ARS : Agence Régionale de Santé

VPN : Valeur Prédictive Négative

VPP : Valeur Prédictive Positive

TNM : Transport Non-Médicalisé

HTA : Hypertension artérielle

IPP : Inhibiteur de la pompe à protons

OR : Odds Ratio

Hs-cTn : troponine T ultrasensible

RESUME

TITRE : Parcours de soins des douleurs thoraciques non-médicalisées par le SMUR au Centre Hospitalier d'Arras, de juillet 2015 à décembre 2016.

OBJECTIF : L'objectif de l'étude était d'étudier le parcours de soins des patients non-médicalisés par le SMUR dont le motif d'appel était une douleur thoracique non traumatique.

METHODE : Il s'agissait d'une étude rétrospective observationnelle monocentrique. L'étude portait sur les patients présentant une douleur thoracique et ayant fait l'objet d'un transport non-médicalisé au Centre Hospitalier d'Arras de juillet 2015 à décembre 2016. Nous avons étudié leur prise en charge pré-hospitalière puis hospitalière avec une description sémiologique détaillée de la douleur ainsi que de l'interprétation de l'ECG.

RESULTATS : Au total, quatre-vingt-seize patients ont été inclus dans notre étude. L'âge moyen de l'échantillon était de 56.6 ans +/- 18.8, et était composé de 53.1% d'hommes, avec 84.4% des patients présentant au moins un facteur de risque cardio-vasculaire. La sémiologie de la douleur décrite par le patient était très disparate lors de sa prise en charge : 50% des patients localisaient leur douleur au niveau rétro-sternal, un quart décrivaient une irradiation typique et 21.9% décrivaient la douleur comme constrictive. Concernant l'ECG en pré-hospitalier, ce dernier était

interprété comme normal dans 93.7% des cas. Le diagnostic évoqué en premier lieu était une douleur thoracique sans étiologie retenue (58.4%). Au final 6.2% des patients ont été hospitalisé en USIC/cardiologie, 5.5% ont bénéficié d'une coronarographie dans les jours suivants, et 4.2% ont eu un diagnostic de NSTEMI. Quatre-vingt-neuf des patients sont, quant à eux, rentrés à domicile dans les six heures.

CONCLUSION : Une médicalisation systématique de toute douleur thoracique est à débattre, au vu du manque de performance diagnostique des signes cliniques et paracliniques pré-hospitaliers pour le SCA.

INTRODUCTION

Les maladies cardio-vasculaires représentent la première cause de mortalité à l'échelle mondiale et la seconde en France. (1)(2)

En France l'incidence annuelle des hospitalisations pour infarctus du myocarde (IDM) est estimée à 60000 cas, auxquels il faut ajouter les angors instables et les cas de morts subites inopinées d'origine ischémique, faisant ainsi évaluer le nombre de syndrome coronarien aigu (SCA) à plus de 100000/an. (2)

Prendre en charge le SCA est une véritable course contre la montre, « time is muscle » pour les anglo-saxons, car il est maintenant bien démontré que chaque heure écoulée entre le début de la douleur et le traitement de reperfusion est une heure de perdue pour le muscle cardiaque et augmente la mortalité de 1%. (3)(4)

Ainsi l'enjeu pour les médecins urgentistes est de pouvoir différencier le SCA très rapidement des autres étiologies, elles aussi, à l'origine de douleur thoracique mais n'engageant pas le pronostic vital et/ou fonctionnel à court terme.

Le système de soin français faisant intervenir le SAMU-Centre 15 (Service d'Aide Médicale Urgente) comme pivot central dans la prise en charge des douleurs thoraciques suspectes de SCA, en fait une référence internationale. (5)(6)

L'envoi d'un SMUR (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation), dans les cas suspects de SCA, permet si le diagnostic est confirmé, d'orienter le patient directement dans la filière de soin la plus adaptée, à savoir le transfert vers un centre de cardiologie interventionnelle. Plusieurs études ayant démontré l'efficacité de ce réseau, avec une réduction de la morbi-mortalité. (7)(8)(9)(10)(11)(12)

La première étape clé de l'activation du réseau de l'urgence coronaire est la sollicitation du SAMU-Centre 15 par le patient lui-même.

Plusieurs campagnes d'information destinées au grand public essaient d'éduquer la population à un appel précoce au SAMU-Centre 15 pour toute douleur thoracique. (13)

En effet le temps de décision du patient à appeler le centre 15 compte pour les deux tiers de la totalité du délai pré-thérapeutique. (14)

Au niveau de la régulation médicale des appels pour douleur thoracique, il existe un guide d'aide à la régulation, guide édité par le SAMU de France (29), néanmoins il n'existe pas de score prédictif pour prédire la probabilité diagnostique d'un SCA sur simple appel. Plusieurs études ont essayé de mettre en avant les facteurs prédictifs de SCA pouvant être collectés lors de l'appel en régulation médicale pour « douleur thoracique ». (15)(16)(17)

En SMUR, la sensibilité diagnostique pré-hospitalière est définie par un certain nombre d'éléments cliniques et paracliniques. Pour le SCA, elle est excellente, au-delà de 90% néanmoins la spécificité est médiocre de l'ordre de 50%. (18)(19)

Plus de 30% des patients présentant un SCA ont des symptômes atypiques et l'électrocardiogramme (ECG) peut être mis à défaut dans les douleurs thoraciques dans environ 20% des cas. (15)(18)(19)((21)(21)

Au final, les erreurs dans le diagnostic de SCA semblent rares où environ 2% de SCA ne sont pas diagnostiqués. Au plan individuel, le non diagnostic de SCA a des conséquences lourdes avec un taux de mortalité à 30 jours multiplié par deux. (22)(23)

Ainsi le parcours du patient est bien défini si les éléments lors de la prise en charge sont en faveur d'un SCA. Toutefois , il l'est moins quand s'il s'agit d'une douleur thoracique avec signes atypiques ne faisant pas évoquer un SCA d'emblée en pré-hospitalier.

Le but de ce travail était d'étudier le parcours de soins des patients présentant une douleur thoracique, régulée par le SAMU-Centre 15 avec décision d'envoi de SMUR, sans critères de SCA en pré-hospitalier et transportés aux urgences sans médicalisation.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

A. Généralités :

Le centre hospitalier d'Arras abrite en sa structure le SAMU-Centre 15 du département du Pas de Calais. En 2015, le Centre de Réception et de Régulation des Appels (CRRA) du SAMU-62 a comptabilisé 623 883 appels décrochés et 263 903 dossiers de régulation médicale ouverts.

Le SAMU 62 coordonne 10 équipes SMUR dont une hélicoptérée.

Trois de ces équipes sont basées au Centre Hospitalier d'Arras, dont celle qui bénéficie d'un support hélicoptéré.

La superficie de ce territoire est de 6671 km², comprenant 1,472,589 millions d'habitants en 2014.

Les équipes de SMUR du Centre Hospitalier d'Arras, interviennent dans un rayon de 50 km pour une population de 700.000 personnes.

En 2015, on dénombrait 7894 sorties SMUR sur le département, dont 4086 sorties primaires.

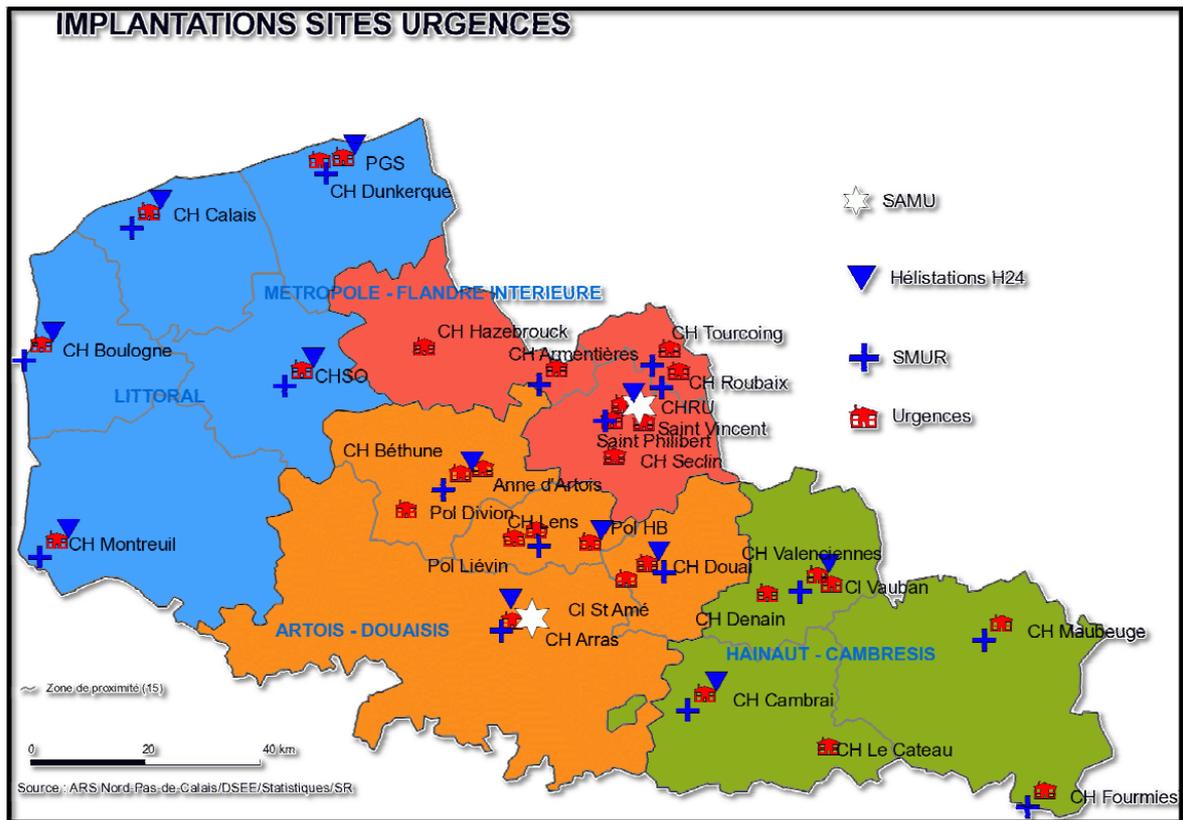


Figure N°1 : Organisation régionale des sites de gestion de l'urgence.

La régulation médicale au sein du SAMU 62 est composé de :

- L'activité CRRA : (Centre de Réception et de Régulation des Appels)
 - Le logiciel de gestion des données de la régulation est CENTAURE® V4.
 - Deux médecins urgentistes assurent la régulation médicale de 08h30 à 18h30. Durant la permanence des soins de 18h30 à 08H30, trois médecins sont affectés.
 - Il est constitué de deux zones dit « front office ». Le « front office 1 » est composé de quatre assistants de régulation médicale (ARM) dédiés au décrocher et au traitement initial de l'appel. Le « front office 2 » est composé des médecins régulateurs et d'ARM dédiés au suivi opérationnel.

Un « ARM-SMUR » gère les envois des équipes SMUR et fait le lien avec le médecin régulateur. Un « ARM-radio » gère les bilans des secouristes ainsi que l'accord d'hospitalisation dans certaines structures. Il existe également un poste de superviseur qui s'occupe de l'activité du centre, planifie les besoins en ressources humaines par rapport au flux et traitement des appels.

- Les ARM travaillent sur le logiciel CENTAURE® Version 4 avec des systèmes de téléphonie avancée (Advance call routing, Automatic call distribution) afin d'optimiser la prise d'appel en diminuant le temps d'attente. Le logiciel THELIS® est utilisé pour missionner les ambulances privées du secteur.
- AUTOCOM® est le logiciel donnant en temps réel une indication du nombre d'appel, des effecteurs et de l'efficacité. Pour contrôler l'activité en temps réel, des indicateurs de performance sont utilisés et affichés en salle : le pourcentage d'appels décrochés par unité de temps soit la qualité de service, le pourcentage d'appels perdus, le pourcentage d'efficacité et le nombre d'appels présentés.
- L'activité CRAL : (Centre de Réception des Appels Libéraux)
 - Le logiciel de gestion des données de la régulation est CENTAURE® V4.
 - Il existe une permanence de régulation libérale (15 bis) de 20h00 à 08h30 du lundi au vendredi. Quatre médecins assurent cette activité. La permanence au sein du CRAL débute à 13h00 le samedi, et prend fin le lundi à 08h30. Elle concerne les départements du Nord et du Pas de Calais.

- Du lundi au vendredi, l'effectif des assistants de régulation médicale est composé de six personnes assurant la prise des appels de 20h00 à minuit. Quatre ARM sont présents de minuit à 08h30. Le samedi, six ARM sont présents de 13h30 à minuit, dont quatre assurent la plage restante. Le dimanche et les jours fériés sont gérés par six ARM de 08h30 à minuit, la plage restante étant occupée par quatre ARM.

Les appels de demande de soins non programmés ou d'aide médicale urgente peuvent être acheminés via plusieurs plateformes :

- Le 15 est le numéro d'appel d'urgence médicale aboutissant au CRRA départemental selon la localisation de l'appelant.
- Le 18 est le numéro d'appel vers les pompiers aboutissant au centre de traitement de l'alerte (CTA) du centre opérationnel départemental d'incendie et de secours (CODIS). Il existe une interconnexion permanente avec le CRRA.
- Le 112 est le numéro d'appel international pour les secours.
- Le 114 est le numéro pour les personnes sourdes et malentendantes cherchant des secours.

L'appelant utilise l'un de ces numéros. Son premier interlocuteur au CRRA est un ARM qui va localiser et caractériser la demande de secours en récupérant l'identité du patient (nom, prénom, âge), l'adresse de l'intervention (si intervention il doit y avoir) et le motif de l'appel. Il recherche également l'état actuel du patient et les signes de détresse vitale. Cela lui permet de prioriser les appels en :
(6)(24)(25)(26)(27)(28)

- P0 : déclenchement réflexe d'une équipe SMUR suivi d'une régulation médicale prioritaire.
- P1 : régulation médicale prioritaire.
- P2 : régulation médicale qui peut être mise en attente sans risque pour le patient.

L'appelant est mis en relation avec le médecin régulateur. Tous les appels sont enregistrés et liés au dossier de régulation médicale.

Tout appel avec le motif « douleur thoracique non traumatique » est traité par les ARM qui l'intègrent dans le parcours de régulation à travers le CRRA. Les appels pour ce même motif régulés par un médecin libéral sont secondairement basculés vers le CRRA.

L'appel est traité par l'ARM puis transféré pour une régulation médicale.

En cas de délai d'attente, il existe une procédure dégradée basée sur le guide du SAMU de France, avec l'envoi d'un SMUR, et d'une régulation médicale secondaire après l'envoi de l'effecteur.

Le protocole édité par le SAMU de France fait acte de procédure pour la gestion des douleurs thoraciques. (Annexe 1)

B. Déroulement de l'étude :

1. Objectifs :

Il s'agit d'une étude observationnelle, rétrospective, monocentrique, menée au Centre Hospitalier d'Arras.

L'objectif principal de cette l'étude était d'étudier le parcours de soins des patients non-médicalisés par le SMUR dont le motif d'appel était une douleur thoracique non traumatique.

Les objectifs secondaires étaient :

- Rechercher les facteurs prédictifs pré-hospitaliers en faveur d'une cardiopathie ischémique à la douleur thoracique.
- Etudier la concordance diagnostique entre le diagnostic évoqué par le médecin du SMUR et le diagnostic posé au Service d'Accueil des Urgences (SAU).

2. Critères d'inclusion et de non-inclusion :

Les critères d'inclusions étaient les suivants :

- Patients de plus de 18 ans.
- Appel au SAMU-Centre 15 d'Arras du 1er juillet 2015 au 31 décembre 2016.
- Motif d'appel : douleur thoracique non traumatique.
- Décision d'envoi d'une équipe SMUR.

- Transport non médicalisé au Service d'Accueil des Urgences du Centre Hospitalier d'Arras.

Les critères de non inclusion étaient :

- Un contexte traumatique.
- Les patients se présentant au Service d'Accueil des Urgences pour « douleur thoracique non traumatique » transportés par les pompiers, une ambulance ou par un moyen personnel.
- Les patients ayant été transportés de façon non médicalisée vers un autre centre hospitalier que celui d'Arras.
- Les patients décédés à l'arrivée du SMUR ou lors de leur prise en charge pré-hospitalière.

3. Sélection des patients :

Les patients ont été sélectionnés rétrospectivement grâce au logiciel Centaure (V4) du SAMU 62 d'Arras, à partir de la codification « douleur thoracique non traumatique ». Au sein de cette population ont été sélectionnés tous les patients présentant les critères d'inclusion, pour lesquels un transport non-médicalisé avait été réalisé au Centre Hospitalier d'Arras.

4. Sources des données :

Le recueil des données a été effectué à partir du dossier Centaure du SAMU-Centre 15, des fiches d'interventions du SMUR, des comptes rendus d'hospitalisation du Service d'Accueil des Urgences et de l'étude du dossier hospitalier pour le devenir.

5. Données recueillies :

Concernant les données issues du fichier Centaure du CRRA, nous avons recueilli l'identité du patient (nom, prénom), la date de naissance ainsi que le sexe.

Le numéro d'intervention et la date d'intervention ont également été relevés.

Ces informations ont été récoltées dans le but de retrouver la fiche d'intervention SMUR pour enrichir secondairement les données.

Les données ont été traitées de façon anonyme, en utilisant un codage pour chaque patient.

Pour les données issues des fiches d'intervention du SMUR, les paramètres ayant été recueillis sont résumés dans le tableau 1.

Tableau N°1 : Données recueillies à partir de la fiche d'intervention du SMUR.

Variables	Effectif
Données administratives	
Age	
Sexe	
Caractéristiques du patient	
Type de facteurs de risque cardio-vasculaire	
HTA	
Tabagisme actif	
Dyslipidémie	
Surpoids	
Diabète	
Hérédité coronarienne	
Nombre total de facteur de risque cardio-vasculaire	
Evaluation clinique	
Sémiologie de la douleur	
Topographie	
Irradiation	
Qualificatif	
Durée	
Mode de déclenchement	
Variation	
Signes de gravité	
Diagnostic différentiel	
Sensibilité à la prise de dérivés nitrés	
Persistance de la douleur lors de la prise en charge	
Evaluation paraclinique : interprétation de l'ECG	
Signe d'ischémie	
ECG non diagnostic	
ECG avec trouble du rythme	
ECG non réalisé	
Diagnostic évoqué	
Etiologie cardio-vasculaire	
Douleur thoracique sans étiologie retenue	
Etiologie musculo-squelettique	
Etiologie psychiatrique	
Etiologie digestive	
Etiologie respiratoire	
Autres diagnostics	
Délivrance d'un traitement	
cardio-vasculaire	
Psychotrope	
Protecteur Gastrique	
Antalgique	

Tous les médecins travaillant au SMUR du CH d'Arras, vingt-huit temps pleins au total, sont tous qualifiés par la Capacité de Médecine d'Urgences ou le Diplôme d'Etude Supérieure Complémentaire de Médecine d'Urgences.

Les données issues du compte rendu d'hospitalisation des urgences recueillies étaient : les horaires d'entrée et de sortie du Service d'Accueil des Urgences permettant de calculer la durée de passage aux urgences.

Les données de la deuxième évaluation clinique et paraclinique du patient, sémiologie de la douleur thoracique ainsi que la lecture de l'ECG, ont été codifiées selon les mêmes modalités.

Les biomarqueurs ont été pris en compte : troponine hypersensible T (TnT Hs à H0 et à H3 supérieure à 14ng/ml, TnT Hs inférieure ou égale à 14ng/L ou TnT Hs non dosée), D-dimères (supérieur à 500ug/L, inférieur à 500ug/L ou non dosés), NTproBNP (supérieur à 400pg/mL, inférieur à 400pg/mL, ou non dosés), CRP (supérieure à 6mg/L, inférieure à 6mg/L, ou CRP non dosée).

Les examens complémentaires dont le patient a bénéficié ont été analysés (radiographie de thorax, échocardiographie trans-thoracique et test d'effort).

Le notion d'un avis cardiologique aux urgences a été recherchée et traitée.

Enfin les différents diagnostics retenus par le médecin du Service d'Accueil des Urgences (SAU) ainsi que les traitements entrepris ont également été repris.

Pour finir l'orientation du patient a été analysée : retour à domicile, hospitalisation en UHCD (Unité d'Hospitalisation de Courte Durée), cardiologie générale, autre service de médecine ou de chirurgie, USIC (Unité de Soins Intensifs Cardiologiques),

réanimation ou soins intensifs, transfert en salle de coronarographie, ou décès du patient.

Enfin les données issues du dossier d'hospitalisation et du courrier de sortie des différents services, ont été analysées. Le diagnostic émis par le médecin en charge du patient et l'orientation finale du patient ont été recueillis.

6. Analyse statistique :

Concernant l'étude statistique, en analyse descriptive, les variables qualitatives ont été présentées sous forme d'effectifs et de pourcentages ; les variables quantitatives sont décrites par leurs moyennes et écart-types.

Nous avons réalisé des analyses bi-variées en recherchant une association significative entre les différentes variables recueillies et le diagnostic final. Les tests de comparaisons ont été effectués en utilisant le test du Chi 2.

Pour étudier la concordance, nous avons utilisé un test non paramétrique avec calcul du coefficient Kappa de Cohen.

Le seuil de signification était fixé à $\alpha=0.05$.

Les analyses statistiques ont été réalisées grâce au logiciel SPSS 16.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

7. Aspect éthique et réglementaire :

Cette étude a fait l'objet d'une déclaration normale par la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés) de l'hôpital d'Arras.

Une déclaration au Comité de Protection des Personnes n'a pas été nécessaire compte tenu du contexte monocentrique et rétrospectif de l'étude.

Néanmoins une démarche d'information-consentement pour les patients a été réalisé(e) premièrement par contact téléphonique puis par courrier postal. (Annexe 2)

Dans le cas des patients décédés, l'information a été réalisée au conjoint survivant ou à la famille.

Le listing des patients via le logiciel Centaure a été remis en main propre au thésard, dans une enveloppe à son nom, au niveau du CRRA.

Secondairement un codage des patients a été réalisé pour analyser la base de données.

RESULTATS

Sur les quatre-vingt-seize patients inclus, transportés non-médicalisés au CH d'Arras pour douleur thoracique, sur une période de dix-huit mois, s'étalant de juillet 2015 à décembre 2016 :

- 6,2% ont été hospitalisés enUSIC/cardio­logie.
- 5.5% ont bénéficié d'une coronarographie dans les jours suivants.
- 4.2% ont un diagnostic de NTEMI.
- 89.6% des patients sont rentrés à leur domicile dans les six heures.

A. Caractéristiques générales de la population :

Les caractéristiques générales de la population sont résumées dans le tableau 2.

Les variables sont exprimées en nombre +/- ET et pourcentage.

Tableau N°2 : Caractéristiques générales de la population (n=96).

Variables	Effectif n=96	Pourcentage
Sexe		
Homme	51	53,10%
Femme	45	46,90%
Age moyen (en années) +/- ET	56.6 +/- 18.8	
Nombre de facteurs de risque cardio-vasculaire		
0	17	17,70%
1	37	38,50%
2	22	22,90%
3	11	11,50%
4	8	8,30%
5	1	1%
Type de facteur de risque cardio-vasculaire		
Hypertension artérielle	44	45,80%
Tabagisme actif	28	29,20%
Dyslipidémie	27	28,10%
Surpoids	20	20,80%
Diabète	19	19,80%
Hérédité coronarienne	17	17,70%
Antécédents de cardiopathie ischémique		
Non	74	77,10%
Oui	22	22,90%
Traitement de fond		
Cardio-vasculaire	55	57,30%
Aucun	30	31,20%
Psychotrope	25	26,00%
Protecteur gastrique	22	22,90%
Anti-diabétique	14	14,60%
Antalgique	9	9,40%

B. Description de la prise en charge par le SMUR :

Lors de l'arrivée du SMUR, 69.8% des patients avaient une douleur thoracique qui persistait.

La sémiologie de la douleur thoracique a été étudiée en détail. Le tableau 3 en résume les principaux résultats.

Tableau N°3 : Sémiologie de la douleur décrite par les patients pris en charge par le SMUR pour douleur thoracique (n=96).

Variables	Effectif n=96 Pourcentage	
Topographie de la douleur		
Rétro-sternale	48	50,00%
Latéro-basi-thoracique	18	18,80%
Non-localisée	18	18,80%
Epigastrique	6	6,20%
Dorsale	2	2,10%
Autres	2	2,10%
Membre Supérieur	1	1%
Abdomen	1	1%
Irradiation de la douleur		
Aucune	65	67,70%
Membre Supérieur Gauche	14	14,50%
Mâchoire et Cou	10	10,30%
Deux Membres Supérieurs	3	3,10%
Dorsale	2	2,10%
Diffuse	2	2,10%
Qualificatif donné à la douleur		
Aucun qualificatif	54	56,20%
Constrictive	21	21,90%
Brûlure	9	9,40%
Piqûre/Pointe	7	7,30%
Coup de poignard	2	2,10%
Décharges électriques	2	2%
Déchirure	1	1,00%
Variation de la douleur		
Aucune	68	70,80%
A la palpation	17	17,70%
A la palpation et aux mouvements inspiratoires	7	7,30%
Aux mouvements inspiratoires	2	2,10%
Diffuse	2	2,10%
Durée de la douleur		
>20min	63	65,60%
<20min	33	34,40%
Circonstances d'apparition de la douleur		
Au repos	82	85,40%
A l'effort ou équivalent	14	14,60%
Signes de gravité		
Aucun	83	86,50%
Palpitation	7	7,30%
Malaise	2	2,10%
Sueurs	1	1%
Nausée/Vomissement	1	1%
Dyspnée	1	1%
Multiple	1	1%
Signes de diagnostics différentiels		
Aucun	67	69,80%
Signes d'angoisse	18	18,80%
Signes digestifs	6	6,20%
Signes pulmonaires	5	5,20%

Dans l'étude la sensibilité de la douleur aux dérivés nitrés n'a pas été effectuée par le SMUR dans 91.7% des cas.

Concernant l'ECG réalisé par l'équipe pré-hospitalière, celui-ci était interprété comme normal dans 93.7% des cas, 4.2% des patients avaient un ECG avec des troubles du rythme, et 2.1% avaient un ECG non diagnostic.

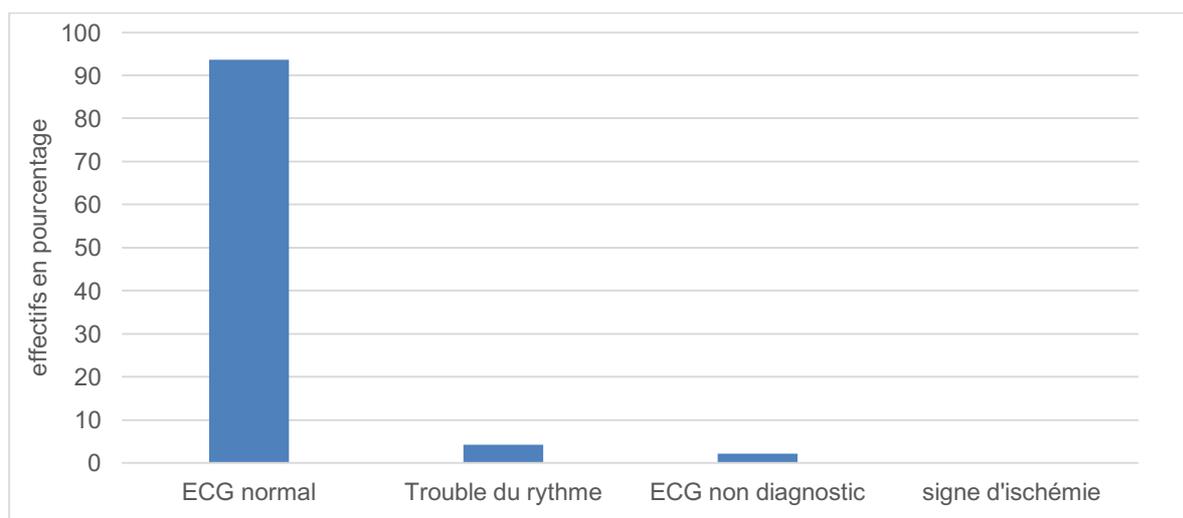


Figure n°2 : Interprétation de l'ECG réalisé par le SMUR d'Arras, pour les patients pris en charge pour douleur thoracique (n=96).

Si on regroupe les différents diagnostics évoqués par le SMUR : 58.4% des patients n'avaient pas de diagnostic après la prise en charge du SMUR, dans 11.5% des cas une cause musculo-squelettique était avancée, dans 9.4% il s'agissait d'une étiologie

digestive, 7.3% d'autres diagnostics, 5.2% une étiologie psychiatrique, 4.1% une pathologie cardio-vasculaire, et enfin 4.1% pour une cause pulmonaire.

Les causes cardio-vasculaires (4.1%) étaient composées pour 2.1% de trouble du rythme, 1% d'angor et 1% d'insuffisance cardiaque.

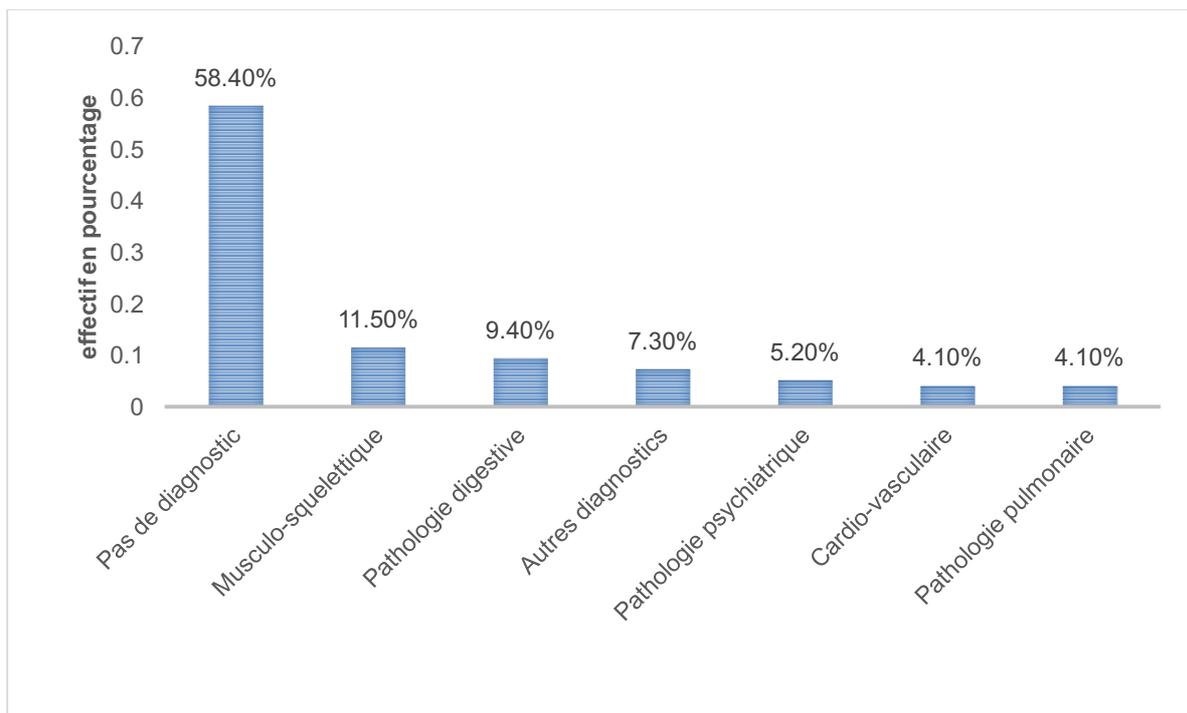


Figure n°3 : Catégories de diagnostics évoqués par le SMUR pour les patients pris en charge pour douleur thoracique (n=96).

L'étude de la prise en charge pré-hospitalière montrait également que 80.2% des patients non-médicalisés par le SMUR ne recevaient aucun traitement, 6.2% un psychotrope, 4.2% un traitement à visée cardio-vasculaire, 4.2% des antalgiques, 4.2% des antalgiques et des psychotropes, et 1% des protecteurs gastriques.

C. Description de la prise en charge au SAU :

47.9 % des patients ne présentaient plus de douleur à l'arrivée à l'hôpital.

Une même description de la sémiologie de la douleur thoracique a été relevée au SAU. Les résultats sont résumés dans le tableau 4.

Tableau N°4 : Sémiologie de la douleur décrite par les patients au SAU pour douleur thoracique (n=46).

Variables	Effectif n=46 Pourcentage	
Topographie de la douleur		
Rétro-sternale	23	50%
Latéro-basi-thoracique	12	26%
Epigastrique	6	13%
Abdomen	2	4,40%
Membre supérieur	1	2,20%
Abdomen	1	2,20%
Autre localisation	1	2,20%
Irradiation de la douleur		
Aucune	35	76,00%
Membre Supérieur Gauche	4	8,80%
Mâchoire et Cou	4	8,70%
Dorsal	2	4,30%
Deux Membres Supérieurs	1	2%
Qualificatif donné à la douleur		
Aucun qualificatif	34	73,90%
Constrictive	7	15,30%
Brûlure	2	4,30%
Piqûre/Pointe	2	4,30%
Coup de poignard	1	2,10%
Variation de la douleur		
Aucune	24	52,20%
A la palpation	12	26%
A la palpation et aux mouvements inspiratoires	6	13%
Diffuse	3	6,60%
Aux mouvements inspiratoires	1	2,20%
Signes de gravité		
aucun	46	100%
Signes de diagnostics différentiels		
Aucun	21	45,70%
Signes d'angoisse	14	30,40%
Signes digestifs	6	13%
Signes pulmonaires	5	10,90%

L'interprétation de l'ECG par le médecin du SAU retrouvait 91.7% d'ECG analysés comme normaux, 4.2% d'ECG avec des signes d'ischémie, 2.1% d'ECG non diagnostic et 2.1% des ECG présentaient des troubles du rythme.

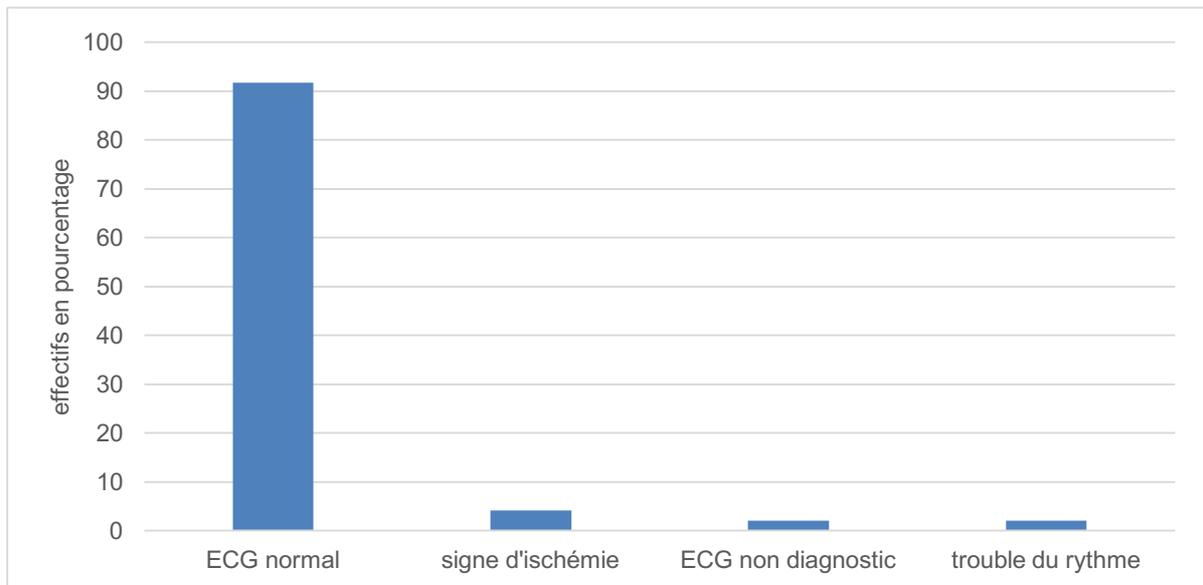


Figure n°4 : Interprétation des ECG réalisés au SAU (n=96).

Concernant le dosage des biomarqueurs au SAU, la troponine était revenue positive dans 4.2% des cas versus 89.6%. Elle n'a pas été dosée chez 6.2% des patients.

Lors de leur passage au SAU, les patients ont bénéficié pour 68.8% des cas d'une radiographie du thorax, pour 9.4% des cas d'une échocardiographie trans-thoracique, et aucun patient n'a subi d'une épreuve d'effort.

Un avis auprès du cardiologue, a été demandé dans 16.7% des cas.

A la fin de la prise en charge au SAU, 41.8% des douleurs thoraciques restaient sans diagnostic, 18.8% étaient étiquetées d'origine musculo-squelettique, 10.3% étaient rattachées à une pathologie cardio-vasculaire, 9.4% à une origine psychiatrique, 9.3% à une pathologie digestive, 7.3% à d'autres diagnostics et enfin 3.1% à une pathologie respiratoire.

Les pathologies cardio-vasculaires (10.3%), étaient composées de 4.2% de NSTEMI, 4.1% d'angor, 1% de myo-péricardite et enfin 1% d'insuffisance cardiaque.

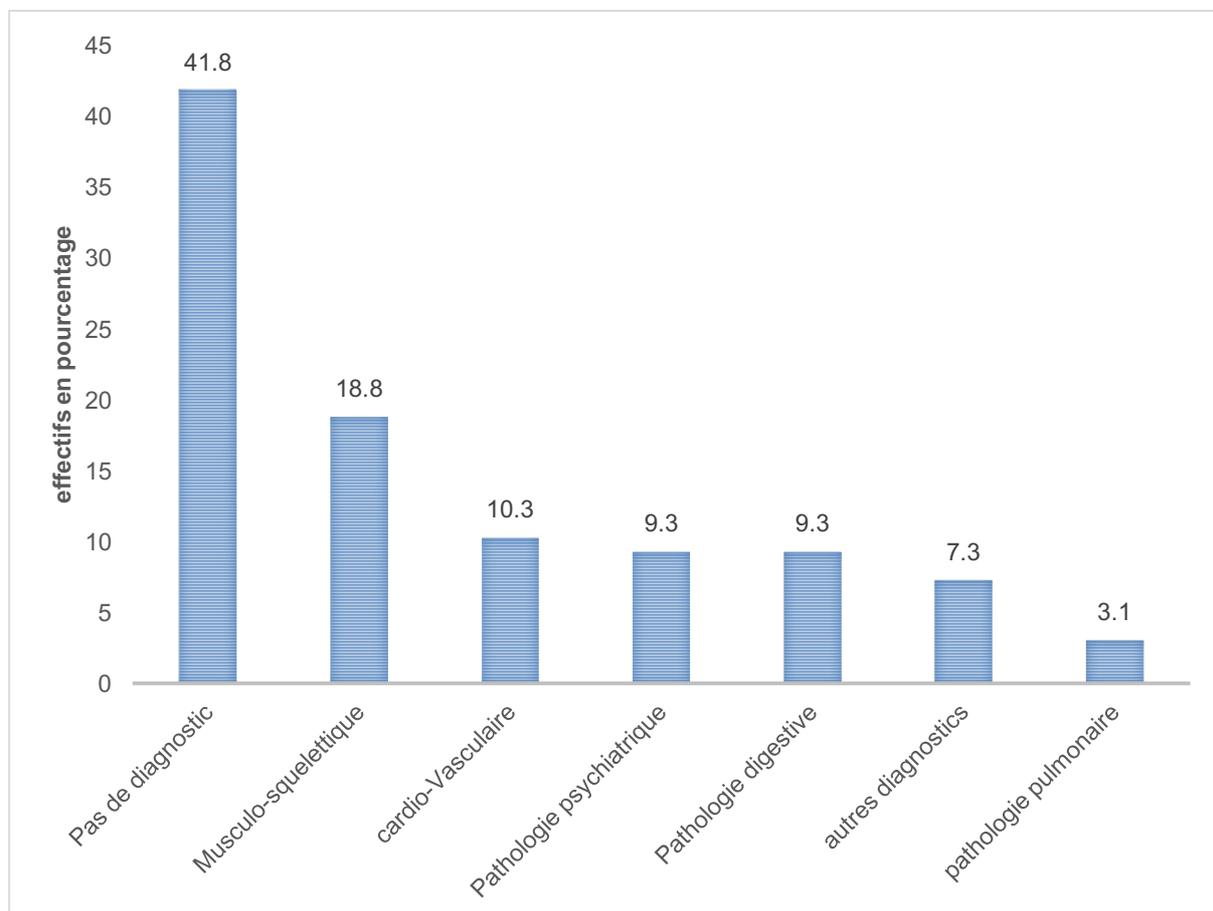


Figure n°5 : Catégories de diagnostics posés après le passage au SAU des patients pris en charge pour douleur thoracique (n=96).

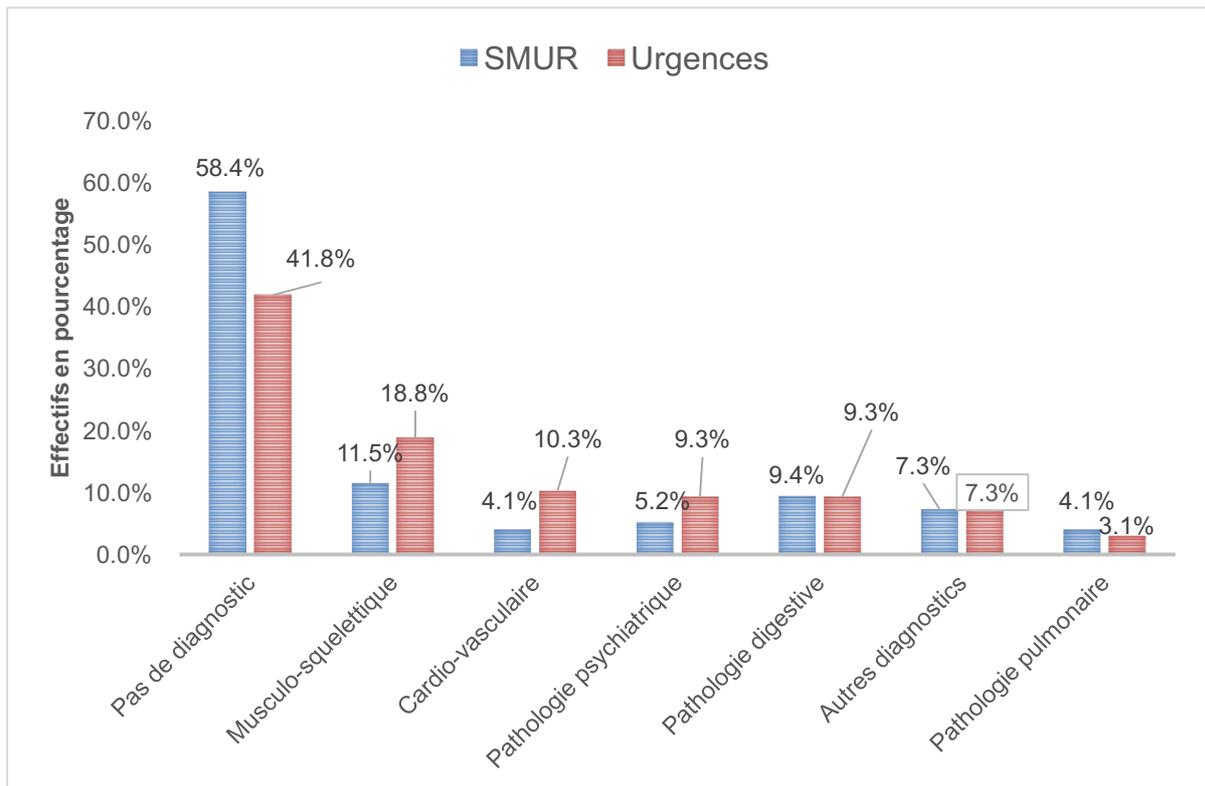


Figure n°6 : Comparaison des catégories de diagnostics posés entre le SMUR et le SAU (n=96).

Au SAU, 43.5% des patients avaient reçu un traitement de type psychotrope, 17.4% un traitement à visée cardio-vasculaire, 17.4% des patients n'avaient reçu aucun traitement, 13% un antalgique, 6.5% un protecteur gastrique et enfin 2.2% un ensemble de traitement comprenant antalgiques, psychotropes et protecteur gastrique.

Au final l'étude montrait que 89.6% des patients transportés non médicalisés par le SMUR rentraient à domicile dans les six heures, 6.2% étaient hospitalisés soit en USIC soit en cardiologie conventionnelle, et que 4.2% étaient hospitalisés dans un service autre de médecine ou de chirurgie.

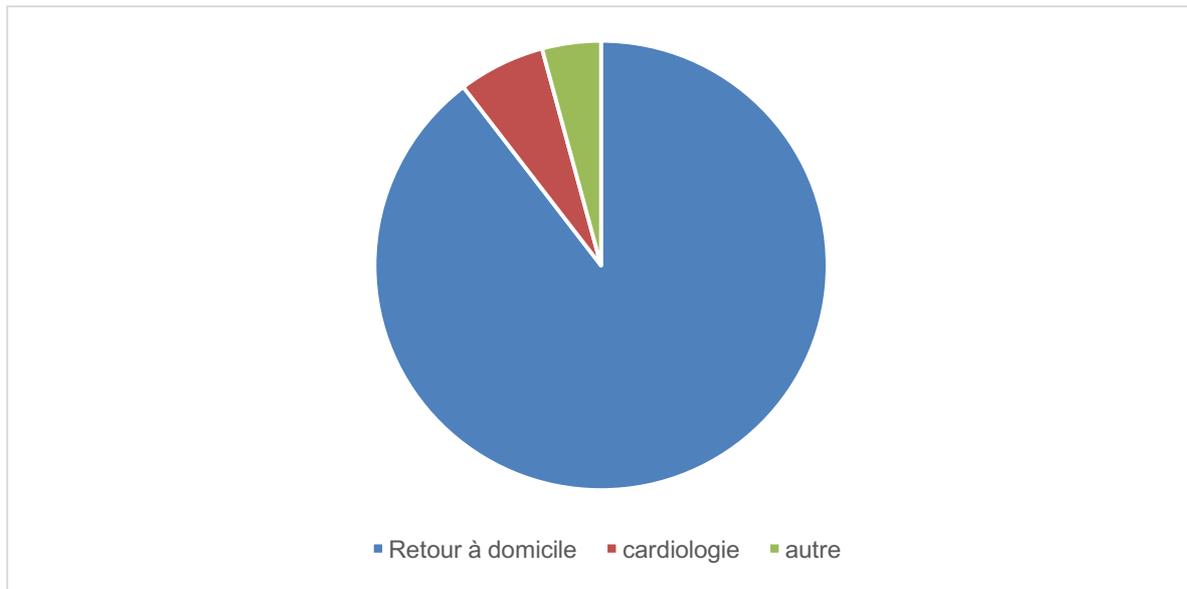


Figure n°7 : Orientation finale des patients post-SAU pris en charge pour douleur thoracique (n=96).

D. Description des patients hospitalisés en cardiologie :

Au total six patients seront hospitalisés en cardiologie, soit 6.2% de la population totale de l'étude.

Le sex-ratio est de 1, la moyenne d'âge est de 69.8 ans avec des valeurs se dispersant de 54 à 88 ans.

La totalité des patients présentait au moins un facteur de risque cardio-vasculaire, avec 67% comptant deux facteurs de risque cardio-vasculaire, cependant 83% d'entre eux n'avaient pas d'histoire de cardiopathie ischémique antérieure.

Lors de leur prise en charge par le SMUR, 67% d'entre eux ne ressentait plus de douleur.

La douleur était décrite comme rétro-sternale dans 67% des cas, sans irradiation pour la moitié, l'autre moitié décrivaient une irradiation au niveau de la mâchoire et du cou, du membre supérieur gauche et au niveau des deux membres supérieurs de façon équitable (16.5% chacun).

La douleur était pour la moitié des patients ressentie comme constrictive, 33% la décrivaient comme une brûlure.

Pour 67% de ces patients la douleur avait perduré pendant plus de vingt minutes, et était apparue au repos (67%).

Aucune variation de la douleur n'avait été relevée, de même qu'aucun signe de gravité.

La trinitrine n'avait pas été testée dans tous les cas.

L'interprétation de l'ECG lors de la prise en charge pré-hospitalière montrait un ECG normal pour 83.5% des patients et 16.5% un ECG non diagnostique.

Le diagnostic évoqué par le médecin du SMUR a été dans 100% des cas une douleur thoracique sans étiologie retenue.

Aucun traitement n'avait été donné en pré-hospitalier.

L'évolution au SAU a été marquée par :

- Une récurrence douloureuse chez un des cinq patients, avec les mêmes caractéristiques sémiologiques que précédemment décrites (rétro-sternale, avec irradiation dans les deux bras).
- Des modifications ECG pour trois patients, passant d'un ECG interprété à l'entrée comme normal à un ECG avec signes d'ischémie.
- La troponine, quant à elle, a été retrouvée positive chez quatre des six patients.

La moitié des patients a été hospitalisée en cardiologie conventionnelle et l'autre moitié enUSIC, 83% ont bénéficié d'une coronarographie les jours suivants leur hospitalisation.

Le diagnostic final retenu est un NSTEMI pour quatre patients, un angor spastique pour un patient et une myo-péricardite pour le patient restant.

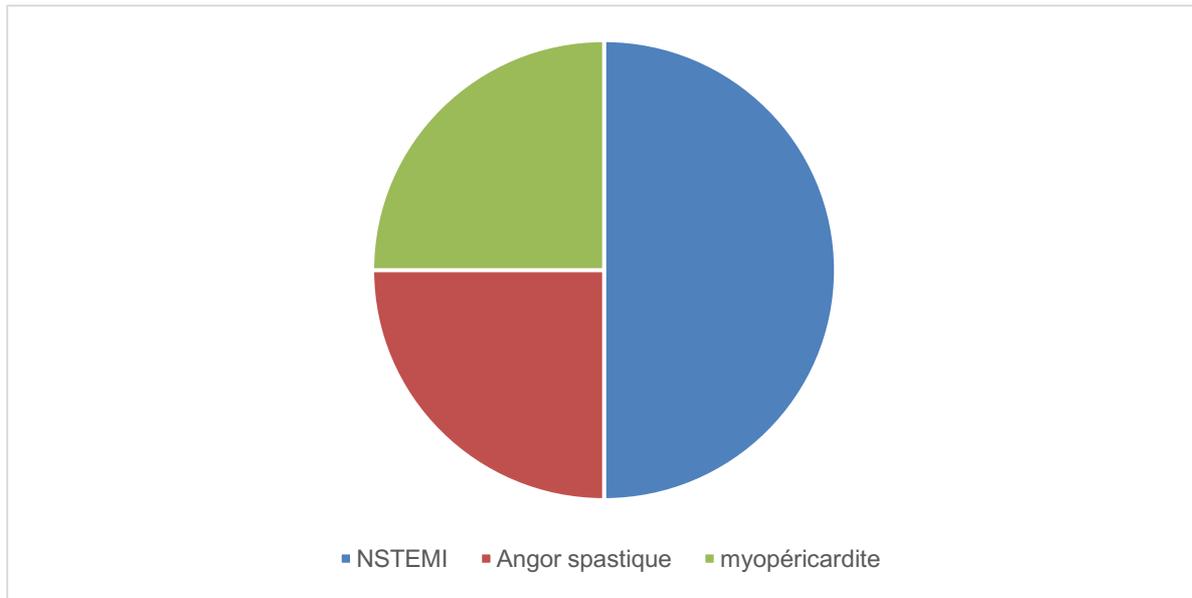


Figure n° 8 : Diagnostic final des patients hospitalisés en cardiologie (n=6).

E. Analyse bi-variée :

Entre les groupes “aucune cardiopathie retenue” et “cardiopathie retenue”, on observe aucune différence statistiquement significative pour toutes les différentes variables étudiées, sauf pour le sexe et l’irradiation typique (p respectifs de 0.049 et 0.025).

Tableau N°5 : Comparaison entre le groupe « aucune cardiopathie retenue » et le groupe « cardiopathie retenue » (n=6).

Variables	Diagnostic final de cardiopathie		p
	NON	OUI	
	n=90	n=6	
Sexe			0.049
Homme	47	3	
Femme	42	3	
Facteurs de risque cardio-vasculaire			1.398
Non	15	0	
Oui	74	6	
Tabagisme actif			0.685
Non	64	3	
Oui	25	3	
Hypertension			0.906
Non	47	3	
Oui	42	3	
Dyslipidémie			0.811
Non	65	4	
Oui	24	2	
Diabète			2.53
Non	73	4	
Oui	16	2	
Surpoids			2.221
Non	72	2	
Oui	17	4	
Hérédité coronarienne			0.611
Non	74	5	
Oui	15	1	
Douleur			6.085
Non	24	5	
Oui	65	1	
Topographie typique			0.154
Non	44	5	
Oui	45	1	
Irradiation typique			0.025
Non	23	3	
Oui	66	3	
Type typique			6.46
Non	18	4	
Oui	71	2	
Variation de la douleur			3.109
Non	61	6	
Oui	28	0	
Signes de gravité			1.183
Non	76	6	
Oui	13	0	

F. Analyse de concordance :

L'analyse de concordance montre un kappa $k=0.257$ (faible) avec seuil de signification $p<0.05$, pour ce qui est du diagnostic de cardiopathie ischémique entre le SMUR et le SAU.

Tableau N°6 : Analyse de concordance entre le SMUR et le SAU pour le diagnostic de cardiopathie ischémique (n=96).

		Diagnostic SAU		
		Cardiopathie ischémique	Etiologies cardiaques autre	Autres diagnostics
Diagnostic SMUR	Cardiopathie ischémique	1	0	0
	Etiologies cardiaques autres	0	1	2
	Autres diagnostics	8	0	84
	Total	9	1	86
		Kappa = 0.257		

Evaluation Kappa selon Landis et Koch, l'accord est excellent si valeur comprise entre 0,81 et 1; bon si 0,61 et 80 ; modéré si 0,41 et 0,60, médiocre si 0,21 et 0,40 ; mauvais si 0 et 0,20, très mauvais si <0.

Concernant la concordance entre le SMUR et le SAU pour les autres catégories de diagnostics, l'analyse de concordance retrouve un kappa=0.458 (moyen).

Tableau N°7 : Analyse de concordance entre le SMUR et le SAU pour l'ensemble des catégories d'orientations diagnostiques (n=96).

		Diagnostic SAU						
		cardiaque	digestif	pulmonaire	psychiatrique	pas d'étiologie	autre	pariétal
Diagnostic SMUR	cardiaque	2	0	0	0	1	1	0
	digestif	0	6	0	0	0	2	1
	pulmonaire	0	0	3	0	1	0	0
	psychiatrique	0	0	0	3	1	0	1
	pas d'étiologie	8	2	0	5	33	0	8
	autre	0	1	0	1	1	4	0
	pariétal	0	0	0	0	3	0	8
Total	10	9	3	9	40	7	18	
		Kappa = 0.458						

DISCUSSION

A. Caractéristiques générales de la population :

Notre étude retrouvait une tendance masculine, avec 53.1% de sujets masculins, un âge moyen de 56.6 ans +/- 18.8, et une médiane de 54 ans. Ces caractéristiques sont en adéquation avec la littérature.

Selon une étude menée par l'ARS (Agence Régionale de Santé) du Nord-Pas-de-Calais, en 2013, il a été recensé qu'environ 4050 personnes ont été hospitalisées pour un SCA dans la région, et on retrouvait tout comme à l'échelle nationale, une prédominance masculine, avec un sex-ratio à 1.94, une moyenne d'âge de 67 ans et 8.4% de décès. (29)(30)

Un biais de sélection, notre étude ne prenant en compte que les patients non-médicalisés, est probablement la cause de notre moyenne d'âge plus jeune retrouvée.

Si on se focalise sur les patients secondairement hospitalisés en cardiologie pour NSTEMI, trois patients étaient des hommes pour une seule femme, avec un âge moyen de 76.7 ans.

L'étude montrait un pourcentage élevé de patients présentant au moins un facteur de risque cardio-vasculaire (84.4%), un peu moins d'un quart avec une histoire de

cardiopathie ischémique antérieure (22.9%) et pour 57.3% un traitement de fond cardio-vasculaire.

Ces résultats attirent l'attention sur le « poids » potentiel représenté par la présence de ces facteurs de risque, les antécédents cardiaques et la présence d'un traitement de fond cardio-vasculaire sur l'engagement de moyens, notamment du SMUR, après appel au SAMU-Centre 15 pour douleur thoracique non traumatique.

On retrouve dans la littérature plusieurs études mettant en avant les facteurs prédictifs d'engagement d'un SMUR en cas de douleur thoracique.

Dans l'étude DOLORES (15), les auteurs montrent que la probabilité d'envoi de SMUR est multiplié par deux s'il s'agit d'un homme, d'un patient âgé, ou si le patient présente des antécédents de coronaropathie ou des facteurs de risque cardio-vasculaire. De même un traitement de fond protecteur cardiaque, la persistance de la douleur thoracique ou son exacerbation, une douleur typique avec irradiation, sont associés à un envoi de SMUR.

Cependant certaines études démontrent que les facteurs de risques cardio-vasculaires ne sont d'aucune utilité pour aider le diagnostic de SCA à la phase aiguë.

Ainsi Body et al, montrent que les facteurs de risques traditionnels ne sont pas performant pour valider ou exclure le diagnostic de SCA aux urgences, (aire sous la courbe de 0.49), seul un parmi les cinq, le tabagisme actif, semblerait avoir une valeur prédictive positive (VPP) pour le diagnostic d'IDM. De même, l'absence de facteur de risque a une faible valeur prédictive négative (VPN), avec un ratio de probabilité de 0.61 et une probabilité post-test pour l'IDM de seulement 12.2%. (31)

Dans l'étude menée par Jayes et al, les auteurs confirment que, en dehors du diabète et des antécédents familiaux chez l'homme, aucun facteur de risque n'augmente significativement la probabilité d'un patient d'avoir un SCA. (32)

Han et al, quant à eux, montrent, mais seulement pour les patients jeunes de moins de 40 ans, que plus il y a de facteurs de risque, plus l'Odds Ratio (OR) pour le SCA est élevé. (33)

Concernant ces différents facteurs de risque, on remarque que l'hypertension est la plus représentée (28.4%) avec le tabagisme (18%), suivie de la dyslipidémie (17.4%), du surpoids (12.9%) et enfin du diabète (12.3%).

Ceci est relativement en accord avec l'étude menée par l'ARS en 2013 dans le Nord-Pas-de-Calais (29), qui démontrait que les facteurs de risque les plus fréquents étaient dans l'ordre décroissant : l'hypertension artérielle, le diabète, l'hypercholestérolémie, l'obésité puis le tabac.

D'après l'étude dérivée de l'INTER-HEART study, les deux principaux facteurs de risque sont la dyslipidémie et le tabagisme avec un OR respectif de 3.87 et 2.95. Ensemble ils représentent environ les deux tiers du risque attribuable par population pour le SCA. (34)

Un biais de recueil dans notre étude est probable dans cette partie.

En effet les données concernant notamment les facteurs de risques n'ont été recueillies qu'à partir des données déclaratives des patients.

Enfin il s'agit d'une étude rétrospective, ceci majorant le risque de données manquantes et l'absence de rectifications possible.

B. Sémiologie clinique :

Notre étude démontre bien la multitude des signes cliniques décrits par le patient, ceci tant au niveau pré-hospitalier qu'au niveau du SAU.

Nous nous apercevons que 30.2% des patients pris en charge par le SMUR ne ressentent plus de douleur thoracique, et ceci va jusqu'à un peu moins de la moitié des patients (47.9%) lors de leur prise en charge au SAU.

Pour ceux encore algiques, la topographie de la douleur s'avère très disparate : la moitié seulement des patients localisent leur douleur en rétro-sternale (50%), l'autre moitié se répartit entre une douleur basi-latéro-thoracique (18.8%), épigastrique (6.2%), dorsal (2.1%) et membre supérieur (1%) pour l'essentiel.

Concernant l'irradiation, le constat est le même. Seulement un quart des patients décrivent une irradiation typique : membre supérieur gauche (14.5%), mâchoire et cou (10.3%) ou les deux membres supérieurs (3.1%).

Si l'on étudie les patients qui ont finalement été hospitalisés pour NSTEMI, on retrouve le même manque de spécificité des signes, avec 75% des patients qui ne présentaient plus de douleur lors de leur prise en charge initiale par le SMUR. La topographie de la douleur était localisée pour 75% d'entre eux en rétro-sternale, avec une irradiation seulement pour 50% typique (membre supérieur gauche, mâchoire et

cou, et les deux membres supérieurs). La douleur était ressentie comme constrictive dans la moitié des cas, et à type de brûlure dans l'autre moitié.

Nos résultats sont comparables aux différentes études prospectives menées sur le sujet, où il est effectivement démontré que plus de 30% des patients présentant un SCA ont des symptômes atypiques. (20)

Dans l'étude DOLORES, la moitié seulement des patients avaient une douleur thoracique typique et 34% reportaient une irradiation dans le bras gauche. (15)

Selon d'autres études encore, environ un tiers des patients ne ressentent pas de douleur thoracique lors d'un SCA et environ plus d'un quart présentent un IDM silencieux, notamment les patients diabétiques. (35)

Dans « The Global Registry of Acute Coronary Events », une étude observationnelle menée dans quatorze pays, on observe qu'un patient sur douze avec un SCA se présentaient sans douleur thoracique, et que parmi eux un quart n'ont donc pas bénéficié d'un diagnostic initial. Les femmes, les patients de plus de 75 ans, les diabétiques, les insuffisants rénaux et les patients déments étaient les plus concernés. (35)

Une attention toute particulière doit être portée aux femmes. La symptomatologie des femmes prend souvent une forme atypique, avec une multitude de symptômes associés les uns ou autres (2.6 symptômes chez la femme, contre 1.8 chez l'homme) et souvent sans douleur thoracique.(35)(36)(37)(38)(39)(40)(22)

Everts B et all, ont démontré que la plupart des patients localisaient leur douleur thoracique dans sept à neuf zones identiques, diagnostic d'IDM confirmé ou non. (38)

Enfin selon l'étude de Gimenez et al, ayant prédéfinis trente-quatre caractéristiques de la douleur thoracique, on remarque que la plupart des critères ne permettent pas de discriminer un SCA d'une autre cause de douleur thoracique, tous les critères ayant un rapport de probabilité proche de 1. (41)

Concernant le qualificatif donné par le patient à la douleur, cela semble également très subjectif et dépendant de l'expérience émotionnelle de chacun.

Dans notre étude, la douleur est le plus souvent ressentie comme constrictive (21.9%), s'en suit une douleur à type de brûlure (9.4%), de piqure ou pointes (7.3%), en coup de poignard (2.1%) ou encore de décharges électriques (2.1%).

Une étude originale s'est efforcée à regarder avec quels qualificatifs les patients présentant un SCA décrivaient leur douleur, des mots comme « déchirure », « terrifiant », « intolérable » étaient utilisés. A contrario des mots comme « piqure », et « inquiétant » étaient significativement plus associés à un diagnostic différentiel d'IDM. (42)

De même, la sévérité de la douleur thoracique ne semble pas bien corrélée à son étiologie ischémique, certains patients en effet décriront leur douleur comme « la pire douleur qu'il aurait pu imaginer » alors que d'autres ne ressentiront qu'une sensation d'inconfort au niveau thoracique. (21)

C. Paraclinique :

Dans notre étude, en pré-hospitalier, la très grande majorité des ECG (93.7%) étaient interprétés comme normaux, 4.2% des ECG montraient des troubles du rythme et 2.1% des patients avaient un ECG non diagnostic.

Concernant les patients hospitalisés pour NSTEMI, 75% d'entre eux avaient un ECG interprété comme normal en pré-hospitalier, les 25% restant présentaient un ECG non diagnostic.

Nos résultats diffèrent de ceux que l'on peut retrouver dans la littérature. Ceux-ci sont probablement en rapport avec un biais de sélection.

Dans la littérature, l'étude de Brush et al ainsi que celle de Brady et al, retrouvent que l'ECG initial lors des SCA est dans 20% des cas normal, et est non diagnostic chez 45% des patients, faisant donc de l'ECG un outil très spécifique (97%) mais peu sensible (55%). La réalisation d'ECG sériés toutes les vingt minutes, permet cependant d'augmenter la sensibilité à 68%. (21)(43)(44)

Un autre biais peut être mis en avant ici, les ECG ayant été interprétés par les médecins pré-hospitaliers, mais non relus par un tiers.

L'étude de Brady WJ et al montre que le taux d'erreur dans l'interprétation de l'ECG par les urgentistes, mesuré sur des ECG tests, dans l'identification d'un ST+ est d'environ 5%. (45)

De même parmi les cas où l'ECG initial est peu informatif, une lecture de la littérature montre qu'environ 4% des patients ayant un antécédent de maladie coronaire, et 2% sans antécédent, développeront un IDM.(21)(43)

Enfin des études montrent qu'environ 2.1% des patients avec IDM en cours, sortent par inadvertance des urgences. Un ECG initial normal ou non diagnostic en sont les principales causes. Ces patients ont un taux de mortalité de 10.5% à 30 jours et ont un risque ajusté de mortalité de 1.9 fois supérieur à ceux hospitalisés. (22)(23)(46)

Ainsi le manque de performance, dans le diagnostic de SCA, de la clinique et des signes ECG laisse une place toute particulière aux biomarqueurs de la nécrose myocardique.

Dans notre étude, tous les patients transportés non-médicalisés pour douleur thoracique non traumatique, ont bénéficié d'un dosage de troponine T ultra-sensible, et pour un grand nombre un dosage à H3. Au total la troponine est revenue positive dans 4.2% des cas versus 89.6%.

Les patients n'ayant pas eu de dosage de la troponine (6.2%), étaient les patients dont la douleur thoracique n'était finalement pas au centre de leur symptomatologie.

L'algorithme utilisé actuellement au SAU du Centre Hospitalier d'Arras est l'algorithme de 0H/3H prenant en compte le dosage de la troponine hypersensible ; ce qui est actuellement recommandé.(46)

Néanmoins il est pertinent de discuter l'avenir d'algorithmes plus rapides, actuellement en cours d'étude, pour permettre d'éliminer plus rapidement le

diagnostic d'IDM chez les patients se présentant aux urgences pour douleur thoracique avec un faible risque de SCA.

En effet ceci permettrait de réduire la morbi-mortalité, la multiplication d'investigations complémentaires non nécessaires, le délai dans l'évaluation des diagnostics différentiels, de réduire l'anxiété des patients, l'encombrement des urgences, les hospitalisations superflues et donc au final de réduire les coûts.

Un algorithme sur deux heures a été envisagé.

Cullen et Than dans leurs études, ont pu montrer que chez 40% des patients, avec un score TIMI inférieur ou égal à un, un ECG à 0 et 2h ne montrant pas de signe d'ischémie et une troponine T Hs inférieure au 99^{ème} percentile à H0 et H2, pouvaient être exclu d'un diagnostic d'IDM avec VPN de 99.7%. Le taux d'évènements cardiovasculaires graves à J30 étaient de 0.8% chez ces patients. (47)(48)

Un algorithme sur une heure (H0/H1) a également été étudié, cependant il n'est pas encore validé pour être utilisé en pratique courante.

Il permet de classer les patients en trois catégories en fonction de la valeur initiale de la troponine C ultrasensible (Hs-cTn) à l'admission (H0) et de la cinétique de Hs-cTn entre l'admission et une heure.

Les patients sont ainsi classés en zone « rule-out », ou exclusion du SCA, zone « rule-in », affirmation du SCA, ou « zone d'observation » nécessitant un complément d'investigation dont un nouveau dosage de troponine.

Ainsi dans cette étude, il a été démontré que 77% des patients peuvent avoir un diagnostic infirmé ou affirmé de SCA dans l'heure, avec une sensibilité et VPN de 100%, une spécificité de 97% et une VPP de 84%.

La mortalité à J30 était de 0.2% pour les patients avec diagnostic infirmé d'IDM. (49)
(50)

Pour finir, un dosage combiné de la copeptine associé à celui de la troponine pourrait permettre d'exclure le diagnostic d'IDM avec une excellente VPN et ceci en un seul dosage, et faire donc sortir les patients des urgences encore plus précocement et de façon plus sûre.

Ainsi un taux de copeptine inférieur à 14pmol/L associé à une troponine T inférieure ou égale à 0.01ug/L à l'entrée permettrait d'éliminer un IDM avec une sensibilité de 98.8% et une VPN de 99.7%. (51)(52)(53).

Le dosage des biomarqueurs semble être un outil intéressant quand la clinique et l'ECG sont portés à défaut.

Ceci nous amène à reconsidérer la biologie délocalisée pour toutes les situations où le doute persiste.

Plusieurs études montrent une amélioration des différents marqueurs de performance pour le diagnostic de SCA en utilisant ces dosages de marqueurs de nécrose cardiaque en pré-hospitalier. (19)(54)(55)(56)

Actuellement en France, environ 30% des SMUR sont équipés d'un appareil pour doser la troponine en pré-hospitalier. (57)

Le grand inconvénient à ce dosage pré-hospitalier est le délai nécessaire entre le début des symptômes et l'interprétation du dosage, qui doit être d'au moins trois heures, laissant le temps aux différents marqueurs de se positiver, or ceci ne correspondant qu'à très peu de cas en pré-hospitalier, étant donné qu'environ 60%

des patients avec douleur thoracique sont pris en charge en moins de deux heures.
(54)(56)

Pour pallier à ce délai trop long, le dosage pré-hospitalier semi-quantitatif de la h-FABP (Heart fatty acid binding protein) a été développé depuis 2004. Après une nécrose myocardique, le h-FABP est libéré dans le sang en 20 minutes. (54)

Une étude (58) a comparé un dosage pré-hospitalier de h-FABP et de troponine Ic : la h-FABP possède une sensibilité supérieure à celle de la troponine Ic (87.3% versus 21.8%) et ce d'autant plus importante chez les patients pris en charge dans les trois premières heures, mais avec une plus faible spécificité (94.3% vers 100%).

D. *Diagnostics évoqués :*

Concernant le diagnostic retenu au SAU dans notre étude, on retrouve au final que très peu de diagnostic à visée cardio-vasculaire sont évoqués (10.3%) dont seulement 4.2% de NSTEMI, 4.1% d'angor, puis 1% de myo-péricardite et 1% d'insuffisance cardiaque.

Une majorité de douleurs thoraciques restent sans diagnostics précis (41.8%), puis viennent les douleurs en rapport avec une pathologie musculo-squelettique (18.8%), 9.4% pour une étiologie psychiatrique, 9.3% pour une pathologie digestive, 7.3% pour une autre étiologie, et enfin 3.1% pour une origine pulmonaire suspectée.

Nos chiffres diffèrent légèrement de ceux retrouvés dans l'étude EpiDoulTho, du fait de notre biais de sélection.

Dans l'étude EpiDoulTho, l'épidémiologie des douleurs thoraciques prises en charge par le SMUR se décline comme suivant : 34.5% de pathologies cardiaques, dont 25% de SCA, 30% de causes inconnues, 25.2% de pathologies neuro-musculaires ou psychiatriques , 6.4% de pathologies digestives puis finalement 3.2% de pathologies pulmonaires.(18)

D'autre part, notre étude n'a pas réussi à mettre en évidence de facteurs prédictifs pré-hospitaliers pour un diagnostic de cardiopathie. Seul le fait d'être de sexe masculin ($p=0.049$) ou d'avoir une irradiation typique ($p=0.025$) serait corrélés au diagnostic final de cardiopathie. La littérature n'a pas permis de retrouver une comparaison ouvrant à une discussion.

De même, l'analyse de concordance montre un faible taux de concordance diagnostique entre le SMUR et le SAU pour ce qui concerne toutes les orientations diagnostiques mais surtout pour le diagnostic de cardiopathie ischémique (kappa respectif de 0.458 et 0.257).

E. Moyen de transport des douleurs thoraciques :

Si le cas d'un STEMI ou d'un NSTEMI à risque intermédiaire ou élevé ne pose guère de questions concernant leur transport médicalisé, l'interrogation se pose pour les NSTEMI à bas risque ou des douleurs thoracique atypiques ne présentant pas de critères de gravité immédiats lors de leur prise en charge initial par le SMUR.

Dans notre étude, au total, 89.6% des patients transportés non-médicalisés sont rentrés à domicile dans les six heures.

Néanmoins on déplore 6.2% (n=6) de patients qui ont finalement été hospitalisés en unité de soins intensifs cardiologiques, ou en service de cardiologie conventionnel, et dont 83% d'entre eux (n=5) ont bénéficié d'une coronarographie dans les jours suivant.

Au total quatre patients ont été diagnostiqués comme NSTEMI, un patient avec un angor spastique et un patient également avec une myo-péricardite.

Sur les quatre NSTEMI diagnostiqués, 75% n'avaient plus de douleur et avaient un ECG normal lors de leur prise en charge pré-hospitalière. Aucun n'a eu de récurrence de la douleur, seulement un d'entre eux a vu son ECG se modifier, et pour seulement 50% d'entre eux le cycle de troponine effectué au SAU était positif.

Les transports non-médicalisés (TNM) représentent environ 35 à 55% des patients transportés à un service d'accueil des Urgences, et 17 à 31% de l'activité globale des SMUR. (59)

D'après une étude, la majorité des patients pris en charge par le SMUR pour « douleur thoracique » sont médicalisés (79.9%), les NSTEMI sont le plus souvent médicalisés alors que les douleurs thoraciques « atypiques » semblent l'être moins. (72.3% versus 56.6% respectivement). (60)

Bawejski S et al, se sont intéressés au devenir de ces patients transportés non médicalisés, étude prospective sur cinq cent patients. Le groupe cardiologie représentait 20 +/- 4%, et était essentiellement constitué de douleurs thoraciques qualifiées « non coronariennes » (41 +/-10%), de malaises vagues (26 +/-10%) et d'angor simple ou de NSTEMI (5 +/- 7 % et 7 +/- 8%). Parmi ces patients aucun n'a bénéficié d'un geste invasif d'exploration des coronaires ou d'un « déchoquage » dans les quatre premières heures suivant leur admission.

Néanmoins les auteurs montrent que 14 +/- 6% des patients transportés non-médicalisés pour une douleur thoracique, ont finalement été hospitalisés en USIC et que 5.4% des patients transportés non-médicalisés sont finalement pris en charge en réanimation. Pour la majorité il s'agissait d'un défaut d'évaluation diagnostique de dyspnée et de douleur thoracique, pour lesquelles le diagnostic final était un SCA. (59)

Une étude intéressante a étudié les complications cardiovasculaires survenant lors des transports inter-hospitaliers de patients ayant un NSTEMI non compliqué. Au final il s'avère que seulement 10.7% des patients ont présenté une complication cardio-vasculaire : trouble de la repolarisation (sept patients), douleur thoracique (trois cas), dyspnée (trois cas), trouble du rythme (deux cas) et bradycardie (deux cas), et toutes n'ayant pas entraîné de geste ni d'intervention médicale. Concernant les trois transports non médicalisés réalisés, aucun n'a présenté de complication. (61)

Ainsi la nécessité d'une médicalisation systématique des NSTEMI en transfert inter-hospitalier ou en primaire peut être discutée. La question fait poser le débat dans l'équilibre d'une rationalisation des moyens avec le maintien d'une sécurité absolue de prise en charge du patient.

F. Limites de l'étude :

Le caractère rétrospectif de l'étude amène un biais de recueil.

Des biais de sélection peuvent également être mentionnés.

Le biais principal, est l'absence de données sur les critères de non-médicalisation. En effet à ce jour aucune société savante ne donne de recommandations sur les critères de décision d'un transport non-médicalisé pour une douleur thoracique sans signe de gravité immédiat. Cette décision reste souveraine du médecin régulateur et de la synthèse faite par le médecin en pré-hospitalier.

Secondairement, il est pertinent de constater que les patients étaient sélectionnés rétrospectivement grâce du logiciel Centaure du SAMU 62 d'Arras, à partir de la codification « douleur thoracique non traumatique », sans prendre en compte les autres motifs d'appel qui potentiellement amènent également à une douleur thoracique. De même uniquement les patients transportés non-médicalisés ont été étudiés.

Enfin, la régulation médicale de l'appel de ces patients au SAMU-Centre 15 ne faisait pas partie de notre étude, et n'a donc pas été traitée.

Un autre biais, est l'absence d'informations récoltées sur les possibles transferts non-médicalisés qui finalement finissent par être médicalisés au vu de l'évolution du patient.

A noter également que nous n'avons pas pris en considération les équipes SMUR des autres établissements, qui opèrent également sur le même périmètre et qui participent aux transports non-médicalisés sur le Centre Hospitalier d'Arras.

CONCLUSION

Notre étude met en évidence la difficulté des médecins urgentistes à porter un diagnostic précis sur une douleur thoracique atypique. En effet les données cliniques et para-cliniques récoltées lors de la prise en charge pré-hospitalière pour le diagnostic de SCA sont trop peu spécifiques. Le risque est de manquer le diagnostic de SCA.

Il n'existe par ailleurs, aucune recommandation à ce jour, pour décider du moyen de transport d'un patient présentant une douleur thoracique sans signe de SCA immédiat lors de sa prise en charge par le SMUR.

Dans notre étude, malgré son faible effectif et son caractère rétrospectif et monocentrique, 4.2% des patients transportés non-médicalisés sont au final hospitalisés en USIC pour un NSTEMI.

Ainsi une médicalisation systématique de toute douleur thoracique est à débattre, au vu du manque de performance diagnostique pour le SCA en pré-hospitalier.

Pour explorer ces résultats, une étude multicentrique et prospective serait intéressante. La régulation médicale des douleurs thoraciques, les prises en charge pré-hospitalières avec des définitions des critères de médicalisation et de non-médicalisation ainsi que les parcours de soins, seraient analysées. Il sera probablement possible d'améliorer la prise en charge des douleurs thoraciques atypiques.

RÉFÉRENCES

1. OMS | Maladies cardiovasculaires [Internet]. WHO. [cité 2 nov 2016]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/fr/>
2. Danchin N, Puymirat E, Aissaoui N, Adavane S, Durand E. Épidémiologie des syndromes coronaires aigus en France et en Europe. *Ann Cardiol Angéiologie*. déc 2010;59:S37-41.
3. Philippe F. Épidémiologie et définition de l'infarctus du myocarde. *Datatraitesco11-59450* [Internet]. 26 sept 2014 [cité 11 nov 2016]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/926367>
4. Boersma E, Maas AC, Deckers JW, Simoons ML. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. *Lancet Lond Engl*. 21 sept 1996;348(9030):771-5.
5. Assez N, Aboukais W, Lemanski-Brulin C, Sebilleau Q, Rouyer F, Adriansen C, et al. Urgences coronaires : Rôle des réseaux dans l'organisation des soins.
6. Giroud M. La régulation médicale en médecine d'urgence. *Réanimation*; 2009.
7. Danchin N, Blanchard D, Steg PG, Sauval P, Hanania G, Goldstein P, et al. Impact of prehospital thrombolysis for acute myocardial infarction on 1-year outcome: results from the French Nationwide USIC 2000 Registry. *Circulation*. 5 oct 2004;110(14):1909-15.
8. Lapostolle F, Bataille S, Tafflet M, Dupas F, Laborne F, Mouranche X, et al. Augmentation du taux de décision de reperfusion myocardique des patients ayant un syndrome coronaire aigu avec sus-décalage du segment ST. Analyse du registre e-MUST (2002 à 2010) des SAMU/SMUR d'Île-de-France. [Httpwwwem-Premium.com/doc-Distant/univ-Lille2/fr/data/revues/07554982v44i7-8S0755498215001864](http://www.em-Premium.com/doc-Distant/univ-Lille2/fr/data/revues/07554982v44i7-8S0755498215001864) [Internet]. 9 févr 2015 [cité 5 déc

2016]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/997776/resultatrecherche/1>

9. 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 Br Card Soc. mai 2012;98(9):699-705.
10. Puymirat E, Simon T, Steg PG, Schiele F, Guéret P, Blanchard D, et al. Association of changes in clinical characteristics and management with improvement in survival among patients with ST-elevation myocardial infarction. JAMA. 12 sept 2012;308(10):998-1006.
11. 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 Br Card Soc. oct 2006;92(10):1378-83.
12. 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). [/data/revues/00033928/v0051i01/01000579/](http://data.revues/00033928/v0051i01/01000579/) [Internet]. [cité 3 nov 2016]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/3835>
13. Assez N, Chevalier V, Wiel E, Goldstein P. Nord - Pas-de-Calais : les campagnes de communication sur les urgences cardiologiques. ADSP Actual Doss En Santé Publique. juin 2008;(N°63):81-4.
14. Hutter AM, Weaver WD. 31st Bethesda Conference. Emergency Cardiac Care. Task force 2: Acute coronary syndromes: Section 2A--Prehospital issues. J Am Coll Cardiol. 15 mars 2000;35(4):846-53.
15. Manzo-Silberman S, Assez N, Vivien B, Tazarourte K, Mokni T, Bounes V, et al. Management of non-traumatic chest pain by the French Emergency Medical System: Insights from the DOLORES registry. Arch Cardiovasc Dis. mars 2015;108(3):181-8.

16. Pradeau C, Ely O, Heydenreich C, Lapos C, Tentillier E, Thicoïpé M. Peut-on définir un score prédictif des infarctus lors de la régulation de douleur thoracique ? [Httpwwwem-Premiumcomdoc-Distantuniv-Lille2frdatarevues099398570020001S91](http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/data/revues/099398570020001S91) [Internet]. 3 juill 2008 [cité 1 déc 2016]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/110700/resultatrecherche/7>
17. Penverne S, Jenvrin J, Debierre V, Martinage A, Arnaudet I, Bunker I, et al. Régulation médicale des situations à risque. SAMU de France; 2011.
18. Charpentier S. EpiDoulTho : Epidémiologie de la Douleur Thoracique. 2012.
19. Diagnostic et orientation des patients suspects de syndrome coronarien aigu en médecine pré-hospitalière. [Httpwwwem-Premiumcomdoc-Distantuniv-Lille2frdatarevues09939857001300042292](http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/data/revues/09939857001300042292) [Internet]. 3 juill 2008 [cité 2 nov 2016]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/109651/resultatrecherche/1>
20. Members AF, Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Lundqvist CB, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 1 oct 2012;33(20):2569-619.
21. 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*. 1 août 2002;23(15):1153-76.
22. DeVon HA, Rosenfeld A, Steffen AD, Daya M. Sensitivity, Specificity, and Sex Differences in Symptoms Reported on the 13-Item Acute Coronary Syndrome Checklist. *J Am Heart Assoc*. 22 avr 2014;3(2):e000586.
23. Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R, Woolard RH, Feldman JA, Beshansky JR, et al. Missed diagnoses of acute cardiac ischemia in the emergency department. *N Engl J Med*. 20 avr 2000;342(16):1163-70.

24. Catala F, Fontanella J. L'aide médicale urgent en France, fondement juridique, la régulation médicale.
25. Braun F, Berthier F. Les interconnexions de la Régulation Médicale. Urgences 2009;
26. HAS. Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale. Recommandations de bonne pratique. 2011.
27. Catala F. Organisation de la prise en charge. adsp; 2005.
28. Lapandry C, Adnet F. Réception et régulation des appels pour les urgences médicales en dehors de l'hôpital. Conférence d'experts, SAMU de France, SFAR;
29. ARS. PARCOEUR - Parcours de santé des personnes atteintes de maladies cardio-neuro-vasculaires en région Nord - Pas-de-Calais.
30. de Peretti C, Chin F, Tuppin P, Danchin N. Bulletin épidémiologique hebdomadaire : Personnes hospitalisées pour infarctus du myocarde en France : tendance 2002-2008. 2012.
31. Body R, McDowell G, Carley S, Mackway-Jones K. Do risk factors for chronic coronary heart disease help diagnose acute myocardial infarction in the Emergency Department? Resuscitation. oct 2008;79(1):41-5.
32. Jayes RL, Beshansky JR, D'Agostino RB, Selker HP. Do patients' coronary risk factor reports predict acute cardiac ischemia in the emergency department? A multicenter study. J Clin Epidemiol. juin 1992;45(6):621-6.
33. Han JH, Lindsell CJ, Storrow AB, Luber S, Hoekstra JW, Hollander JE, et al. The role of cardiac risk factor burden in diagnosing acute coronary syndromes in the emergency department setting. Ann Emerg Med. févr 2007;49(2):145-152, 152.e1.

34. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*. 11 sept 2004;364(9438):937-52.
35. Canto JG, Goldberg RJ, Hand MM, Bonow RO, Sopko G, Pepine CJ, et al. Symptom Presentation of Women With Acute Coronary Syndromes: Myth vs Reality. *Arch Intern Med*. 10 déc 2007;167(22):2405-13.
36. Bruins Slot MHE, Rutten FH, van der Heijden GJMG, Doevendans PA, Mast EG, Bredero AC, et al. Gender differences in pre-hospital time delay and symptom presentation in patients suspected of acute coronary syndrome in primary care. *Fam Pract*. juin 2012;29(3):332-7.
37. Meischke H, Larsen MP, Eisenberg MS. Gender differences in reported symptoms for acute myocardial infarction: impact on prehospital delay time interval. *Am J Emerg Med*. juill 1998;16(4):363-6.
38. Everts B, Karlson BW, Währborg P, Hedner T, Herlitz J. Localization of pain in suspected acute myocardial infarction in relation to final diagnosis, age and sex, and site and type of infarction. *Heart Lung J Crit Care*. déc 1996;25(6):430-7.
39. Penque S, Halm M, Smith M, Deutsch J, Van Roekel M, McLaughlin L, et al. Women and coronary disease: relationship between descriptors of signs and symptoms and diagnostic and treatment course. *Am J Crit Care Off Publ Am Assoc Crit-Care Nurses*. mai 1998;7(3):175-82.
40. Goldberg RJ, O'Donnell C, Yarzebski J, Bigelow C, Savageau J, Gore JM. Sex differences in symptom presentation associated with acute myocardial infarction: a population-based perspective. *Am Heart J*. août 1998;136(2):189-95.

41. Gimenez MR, Reiter M, Twerenbold R, Reichlin T, Wildi K, Haaf P, et al. Sex-Specific Chest Pain Characteristics in the Early Diagnosis of Acute Myocardial Infarction. *JAMA Intern Med.* 1 févr 2014;174(2):241-9.
42. Hofgren C, Karlson BW, Gaston-Johansson F, Herlitz J. Word descriptors in suspected acute myocardial infarction: a comparison between patients with and without confirmed myocardial infarction. *Heart Lung J Crit Care.* oct 1994;23(5):397-403.
43. Brady WJ, Roberts D, Morris F. The nondiagnostic ECG in the chest pain patient: normal and nonspecific initial ECG presentations of acute MI. *Am J Emerg Med.* juill 1999;17(4):394-7.
44. Brush JE, Brand DA, Acampora D, Chalmer B, Wackers FJ. Use of the initial electrocardiogram to predict in-hospital complications of acute myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2 mai 1985;312(18):1137-41.
45. Brady WJ, Perron AD, Chan T. Electrocardiographic ST-segment elevation: correct identification of acute myocardial infarction (AMI) and non-AMI syndromes by emergency physicians. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* avr 2001;8(4):349-60.
46. Roffi M, Patrono C, Collet J-P, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J.* 14 janv 2016;37(3):267-315.
47. Cullen L, Mueller C, Parsonage WA, Wildi K, Greenslade JH, Twerenbold R, et al. Validation of high-sensitivity troponin I in a 2-hour diagnostic strategy to assess 30-day outcomes in emergency department patients with possible acute coronary syndrome. *J Am Coll Cardiol.* 1 oct 2013;62(14):1242-9.
48. Than M, Cullen L, Aldous S, Parsonage WA, Reid CM, Greenslade J, et al. 2-Hour accelerated diagnostic protocol to assess patients with chest pain symptoms using

contemporary troponins as the only biomarker: the ADAPT trial. *J Am Coll Cardiol.* 5 juin 2012;59(23):2091-8.

49. Jaeger C, Wildi K, Twerenbold R, Reichlin T, Rubini Gimenez M, Neuhaus J-D, et al. One-hour rule-in and rule-out of acute myocardial infarction using high-sensitivity cardiac troponin I. *Am Heart J.* janv 2016;171(1):92-102-5.

50. Reichlin T, Twerenbold R, Wildi K, Gimenez MR, Bergsma N, Haaf P, et al. Prospective validation of a 1-hour algorithm to rule-out and rule-in acute myocardial infarction using a high-sensitivity cardiac troponin T assay. *CMAJ Can Med Assoc J.* 19 mai 2015;187(8):E243-52.

51. Reichlin T, Hochholzer W, Stelzig C, Laule K, Freidank H, Morgenthaler NG, et al. Incremental value of copeptin for rapid rule out of acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* 30 juin 2009;54(1):60-8.

52. Charpentier S, Lepage B, Maupas-Schwalm F, Cinq-Frais C, Bichard-Bréaud M, Botella JM, et al. Copeptin improves the diagnostic performance of sensitive troponin I-Ultra but cannot rapidly rule out non-ST-elevation myocardial infarction at presentation to an emergency department. *Ann Emerg Med.* mai 2013;61(5):549-558.e1.

53. Maisel A, Mueller C, Neath S-X, Christenson RH, Morgenthaler NG, McCord J, et al. Copeptin helps in the early detection of patients with acute myocardial infarction: primary results of the CHOPIN trial (Copeptin Helps in the early detection Of Patients with acute myocardial INfarction). *J Am Coll Cardiol.* 9 juill 2013;62(2):150-60.

54. Ecollan P, Heurtin F. Place de la biologie en cardiologie préhospitalière. *Sang Thromb Vaiss.* 30 juin 2005;17(6):325-32.

55. Jurlander B, Clemmensen P, Wagner GS, Grande P. Very early diagnosis and risk stratification of patients admitted with suspected acute myocardial infarction by the combined

evaluation of a single serum value of cardiac troponin-T, myoglobin, and creatine kinase MB(mass). Eur Heart J. mars 2000;21(5):382-9.

56. Roth A, Malov N, Bloch Y, Golovner M, Slesarenko Y, Naveh R, et al. Assessment of a creatine kinase-MB/myoglobin kit in the prehospital setting in patients presenting with acute nontraumatic chest pain: the « Shahal » experience. Crit Care Med. juin 1999;27(6):1085-9.

57. Ray P, Lefèvre G. Intérêts et limites de la biologie délocalisée dans la prise en charge des douleurs thoraciques.

58. Ecollan P, Collet J-P, Boon G, Tanguy M-L, Fievet M-L, Haas R, et al. Pre-hospital detection of acute myocardial infarction with ultra-rapid human fatty acid-binding protein (H-FABP) immunoassay. Int J Cardiol. 31 juill 2007;119(3):349-54.

59. Berton L, Milojevic K, Roulet C, Durandy A, Clero J, Chassagnol I, et al. Devenir à court terme des patients transportés non médicalisés après intervention du SMUR.

[Httpwwwem-Premiumcomdoc-Distantuniv-Lille2frdatarevues0993985700190004171](http://www.em-premium.com/doc-distant.univ-lille2.fr/data/revues/0993985700190004171)
[Internet]. 3 juill 2008 [cité 28 oct 2016]; Disponible sur: [http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/110481/resultatrecherche/1](http://www.em-premium.com/doc-distant.univ-lille2.fr/article/110481/resultatrecherche/1)

60. Dagoret E. Devenir des patients pris en charge pour une douleur thoracique par le SAMU-SMUR de Nantes. [Nantes]: Nantes; 2011.

61. Bawejski S, Trebouet E, Boiffard E. Analyse des complications cardio-vasculaires survenant lors des transferts inter-hospitaliers de patients ayant un syndrome coronarien sans élévation du segment ST non compliqué. Annales de Cardiologie et d'angéiologie. 2014.

LE SERMENT D'HIPPOCRATE

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

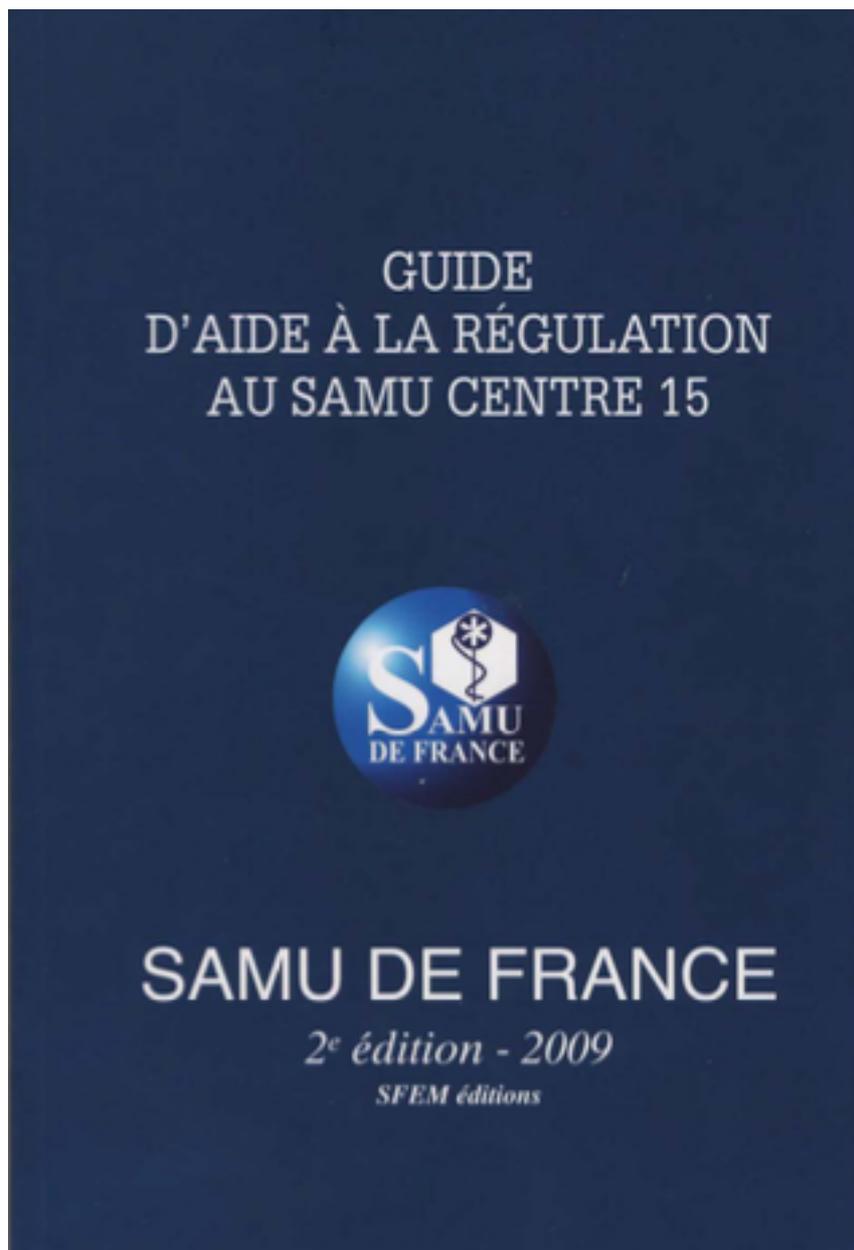
Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie ni ne provoquerai délibérément la mort.

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

ANNEXES

Annexe 1 : Guide du SAMU de France pour la régulation



Douleur thoracique non traumatique

Mots-clés : douleur thoracique

Rédaction 2004 : J.P. PERFUS, L. BELLE

Mise à jour 2009 : J.P. PERFUS, L. BELLE

PARM

1. Identifier l'appelant, le lieu d'intervention et le patient
2. Déterminer le niveau de priorité de l'appel initial :
 - P1 : motif à haut risque de détresse vitale.
3. Chercher à savoir : ne pas demander à parler au patient s'il doit se déplacer au téléphone.
4. Conseils en attendant la régulation médicale et l'arrivée des secours : repos absolu en position assise si possible.
5. Appliquer les procédures dégradées si l'appel ne peut être régulé immédiatement : signifier au médecin régulateur l'appel de priorité P1.

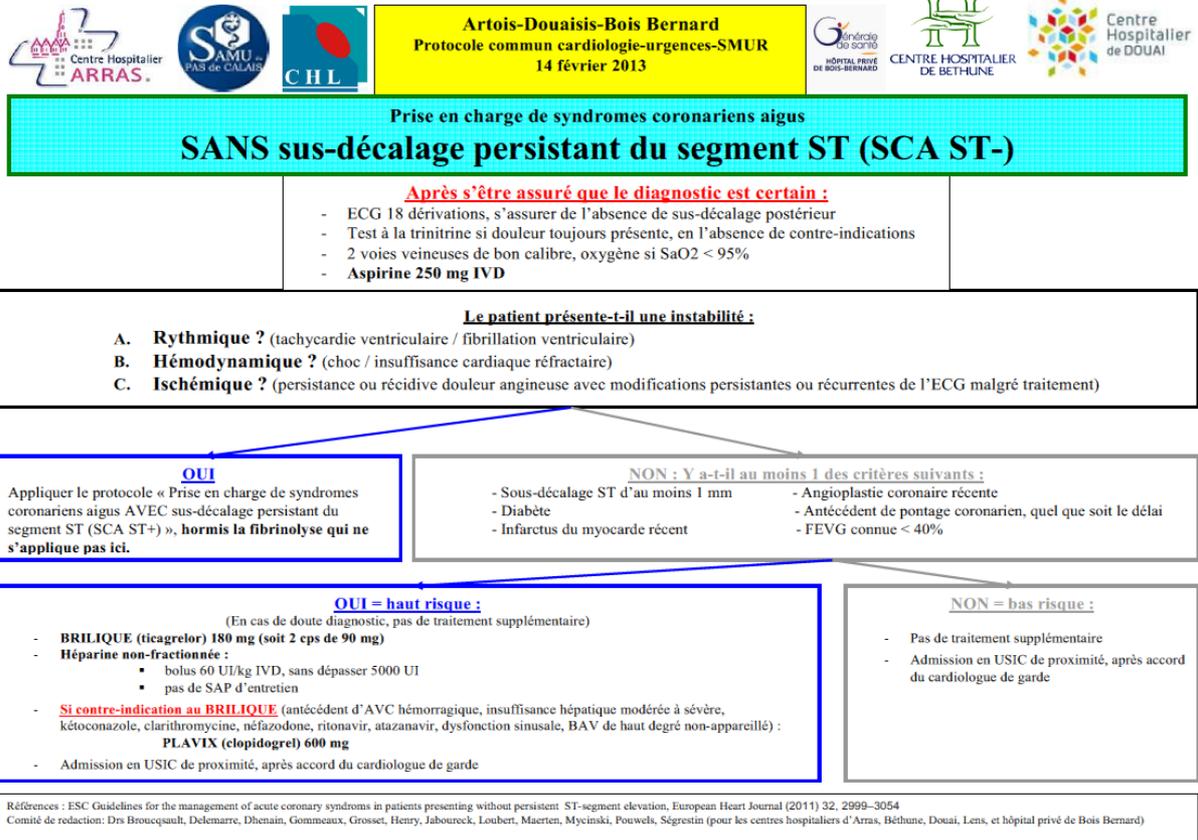
MÉDECIN RÉGULATEUR

Régulation

<p>1. Critères positifs absolus et relatifs, critères de gravité</p> <p>1.1 Est-ce déjà arrivé ? si oui :</p> <p>Était-ce identique ? Qu'est-ce que c'était ? Comment ça c'est terminé ?</p> <p>1.2 Mettre en évidence des signes de gravité : Malaise, perte de connaissance, déficit neurologique</p> <p>1.3 Recueillir les signes évoquant une douleur d'origine coronarienne : Siège (rétrocostal, médiosternal) Étendue (surface équivalente à la paume de la main), Irradiation (mâchoire, épaules, bras) Type (constrictive, brûlure), violente Persistance (> 30 min) et/ou invariabilité (posture, respiration) Résistance aux nitrés sublinguaux Deux douleurs (angineuses) de repos en moins de 24h.</p> <p>1.4 Rechercher des signes d'accompagnement : Sueurs, nausées ou vomissements, sensation de palpitations, dyspnée importante</p>	<p>2. Déterminer le niveau d'urgence</p> <p>R1 : si coronarien connu avec douleur</p> <ul style="list-style-type: none"> • plus forte ou plus prolongée • résistante aux nitrés • identique au 1^{er} infarctus <p>R1</p> <p>R1 si au moins deux caractéristiques de la douleur sont présentes</p> <p>R1 si un de ces signes est associé à un caractère de la douleur du 1.3</p>
--	--

<p>1.5 Tenir compte du terrain : Sexe masculin Age supérieur à 40 ans Antécédents personnels ou familiaux coronariens Diabète, surpoids HTA, tabac, hypercholestérolémie Alitement, immobilisation plâtrée Traitement anticoagulant</p>	<p>R1 ou R2 :</p> <p>UMH à considérer selon la conjonction de signes et de facteurs de terrain</p> <p>Sinon recours urgent à la permanence des soins avec possibilité d'EKG</p>
<p>1.6 Mettre en évidence des éléments "rassurants" : Variabilité de la douleur (respiration, posture) Facteur mécanique déclenchant Reproductibilité à la palpation Très limitée ("localisée avec le doigt") Contexte anxieux, dépressif, stress Toux, hyperthermie</p>	<p>R3 ou R4 : conseils de de surveillance et / ou de recours différé à la permanence de soins (dans les 12 h)</p>
<p>3. Conseils médicaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En attendant l'arrivée des secours : <ul style="list-style-type: none"> - discuter la prise de trinitrine en spray (pas plus d'une bouffée par 5 min) - discuter la prise de 250 à 500 mg d'aspirine per os - si médecin sur place : discuter l'analgésie, proscrire toute injection intramusculaire - rappel du 15 si modification, aggravation • En l'absence de nécessité d'envoi de secours : <ul style="list-style-type: none"> - rappel du 15 si modification, aggravation <p>4. Bilan et niveau de soins attendu par le premier secours professionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sapeurs-pompiers ou ambulanciers : paramètres vitaux, réanimation cardiopulmonaire avec DSA si ACR, télétransmission éventuelle d'un ECG. - médecin généraliste : administre la trinitrine, évoque un diagnostic avec un ECG si disponible (télétransmission). <p>5. Bilan et mise en condition par le SMUR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - idem et thérapeutique parentérale. - en cas de syndrome coronarien aigu : pose l'indication de désobstruction coronarienne, contribue au choix de la technique, met en route la thrombolyse si elle est retenue. 	
<p>Orientation, suivi</p>	
<p>1. critères d'orientation du patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Syndrome coronarien aigu : Unité de Soins Intensifs Cardiologiques (USIC), salle de cardiologie interventionnelle (impérative en cas de choc cardiogénique et en cas d'échec ou de contre-indication de la thrombolyse). • Dissection aortique : plateau technique avec chirurgie adaptée. • Embolie pulmonaire : réanimation ou SI avec possibilité d'exploration. 	

Annexe 2 : Protocole de prise en charge du STEMI et NSTEMI au SAMU 62

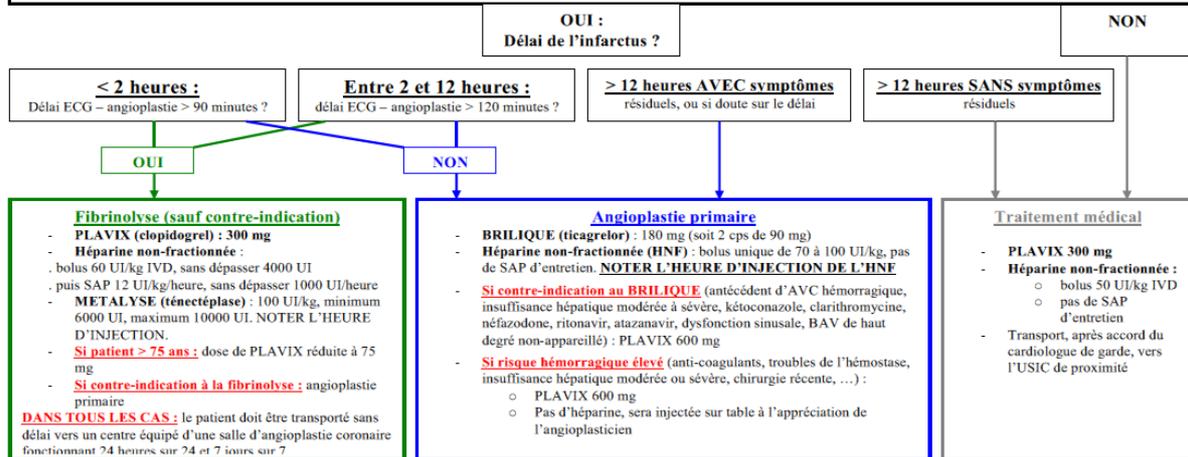


Prise en charge de syndromes coronariens aigus
AVEC sus-décalage persistant du segment ST (SCA ST+)

Après s'être assuré que le diagnostic est certain :

- ECG 18 dérivation. Noter l'heure du premier ECG (dit « ECG qualifiant »)
- Test à la trinitrine en l'absence de contre-indication
- 2 voies veineuses de bon calibre, oxygène si SaO₂ < 95%
- Aspirine 250 mg IVD

Le patient est-il éligible à une stratégie de reperfusion ? (selon âge, état général, comorbidités, ...)



Référence : ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal (2012) 33, 2569-2619
Comité de redaction : Drs Broucqsaull, Delemarre, Dhenain, Gommeaux, Grosset, Henry, Jabouck, Loubert, Maerlin, Mycinski, Pouwels, Ségristin (pour les centres hospitaliers d'Arras, Béthune, Douai, Lens, et hôpital privé de Bois Bernard)

Annexe 3 : Lettre d'information-consentement des patients

Dr Delphine MOREAU
SAMU 62 - Centre Hospitalier d'ARRAS
Boulevard Georges BESNIER
62022 ARRAS Cedex

Madame, Monsieur,

Lettre d'information dédiée au patient

Vous avez récemment été pris en charge par le SAMU 62 qui a dépêché, sur place une équipe du SMUR d'Arras, suite à une douleur thoracique d'origine non traumatique et vous avez bénéficié d'un transport non médicalisée (par ambulance ou pompier) pour hospitalisation au Centre Hospitalier d'Arras.

Dans le cadre de la thèse médicale du Dr MOREAU, le Centre Hospitalier d'Arras, réalise une étude observationnelle rétrospective intitulée : « Etude du devenir des patients hospitalisés au Centre Hospitalier d'Arras avec une intervention non médicalisée du SMUR d'Arras pour une douleur thoracique non traumatique chez les personnes de plus de 18 ans ». Cette étude a pour but d'évaluer les pratiques médicales.

Dans ce cadre, les données relatives à votre prise en charge par le SMUR d'Arras et à votre hospitalisation seront collectées par le Dr MOREAU. Plus précisément, les données utilisées concernent votre identité (nom, prénom, date de naissance, âge, sexe, numéro de téléphone, adresse), l'intervention du SMUR (date d'intervention, horaires, service vous ayant accueilli) ainsi que les données de santé vous concernant (facteurs de risque, traitements habituels, sémiologie, ECG, imagerie-radiologique, bilan sanguin, diagnostics, traitements instaurés, durée de passage aux urgences, avis du cardiologue, votre orientation après votre hospitalisation).

L'outil informatique utilisé pour l'étude n'enregistre pas votre identité. En effet, votre identité est remplacée par un code. Seul le Dr MOREAU et le directeur de thèse, tenus au secret médical, auront accès à la correspondance entre le code et votre identité. Cette correspondance sera conservée de manière sécurisée.

Les destinataires des données sont le Dr MOREAU, la personne du SAMU chargée des statistiques, la secrétaire du SAMU, le directeur de thèse et le médecin du Centre Hospitalier d'Arras chargé de l'exploitation des données. Les données seront supprimées 10 jours après la soutenance de la thèse.

Votre participation à cette étude est libre et volontaire.

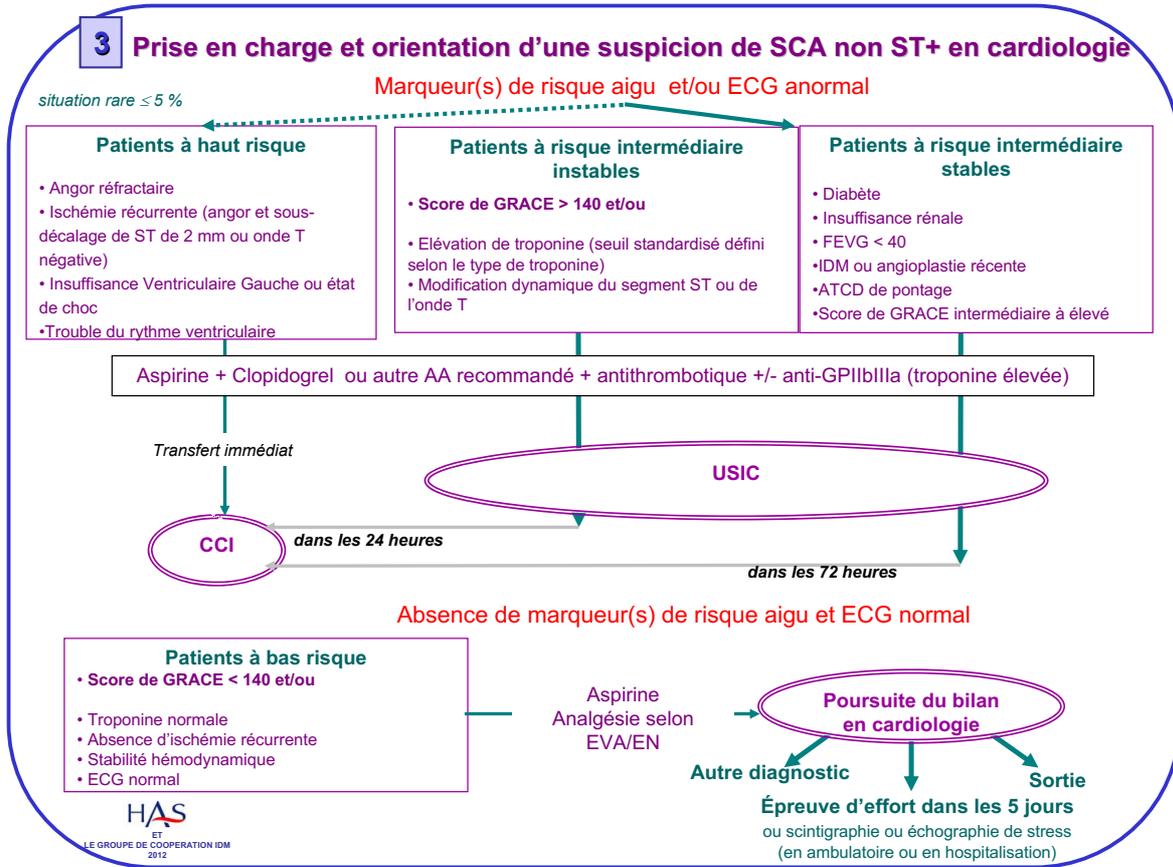
Vous avez donné votre accord par téléphone au Dr. MOREAU le 13/01/2017 pour participer à cette étude dans le domaine de la santé et nous vous en remercions.

Vous pouvez à tout moment décider de ne plus participer à cette étude sans avoir à vous justifier et sans que cela ait la moindre conséquence sur votre prise en charge et votre relation avec le personnel soignant.

Si vous ne souhaitez plus participer à l'étude, nous vous invitons à renseigner le coupon d'opposition ci-dessous et à le renvoyer par courriel postal adressé au Dr Delphine MOREAU.

De plus, conformément à la loi « Informatique et Libertés » modifiée, vous disposez d'un droit d'information, d'accès et de rectification ainsi qu'un droit d'opposition à la mise en place d'un traitement de données personnelles ou au partage des données de santé vous concernant. Vous pouvez exercer vos droits auprès du Dr MOREAU ou du correspondant informatique et libertés (correspondant.CNIL@ch-arras.fr ou 03 21 21 10 35).

Annexe 4 : Arbre décisionnel de l'HAS :



Annexe 5 : Questionnaire utilisé pour la collecte des données

RECUEIL DE DONNEES

Prise en charge SMUR

Date

Equipe

Heure arrivée

Localité

Données sur le patient

Nom

DDN

Sexe

Facteur de risque cardio-vasculaire

Tabagisme actif	<input type="text"/>
HTA	<input type="text"/>
Dyslipidémie	<input type="text"/>
Surcharge Ponderale	<input type="text"/>
Diabète	<input type="text"/>
Hérédité coronarienne	<input type="text"/>

Antécédents personnelle de Maladies Coronariennes

Traitement chronique du patient

Traitement à visée cardio-vasculaires
Traitement psychotrope
Protecteurs gastriques
Aucun de ceux mentionnés ci-dessus

Prise en charge du patient par SMUR

Heure de début de prise en charge

Heure de fin de prise en charge

Semeiologie de la douleur

Douleur

Topographie

Irradiation

Type

Mode Apparition

Durée

Circonstance d'apparition

Variation

Signes g associés

Signes de Diag Diff

Sensibilité TNT

Persistance avec SMUR

ECG

Diagnostic SMUR

Données issues du compte rendu d'hospitalisation des urgences

Codage patient

Durée de passage aux urgences

Semeiologie de la douleur

Douleur

Topographie

Irradiation

Type

Mode Apparition

Durée

Circonstance d'apparition

Variation

Signes g associés

Signes de Diag Diff

Sensibilité TNT

Persistence au SAU

ECG

Biologie

Troponine

Ddimeres

Nt ProBNP

CRP

Examen complémentaires

Avis Cardio

Diagnostic posé au SAU

Orientation du patient à l'issue du passage au SAU

Données issues du dossier d'hospitalisation et du courrier de sortie des différents services

Codage

Diagnostic final

Durée d'hospitalisation

Orientation ultime du patient :

Codage patient :

Ex : P1, P2, P3 ...

Date SMUR :

Ex : 01/01/2016, ...

Equipe :

1 : SMUR Arras

Heure arrivée :

1 : horaire diurne (7h-22h)

2 : horaire nocturne (22h-7h)

Localité :

1 : Arras

2 : >10km

3 : > 20km

4 : >30km

5 : >40km

Age :

Ex : 44, 45, 46..

Sexe :

1 : homme

2 : femme

Facteur de risque cardio-vasculaire :

0 : non

1 : oui

Tabac :

0 : non

1 : oui

HTA :

0 : non

1 : oui

Dyslipidémie :

0 : non

1 : oui

Surpoids :

0 : non

1 : oui

Diabète :

0 : non

1 : oui

Hérédité coronarienne :

0 : non

1 : oui

Total facteur de risque cardio-vasculaire :

Ex : 1, 2, 3 ...

Antécédent personnel :

1 : cardiopathie ischémique

2 : autre

Traitement cardio-vasculaire :

0 : non

1 : oui

Traitement psychotrope :

0 : non

1 : oui

Traitement protecteur gastrique :

0 : non

1 : oui

Traitement antalgique :

0 : non

1 : oui

Traitement anti-diabétique :

0 : non

1 : oui

Aucun traitement :

0 : non

1 : oui

Douleur présente lors de la prise en charge SMUR :

0 : non

1 : oui

Topographie :

0 : non connue

1 : rétro-sternale

2 : latéro/basi thoracique

3 : épigastrique

4 : dorsale

5 : membre supérieur

6 : abdomen

7 : autre

Irradiation :

- 0 : aucune
- 1 : mâchoire
- 2 : cou
- 3 : membre supérieur gauche
- 4 : membre supérieur droit
- 5 : membre supérieur gauche et droit
- 6 : dos
- 7 : diffuse
- 8 : membre inférieur

Type :

- 0 : aucun qualificatif
- 1 : constrictive
- 2 : brûlure
- 3 : piqure/pointe
- 4 : déchirure
- 5 : crampe
- 6 : décharge électrique
- 7 : coup de poignard

Mode :

- 0 : non renseigné
- 1 : brutal
- 2 : progressif

Durée :

- 0 : non renseigné
- 1 : moins de 2min
- 2 : entre 2 et 20min
- 3 : supérieure à 20min

Circonstances d'apparition :

- 0 : non renseigné
- 1 : spontané au repos
- 2 : effort ou équivalent

Variation :

- 0 : aucune
- 1 : à palpation
- 2 : aux mouvements inspiratoires
- 3 : aux changements de position
- 4 : palpation et mouvements inspiratoires
- 5 : palpation, mouvements inspiratoires et changement de position

Signes de gravité :

- 0 : aucun
- 1 : sueurs
- 2 : nausées-vomissements
- 3 : malaise
- 4 : dyspnée
- 5 : palpitation
- 6 : sueurs, malaise, dyspnée, palpitation

Signes de diagnostic différentiel :

- 0 : aucun
- 1 : fièvre
- 2 : signes pulmonaires
- 3 : signes digestifs
- 4 : signes d'angoisse

Signes de dissection aortique :

- 0 : non
- 1 : oui

Sensibilité aux dérivés nitrés :

- 1 : pas d'amélioration
- 2 : amélioration
- 3 : pas testé

ECG :

- 1 : ECG avec signes d'ischémie
- 2 : ECG non diagnostic (BBG, PM, repolarisation précoce, HVG)
- 3 : ECG avec trouble de rythme
- 4 : ECG normal

5 : ECG non fait

Diagnostic SMUR :

1 : STEMI

2 : NSTEMI

3 : angor

4 : poussée hypertensive

5 : œdème pulmonaire aigu

6 : myo-péricardite

7 : dissection aortique

8 : trouble du rythme

9 : insuffisance cardiaque

10 : décompensation de BPCO

11 : asthme

12 : pneumopathie

13 : pneumothorax

14 : pleurésie

15 : embolie pulmonaire

16 : ulcère gastro-duodéal

17 : pancréatite

18 : pathologie abdominale autre

19 : pyélonéphrite aiguë

20 : douleur pariétale

21 : cause psychiatrique

22 : douleur sans étiologie

TTT SMUR :

0 : aucun

1 : cardio-vasculaire

2 : antalgique

3 : psychotrope

4 : protecteur gastrique

5 : antalgique et psychotrope

Durée SAU :

- 1 : moins de 6h
- 2 : entre 6 et 12h
- 3 : entre 12 et 24h
- 4 : plus de 24h

Douleur présente au SAU :

- 0 : non
- 1 : oui

Topographie

- 0 : non connue
- 1 : rétro-sternale
- 2 : latéro/basi thoracique
- 3 : épigastrique
- 4 : dorsale
- 5 : membre supérieur
- 6 : abdomen
- 7 : autre

Irradiation :

- 0 : aucune
- 1 : mâchoire
- 2 : cou
- 3 : membre supérieur gauche
- 4 : membre supérieur droit
- 5 : membre supérieur gauche et droit
- 6 : dos
- 7 : diffuse
- 8 : membre inférieur

Type :

- 0 : aucun qualificatif
- 1 : constrictive
- 2 : brûlure
- 3 : piqure/pointe
- 4 : déchirure

5 : crampe

6 : décharge électrique

7 : coup de poignard

Mode :

0 : non renseigné

1 : brutal

2 : progressif

Durée :

0 : non renseigné

1 : moins de 2min

2 : entre 2 et 20min

3 : supérieure à 20min

Circonstances d'apparition :

0 : non renseigné

1 : spontané au repos

2 : effort ou équivalent

Variation :

0 : aucune

1 : à palpation

2 : aux mouvements inspiratoires

3 : aux changements de position

4 : palpation et mouvements inspiratoires

5 : palpation, mouvements inspiratoires et changement de position

Signes de gravité :

0 : aucun

1 : sueurs

2 : nausées-vomissements

3 : malaise

4 : dyspnée

5 : palpitation

6 : sueurs, malaise, dyspnée, palpitation

Signes de diagnostic différentiel :

- 0 : aucun
- 1 : fièvre
- 2 : signes pulmonaires
- 3 : signes digestifs
- 4 : signes d'angoisse

Signes de dissection aortique :

- 0 : non
- 1 : oui

Sensibilité aux dérivés nitrés :

- 1 : pas d'amélioration
- 2 : amélioration
- 3 : pas testé

ECG :

- 1 : ECG avec signes d'ischémie
- 2 : ECG non diagnostique (BBG, PM, repolarisation précoce, HVG)
- 3 : ECG avec trouble de rythme ou conduction
- 4 : ECG normal
- 5 : ECG non fait

Troponines :

- 1 : négatif
- 2 : positif
- 3 : non dosée

Ddimères :

- 1 : négatif
- 2 : positif
- 3 : non dosé

NTproBNP :

- 1 : négatif
- 2 : positif
- 3 : non dosé

CRP :

- 1 : négatif

2 : positif

3 : non dosée

Examens complémentaires au SAU:

0 : aucun

1 : radiographie de thorax

2 : Echographie trans-thoracique

3 : scanner

4 : test d'effort

Avis cardiologique :

0 : non

1 : oui

Diagnostic SAU :

1 : STEMI

2 : NSTEMI

3 : angor

4 : poussée hypertensive

5 : œdème aigu pulmonaire

6 : myo-péricardite

7 : dissection aortique

8 : trouble du rythme

9 : insuffisance cardiaque

10 : décompensation de BPCO

11 : asthme

12 : pneumopathie

13 : pneumothorax

14 : pleurésie

15 : embolie pulmonaire

16 : ulcère gastro-duodéal

17 : pancréatite

18 : pathologie abdominale autre

19 : pyélonéphrite aigue

20 : douleur pariétale

21 : cause psychiatrique

22 : douleur sans étiologie

Traitement entrepris au SAU :

0 : aucun

1 : à visée cardio-vasculaire

2 : antalgique

3 : anxiolytique

4 : protecteur gastrique

Orientation :

1 : Retour à domicile

2 : UHCD

3 : cardiologie

4 : autres services de médecine ou chirurgie

5 : USIC

6 : USI

7 : réa

8 : transfert salle de coronarographie

9 : décès

Diagnostic final :

1 : STEMI

2 : NSTEMI

3 : angor

4 : poussée hypertensive

5 : œdème aigu pulmonaire

6 : myo-péricardite

7 : dissection aortique

8 : trouble du rythme

9 : insuffisance cardiaque

10 : décompensation de BPCO

11 : asthme

12 : pneumopathie

13 : pneumothorax

- 14 : pleurésie
- 15 : embolie pulmonaire
- 16 : ulcère gastro-duodéal
- 17 : pancréatite
- 18 : pathologie abdominale autre
- 19 : pyélonéphrite aigue
- 20 : douleur pariétale
- 21 : cause psychiatrique
- 22 : douleur sans étiologie

Durée d'hospitalisation :

- 1 : <2J
- 2 : 2 à 4 jours
- 3 : 4 à 7 jours
- 4 : 7 à 14 jours
- 5 : >14jours

Orientation finale :

- 1 : Retour à domicile
- 2 : Soins de suite et de réadaptation
- 3 : décès

AUTEUR : Nom : Moreau

Prénom : Delphine

Date de Soutenance : 17 mars 2017

Titre de la Thèse : Parcours de soins des douleurs thoraciques non-médicalisées par le SMUR au Centre Hospitalier d'Arras de juillet 2015 à décembre 2016.

Thèse - Médecine - Lille 2017

Cadre de classement : DES Médecine Générale

Mots-clés : douleur thoracique, transport non-médicalisé, SMUR, SAMU, NSTEMI

RESUME :

TITRE : Parcours de soins des douleurs thoraciques non-médicalisées par le SMUR au Centre Hospitalier d'Arras, de juillet 2015 à décembre 2016.

OBJECTIF : L'objectif de l'étude était d'étudier le parcours de soins des patients non-médicalisés par le SMUR dont le motif d'appel était une douleur thoracique non traumatique.

METHODE : Il s'agissait d'une étude rétrospective observationnelle monocentrique. L'étude portait sur les patients présentant une douleur thoracique et ayant fait l'objet d'un transport non-médicalisé au Centre Hospitalier d'Arras de juillet 2015 à décembre 2016. Nous avons étudié leur prise en charge pré-hospitalière puis hospitalière avec une description sémiologique détaillée de la douleur ainsi que de l'interprétation de l'ECG.

RESULTATS : Au total, quatre-vingt-seize patients ont été inclus dans notre étude. L'âge moyen de l'échantillon était de 56.6 ans +/- 18.8, et était composé de 53.1% d'hommes, avec 84.4% des patients présentant au moins un facteur de risque cardio-vasculaire. La sémiologie de la douleur décrite par le patient était très disparate lors de sa prise en charge : 50% des patients localisaient leur douleur au niveau rétro-sternal, un quart décrivaient une irradiation typique et 21.9% décrivaient la douleur comme constrictive. Concernant l'ECG en pré-hospitalier, ce dernier était interprété comme normal dans 93.7% des cas. Le diagnostic évoqué en premier lieu était une douleur thoracique sans étiologie retenue (58.4%). Au final 6.2% des patients ont été hospitalisé enUSIC/cardio-vascular, 5.5% ont bénéficié d'une coronarographie dans les jours suivants, et 4.2% ont eu un diagnostic de NSTEMI. Quarante-neuf des patients sont, quant à eux, rentrés à domicile dans les six heures.

CONCLUSION : Une médicalisation systématique de toute douleur thoracique est à débattre, au vu du manque de performance diagnostique des signes cliniques et paracliniques pré-hospitaliers pour le SCA.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Eric Wiel

Asseseurs : Monsieur le Professeur Thibaut Desmettre, Monsieur le Docteur Jean-Marie Renard, Monsieur le Docteur Alain-Eric Dubart.

Directeur : Monsieur le Docteur Enayet Edun