



UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE

FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2017

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Analyse de la régulation médicale des douleurs thoraciques au SAMU59
pour lesquelles aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré-
hospitalier.**

Présentée et soutenue publiquement le 27 juin 2017 à 16H
Au Pôle Formation
Par Juliette Coulier

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Eric WIEL

Asseseurs :

Monsieur le Professeur Nicolas LAMBLIN

Monsieur le Docteur Gilles LEMESLE

Monsieur le Docteur Alain FACON

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Kevin HUSSON

Avertissement

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

Liste des abréviations

AP	Ambulance Privée
ARM	Agent de Régulation Médicale
ATSU	Association Départementale des Transports Sanitaires Urgents
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
EP	Embolie Pulmonaire
HTA	Hypertension Artérielle
FA	Fibrillation Atriale
FDRCV	Facteurs de Risque Cardiovasculaire
IDM	Infarctus Du Myocarde
IVA	Artère Inter ventriculaire Antérieure
IVP	Artère Inter Ventriculaire Postérieur
NSTEMI	Non-ST Elevation Myocardial Infarction
PARM	Permanencier Auxiliaire de Régulation Médicale
PDSA	Permanence de Soins Ambulatoire
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente
SCA ST +	Syndrome Coronarien aigu avec sus décalage du segment ST
SCA ST -	Syndrome Coronarien aigu sans sus décalage du segment ST
SFMU	Société Française de Médecine d'Urgence
SMUR	Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
STEMI	ST Elevation Myocardial Infarction
VPN	Valeur Prédictive Négative
VSAV	Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

Table des matières

Résumé	1
Introduction	3
Matériels et méthodes.....	6
I. Méthode.....	6
II. Critères d'inclusion	6
III. Critères d'exclusion	7
IV. Recueil des données	7
V. Analyse statistique.....	9
Résultats	10
I. Population de l'étude	10
II. Caractéristiques de la population.....	11
A. Sexe	11
B. Age.....	11
C. Répartition du sexe en fonction de l'âge	12
III. Diagnostics principaux retenus	12
IV. Analyse des appels.....	15
A. Heure d'appel.....	15
B. Antécédents, traitements.....	16
C. Facteurs de Risque Cardiovasculaire.....	17
D. Caractéristiques de la douleur.....	18
1. Type de douleur.....	18
2. Topographie initiale de la douleur.....	18
3. Caractéristiques de la douleur.....	19
4. Irradiation	19
E. Signes de gravité.....	20
F. Signes orientant vers un diagnostic différentiel	21
V. Moyens envoyés et transmission des paramètres vitaux.....	22
Discussion	23
I. Limites de l'étude, Biais de l'étude.....	23
II. Population de l'étude	24
III. Objectif principal	25
IV. Objectifs secondaires	27
A. Autres diagnostics	27
B. Caractéristiques de la population	28
1. Heures d'appel	28
2. L'Age	28
3. Antécédents et facteurs de risque cardiovasculaire	28
4. Caractéristiques de la douleur.....	29
5. Recherche de signes de gravité	30
6. Recherche de symptômes différentiels	30

Conclusion.....	32
Références bibliographiques	33
Annexes	36

RESUME

Contexte : En France, l'incidence des syndromes coronariens aigus est proche de 120 000 personnes par an. La mortalité à la phase aigüe est de 10%. Chaque minute de retard de prise en charge du SCA met en jeu le pronostic vital du patient. Afin d'être pris en charge le plus rapidement possible par une équipe de SMUR, ces derniers sont incités à appeler le 15, cependant la douleur thoracique typique ne se retrouve que dans 40 % des SCA ST + ce qui rend plus complexe le travail du médecin régulateur.

Méthode : Etude prospective, observationnelle, descriptive, monocentrique, réalisée au SAMU 59 - centre 15 du 27/02/2017 au 09/04/2017. La question posée était : Existe-t-il des patients appelant au SAMU 59- Centre 15 pour une douleur thoracique non traumatique, pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier qui présentent en fait un SCA ? Tous les adultes appelant pour douleur thoracique non traumatique, pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier, et ayant consulté aux urgences suite à cet appel, ont été inclus dans l'étude. Les données suivantes étaient recueillies à partir des dossiers de régulation remplis par les ARM et le médecin régulateur : les caractéristiques du patient, de la douleur thoracique, les signes de gravité et les autres signes fonctionnels. Le diagnostic final a été recueilli en rappelant les hôpitaux.

Résultats : Sur les 354 appels pour douleur thoracique, 102 patients ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 59,7 ans (écart type 23 ans), avec 44 % de femmes. Parmi eux, 2% ont présentés un SCA ST +, 5 % un SCA ST -. Les autres pathologies étaient : une douleur pariétale (34 %), le stress, l'anxiété (17 %), une pathologie abdominale (11%), une pneumopathie (10%), une névralgie intercostale (7 %), une embolie pulmonaire (1%), une péricardite (2%), un pneumothorax (1%), un angor stable (2%), un angor instable (1%). Le signe de gravité le plus recherché (72%) était : la dyspnée et elle était retrouvée dans 27 % des cas où elle est recherchée, le signe le moins recherché était : la palpitation (6%). Parmi les autres signes fonctionnels, le plus recherché était : la gêne respiratoire (56 %), le moins recherché était : la toux (8%).

Conclusion : La régulation médicale des douleurs thoraciques pour lesquelles aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier est spécifique cependant elle montre que l'on passe à côté de 2% de SCA ST + et de 5% de SCA ST - .

INTRODUCTION

La douleur thoracique est une traduction clinique de multiples affections viscérales, pariétales. Elle représente un motif fréquent de consultation aux urgences (environ 5 %) et d'appel au centre 15.(1)(2) Elle est le premier motif de déclenchement d'une équipe de SMUR devant la suspicion d'infarctus du myocarde.

Parmi les personnes appelant au SAMU 59 – Centre 15 pour une douleur thoracique, une équipe de SMUR est envoyée dans 40 % des cas, dans 42 % des cas les patients sont adressés aux urgences par leurs propres moyens ou par l'intermédiaire d'une ambulance privée ou de VSAV.(3)

Même si ce n'est pas la seule étiologie de douleur thoracique à prendre en charge, en urgence vitale, par une équipe de SMUR, lorsqu'elle est suspectée par le médecin régulateur au SAMU, l'infarctus du myocarde (IDM) reste la plus fréquente.(4) En France, l'urgence coronarienne est indissociable de l'activité des SAMU – SMUR – Centre 15 (5) contrairement aux autres pays.(6) L'activité cardiologique représente 30 % de l'activité des SMUR dont plus de 25 % de SCA.(7)(8) Parmi les patients consultant aux urgences pour douleur thoracique, 15 à 20 % présentent un syndrome coronarien aigu (SCA).(9) (10)

Les cardiopathies ischémiques représentent la première cause de mortalité dans le monde. D'après les données de l'OMS, sur les 56,4 millions de décès survenus dans le monde en 2013, 7,4 millions sont liés à une pathologie coronarienne.(11) En Europe les maladies du système circulatoire (cardiopathie ischémique et maladie cérébro-vasculaire essentiellement) demeurent la principale cause de décès, elles représentent 48 % de l'ensemble des décès.(12) En France, les cardiopathies ischémiques sont liées à 6 % des décès (en 2014).(13) L'incidence des infarctus du myocarde en France en 2014, est proche de 120000 personnes par an, et la mortalité à la phase aigüe est de 10 %.(14)(15)

Chaque minute pour un patient présentant un infarctus du myocarde aggrave le risque de morbi mortalité.(16) La précocité de l'appel au SAMU – Centre 15 est un des facteurs clés de la réussite de la prise en charge des SCA (7)(17) ,si l'on considère que l'entrée dans la filière de soins par le SAMU – centre 15 est le gage d'un accès large et précoce à la reperfusion myocardique.(18) Des campagnes d'informations ont notamment été réalisées, afin de sensibiliser la population présentant une douleur thoracique, à appeler le 15 le plus précocement possible.(19) Suite à l'appel au centre 15 pour douleur thoracique, le médecin régulateur doit par l'intermédiaire de critères anamnestiques et sémiologiques, mettre en œuvre ses connaissances pour envoyer au plus vite les moyens nécessaires devant une suspicion d'infarctus du myocarde.(20)

La présentation clinique du syndrome coronarien aigu n'est pas toujours spécifique, et les formes atypiques peuvent être sources d'erreurs. Si la douleur thoracique typique définie comme : une douleur médio thoracique, latéro thoracique gauche ou du membre supérieur gauche, avec une irradiation dans la mâchoire et, ou le membre supérieur gauche, une composante constrictive et de début brutal, se retrouve 1,7 fois plus souvent chez les patients présentant un problème coronarien aigu que ceux n'en présentant pas, elle ne se retrouve que dans 40 % des syndromes coronariens aigus avec sus décalage du segment ST. De plus les douleurs atypiques de type piquûre, picotement, écrasement, douleur lancinante, coup de poignard peuvent se retrouver dans 8 % des infarctus du myocarde. (1)

Ainsi, la régulation de la douleur thoracique n'est pas un exercice facile.(21) Le médecin régulateur doit optimiser l'usage de ses ressources (finalité communautaire) et ne peut donc pas envoyer d'équipe de SMUR devant chaque douleur thoracique, il n'est donc pas à l'abri de passer à côté d'un syndrome coronarien aigu, ce qui peut avoir un impact majeur dans la prise en charge du patient.

L'objectif principal de l'étude est :

Existe-t-il des patients appelant au SAMU 59 – Centre 15 pour une douleur thoracique non traumatique, pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier, qui présentent en fait un syndrome coronarien aigu ?

Les objectifs secondaires sont :

Quelles sont les pathologies prédominantes pour les patients appelant au SAMU 59 - centre 15 pour une douleur thoracique non traumatique, pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier ?

Quels sont les caractéristiques de la population appelant au SAMU 59 centre 15 pour une douleur thoracique, recherchées et retrouvées par le médecin régulateur pour laquelle aucune équipe de SMUR n'est envoyée ?

MATERIELS ET METHODES

I. Méthode

Nous avons réalisé une étude prospective, descriptive, monocentrique, observationnelle, continue du 27/03/2017 au 09/04/2017, au CHRU de Lille, au SAMU 59.

Les patients ont été inclus de manière prospective, à partir des dossiers informatiques remplis par l'ARM et le médecin régulateur sur le logiciel de régulation du SAMU 59 (APPLISAMU, ASS 811), codés « douleur thoracique » pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré-hospitalier.

Le diagnostic final retenu pour chaque patient a été recueilli en rappelant les services d'urgences où ils ont été orientés suite à l'appel au SAMU 59, et en reprenant les dossiers des services d'accueil des urgences, les lettres d'hospitalisation.

Une déclaration CNIL a été effectuée. (Numéro 2049242 v 0).

II. Critères d'inclusion

Les patients présentant tous les critères suivant ont pu être inclus dans l'étude :

- Appel au SAMU 59, Centre 15 de Lille sur la période de l'étude;
- Age : 18 ans et plus ;
- Appel classé « douleur thoracique » dans le logiciel de régulation et douleur thoracique retrouvée par le médecin régulateur à l'interrogatoire ;
- Patients pour lesquels suite à la régulation par le SAMU 59 aucune équipe de SMUR n'est envoyée ;
- Patients pris en charge par un centre hospitalier du département 59 ;

III. Critères d'exclusion

Les patients présentant les critères suivant ont été exclus :

- Les appels pour les transferts secondaires ;
- Les appels pour des patients déjà hospitalisés ;
- Les patients orientés vers une autre prise en charge (Le médecin traitant, SOS médecin ...
- Les patients ayant appelés le 15 pour une douleur thoracique et n'ayant pas eu recours à un service d'urgence suite à cet appel (conseil médical exclusif) ;
- Les appels classés douleur thoracique par l'ARM, mais non retrouvée par le médecin régulateur lors de l'interrogatoire téléphonique ;

IV. Recueil des données

Pour chaque appel au SAMU 59 répondant aux critères d'inclusion durant la période donnée, un tableau EXCEL était rempli en recueillant les données suivantes:

- Critères administratifs recueillis par l'ARM :
 - Date et heure de l'appel ;
 - Identification du patient, Nom, Prénom, Age, Sexe ;
- Recherche et présence de signes de gravité :
 - Malaise ;
 - Perte de connaissance ;
 - Syncope ;
- Recherche et présence de signes évoquant une douleur d'origine coronarienne
 - Siège, médio sternal, médio thoracique ;
 - Irradiation dans la mâchoire, les bras et les épaules. ;
 - Type (constrictive, brûlure) violente ;
 - Invariabilité (posture, respiration) ;
- Caractéristiques de la douleur :
 - Typique ;
 - Atypique ;

- Recherche et présence de signes orientant vers une douleur atypique :
 - Siège latéro-thoracique droit, épigastrique, abdominal, épaule et bras gauche, épaule et bras droit ;
 - Irradiation dans le dos, aucune irradiation
 - Type : brûle, pique, pince ;
- Recherche et présence de signes d'accompagnement :
 - Sueurs
 - Nausées, vomissements,
 - Sensation de palpitation,
 - Dyspnée importante
 - Asthénie
- Analyse du terrain :
 - Antécédents personnels ou familiaux de syndrome coronarien, antécédents cardiaques personnels, prise de traitement à visée cardiaque.
 - Recherche de FDRCV : Diabète, surpoids, HTA, Tabac, Hypercholestérolémie.
- Recherche et présence d'éléments rassurants, évoquant un diagnostic différentiel :
 - Variabilité de la douleur (à la respiration, la posture)
 - Douleurs abdominales, gêne respiratoire
 - Reproductibilité à la palpation
 - Contexte anxieux dépressif
 - Toux, hyperthermie
- Moyens envoyés : Aucun, Sapeurs-pompiers, ambulances privées.
- Centre Hospitalier d'accueil du patient.
- Orientation : laissé sur place, consultation du médecin traitant, Urgences, USIC
- Diagnostic final retenu : Stress, angoisse, SCA (ST + et ST -), Embolie pulmonaire, dissection Aortique, Péricardite, Angor stable, Angor instable Névralgie intercostale, névralgie phrénique, pneumothorax, pleuro pneumopathie, douleurs pariétales, pathologies abdominales.

V. Analyse statistique

Les données enregistrées ont été inscrites sur un document informatique EXCEL.

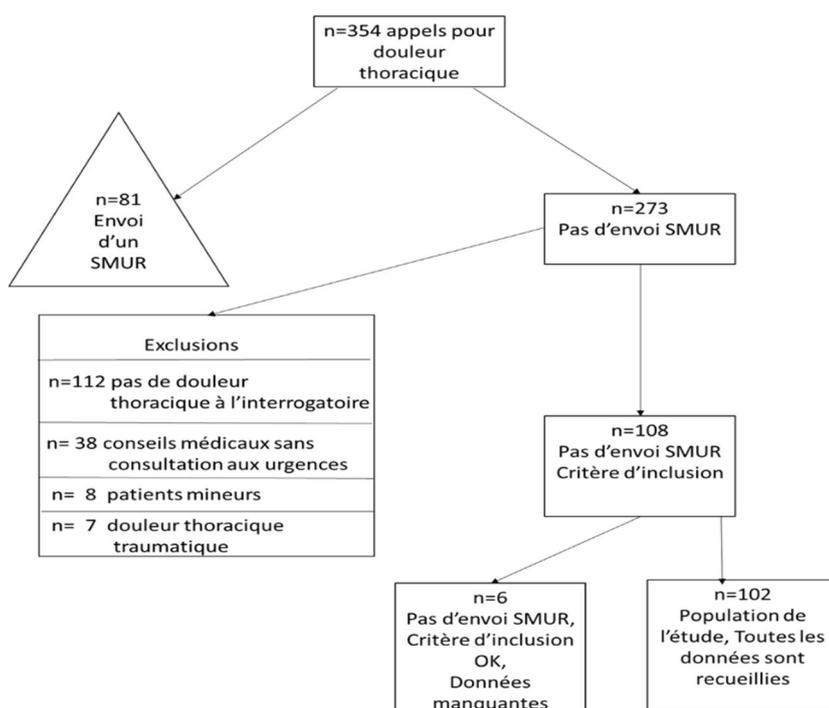
Les données ont été analysées statistiquement de manière descriptive et univariée. Les résultats pour les variables qualitatives sont exprimés en effectifs et pourcentages, en moyenne et médiane pour les variables numériques.

RESULTATS

I. Population de l'étude

Sur la période de l'étude du 27/02/2017 au 09/04/2017, 354 appels ont été reçus au SAMU 59 pour douleur thoracique sur les 39 106 appels toutes causes confondues, soit 0,9 % de la totalité des appels au SAMU 59 sur cette même période. Après relecture des dossiers de régulation médicale, 112 appels ont été exclus car aucune douleur thoracique n'était retrouvée lors de l'interrogatoire. Parmi les 242 vraies douleurs thoraciques, 102 présentaient la totalité des critères d'inclusion. Ont été exclus : 7 patients qui présentaient une douleur thoracique traumatique, 8 patients qui étaient mineurs, 81 patients ayant été pris en charge par une équipe de SMUR en pré hospitalier, 38 patients ayant bénéficié d'un conseil médical (consulter le médecin traitant, rappeler si les symptômes se modifient ou ont été redirigés vers la PDSA) sans consultation aux urgences systématique, et 6 patients qui n'ont pas été retrouvés après avoir rappelé les hôpitaux pour obtenir le diagnostic final.

Figure 1 : Flow chart

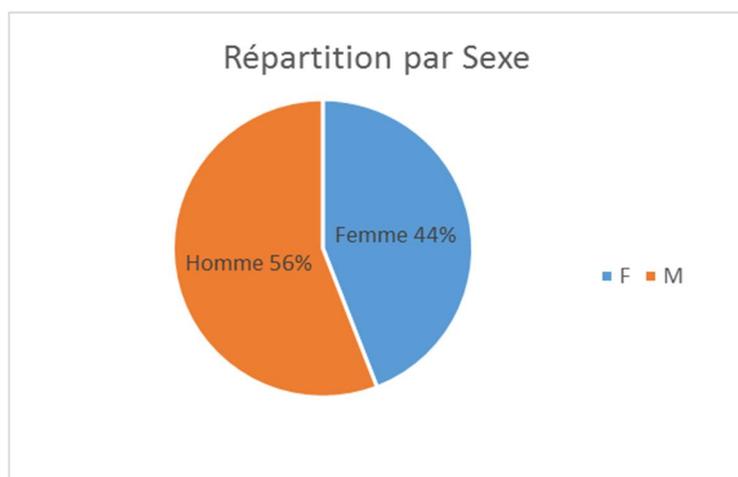


II. Caractéristiques de la population

A. Sexe

Parmi les 102 patients retenus 56 % sont des hommes (n= 57) et 44 % sont des femmes (n=45).

Figure 2 : Répartition par sexe

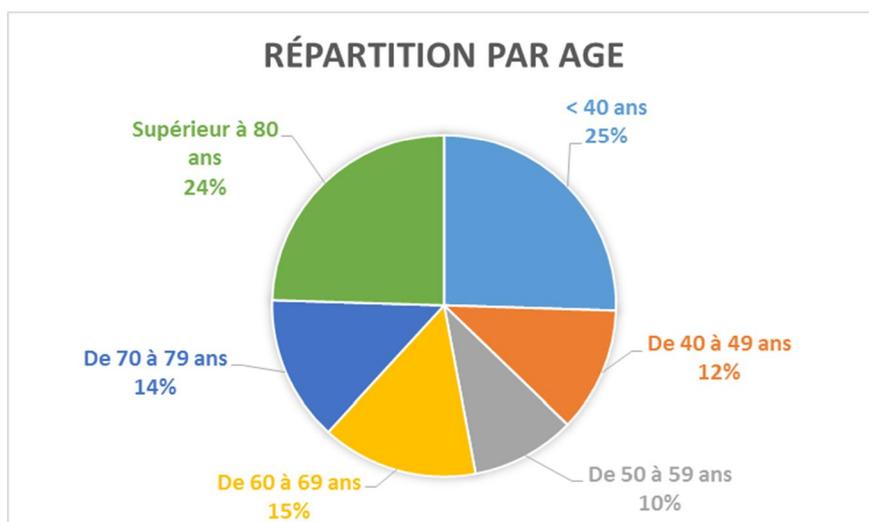


B. Age

Les âges limites sont 18 et 97 ans. La moyenne d'âge est de 59,7 ans (écart type = 23) et la médiane est de 66 ans [18-97].

La répartition entre les différentes tranches d'âge est la suivante : 25% pour les moins de 40 ans, 24% pour les plus de 80 ans, et 51% entre 40 et 80 ans.

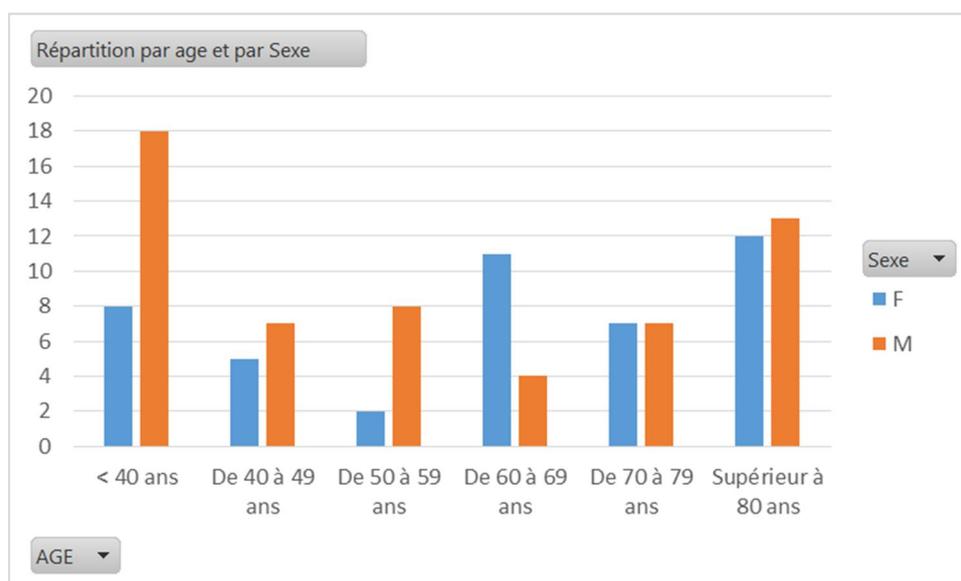
Figure 3 : Répartition par âge



C. Répartition du sexe en fonction de l'âge

Les appels concernant les hommes sont majoritaires dans toutes les tranches d'âge comme dans la population de l'étude (56 %) sauf dans la tranche 60 à 69 ans. La moyenne d'âge chez les hommes est de 56 ans (écart type=23). La moyenne d'âge chez les femmes est de 64 ans (écart type = 22).

Figure 4 : Répartition par sexe et par âge



III. Diagnostics principaux retenus

Parmi les 102 patients de l'étude, 2 patients ont présenté un STEMI. Le premier patient était un homme âgé de 29 ans et présentait un STEMI antérieur. Le second patient était un homme âgé de 86 ans et présentait également un STEMI antérieur étendu.

Chez 5 patients, le diagnostic final retenu était un NSTEMI. Parmi ces patients on retrouvait trois femmes (de 97 ans, 91 ans et 67 ans) et deux hommes (de 95 ans et 89 ans).

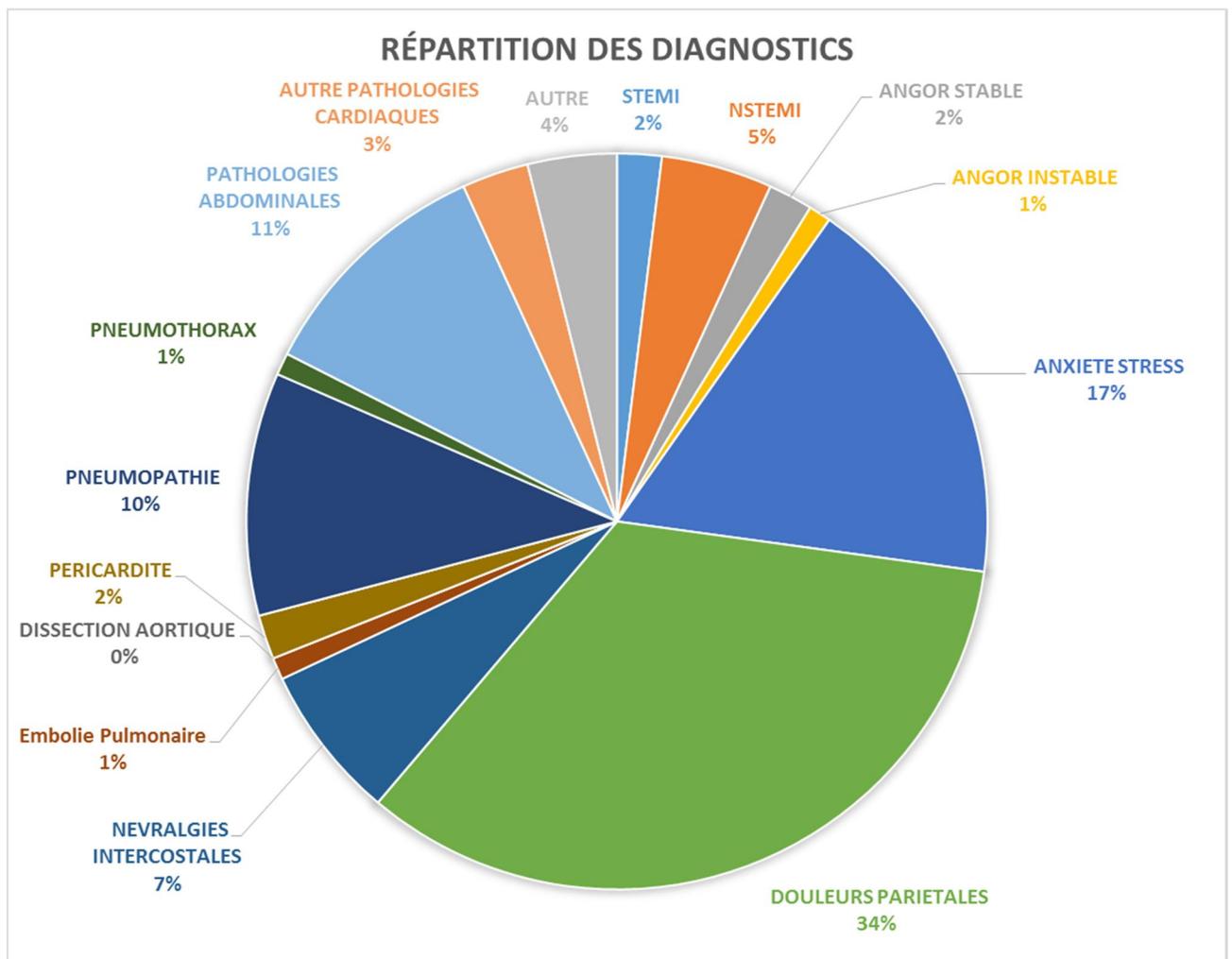
Parmi les pathologies cardiaques autres que les cardiopathies ischémiques de type STEMI et NSTEMI, on retrouvait : n=2 angors stables, n=1 angor instable, n=1 embolie pulmonaire bilatérale, n=0 dissection aortique n=2 péricardites et n=3 autres

pathologies cardiaques (BAV 2 mobitz 2 :1 , décompensation cardiaque sur poussée de FA et poussée d'HTA).

Chez un grand nombre de patients (n=35) le diagnostic retenu était une douleur pariétale (après réalisation d'un ECG qui ne retrouvait pas d'anomalie particulière et un cycle de troponine négatif). Le stress, l'anxiété ont été retenus chez n=18 patients. N=11 patients présentaient une pneumopathie. N=11 patients présentaient une pathologie abdominale, la plupart du temps la douleur thoracique était liée à une gastrite, on retrouvait tout de même : une patiente décédée le jour même aux urgences d'un infarctus mésentérique, un patient qui présentait une pancréatite aiguë et un patient qui présentait une colique néphrétique gauche. N=7 patients présentaient une névralgie intercostale.

Enfin, 4 patients présentaient une autre pathologie que celles présentées ci-dessus (malaise, AVC ! ...).

Figure 5: Diagnostics finaux retenus

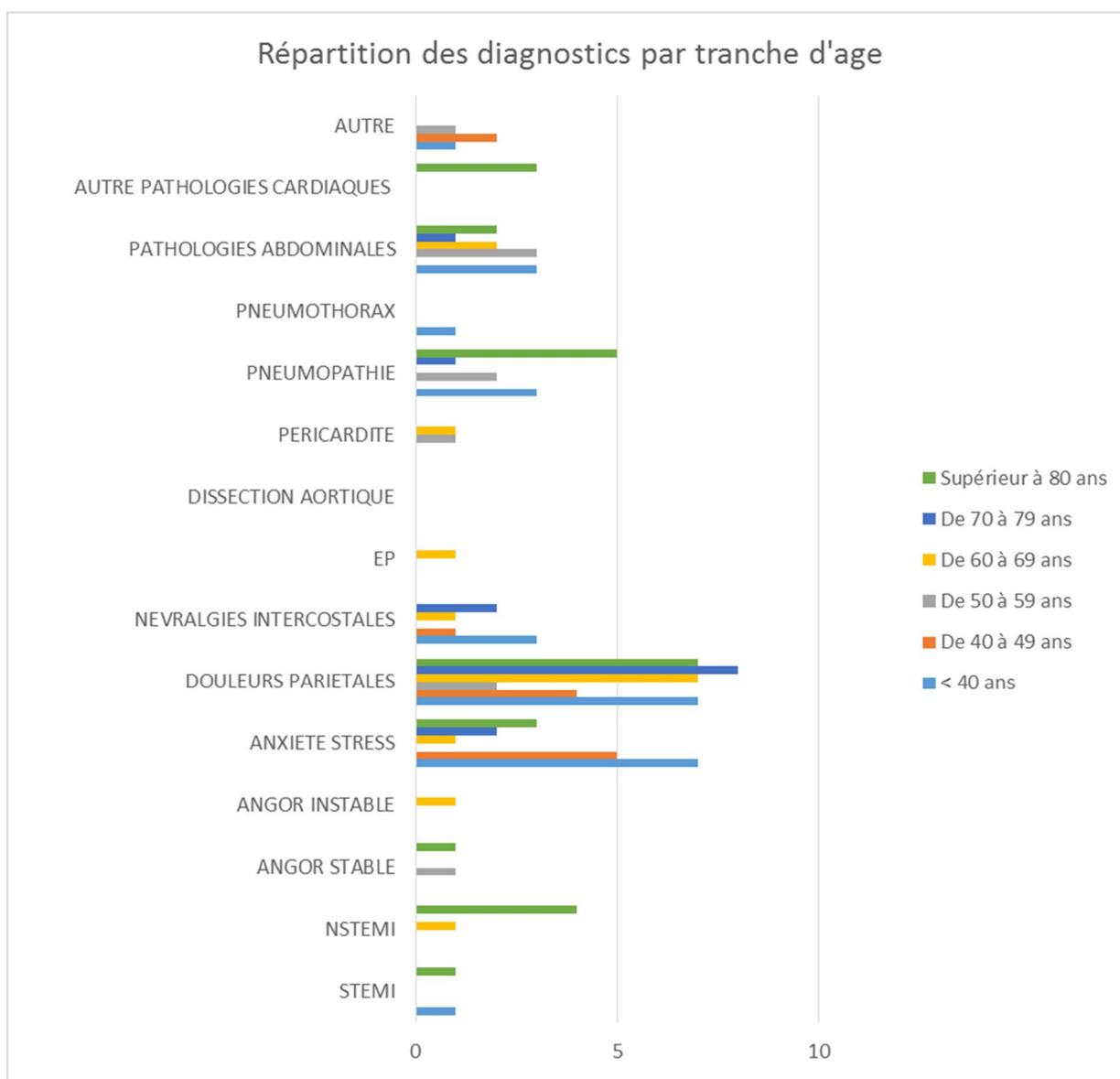


Dans la répartition des diagnostics par tranche d'âge, on observe que pour la tranche > 80 ans, les pathologies prédominantes par rapport aux autres tranches d'âge sont les pneumopathies (n=5) et les NSTEMI (n=4).

Pour les patients < 60 ans, l'anxiété et le stress sont prédominants n=12 soit 66% par rapport >60 ans.

Les douleurs pariétales sont majoritaires dans la tranche d'âge 70-79 ans (n=8 soit 23% et 50 % de cette tranche d'âge) et minoritaires dans la tranche d'âge 50 à 59 ans (n=2 soit 6% et 20% de cette tranche d'âge). (Figure 6)

Figure 6 : Répartition des diagnostics par tranche d'âge

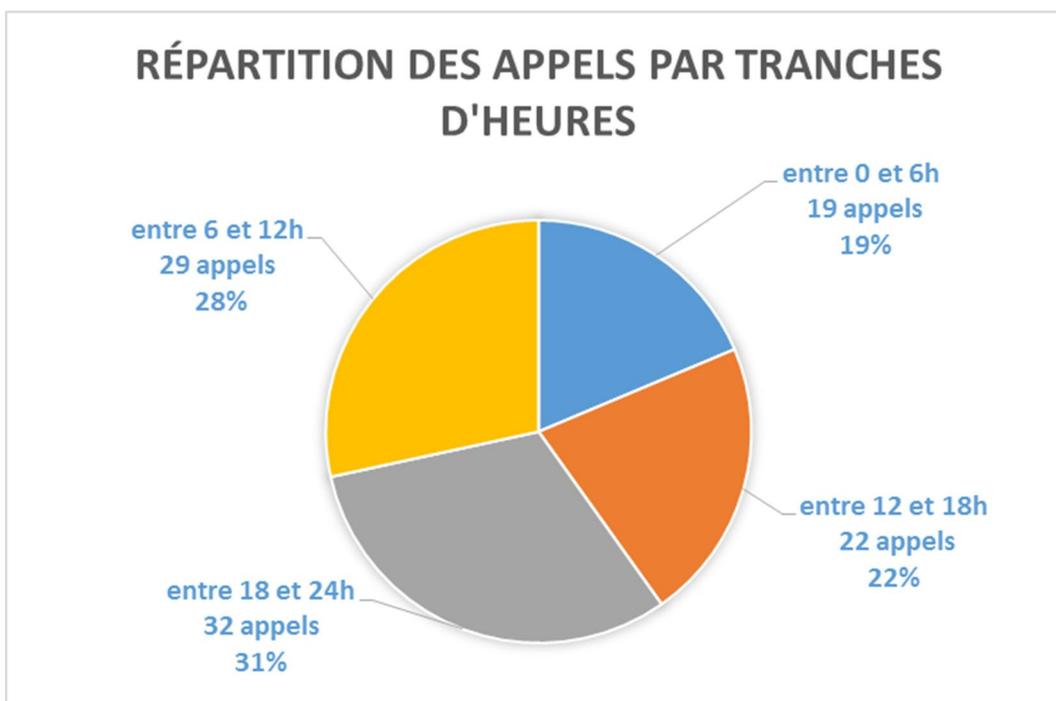


IV. Analyse des appels

A. Heure d'appel

Autant d'appels pour douleur thoracique non traumatique sont passés entre 6h et 18h (n=51 soit 50 %), qu'entre 18h et 6h du matin (n=51 soit 50 %) et 19 % des appels sont passés la nuit de minuit à 6h du matin.

Figure 6: Répartition des horaires d'appel



B. Antécédents, traitements

Les antécédents cardiaques sont recherchés dans 93% des appels (n=95) et présents dans 45 % des cas, n=46 (dans 35 % des cas, n=36 chez les plus de 60 ans).

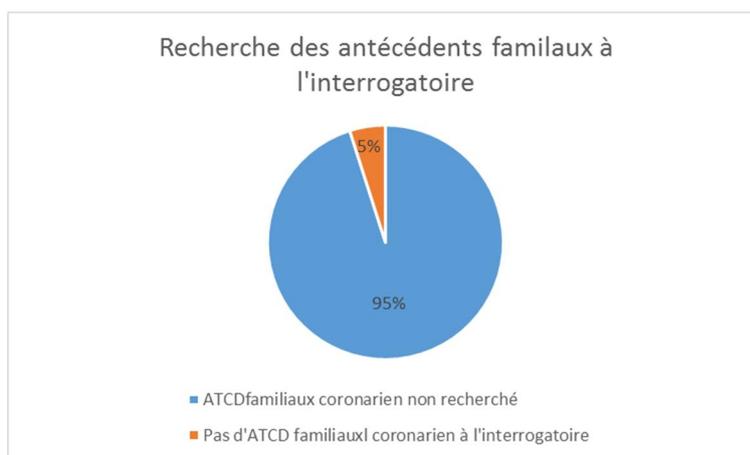
Les antécédents coronariens sont recherchés dans 90 % des appels (n=92), ils sont présents dans 35 % des cas, n=36 (dans 27 % des cas, n=28 chez les plus de 60 ans) et absents dans 55% des cas. Tableau 1.

La prise de traitement à visée cardiaque a été recherchée dans 54 appels, 21 des 54 patients ont répondu positivement.

Dans 5% des appels, le médecin régulateur recherche les antécédents familiaux coronariens (N=5), et ici aucun patient parmi les 5 ne présente d'antécédent familial coronarien. Figure 7

Tableau 1 : Antécédents personnels

	ATCD cardiaques non recherchés	ATCD cardiaques présents	Pas d'ATCD cardiaque	ATCD coronariens non recherchés	ATCD coronariens présents	Pas d'ATCD coronariens
<40 ans	5	4	17	5	2	19
40-49 ans	0	3	9	0	3	9
50-59 ans	0	3	7	0	3	7
60-69 ans	0	9	6	0	8	7
70-79 ans	1	7	6	3	6	5
> 80 ans	1	20	4	2	14	9
TOTAL général	7	46	49	10	36	56
TOTAL général %	7%	45%	48%	10%	35%	55%

Figure 7 : Recherche des antécédents familiaux coronariens à l'interrogatoire

C. Facteurs de Risque Cardiovasculaire

Parmi les facteurs de risque cardio vasculaire, le tabac est recherché chez 17 patients lors de l'interrogatoire téléphonique par le médecin régulateur et retrouvé dans 53 % des cas où il est recherché (n=9).

Le diabète comme l'HTA sont recherchés dans 66% des appels (n=67), et présents dans 12 % des cas où il est recherché pour le diabète (n=8 patients) et 31 % des cas où il est recherché pour l'HTA (n=21 patients).

La dyslipidémie est recherchée dans 54 % des appels, et elle est retrouvée chez n=18 patients, soit 33% des cas où elle est recherchée.

La surcharge pondérale est recherchée dans 6% des appels (n=6) et n'a pas été retrouvée dans la population de l'étude lorsqu'elle a été recherchée.

Tableau 2 : Facteurs de risque Cardiovasculaire

	recherchés	présents	% recherchés	% présents parmi les recherchés
Tabac	17	9	17%	53%
Diabète	67	8	66%	12%
HTA	67	21	66%	31%
Dyslipidémie	54	18	53%	33%
Surcharge pondérale	6	0	6%	0%

D. Caractéristiques de la douleur

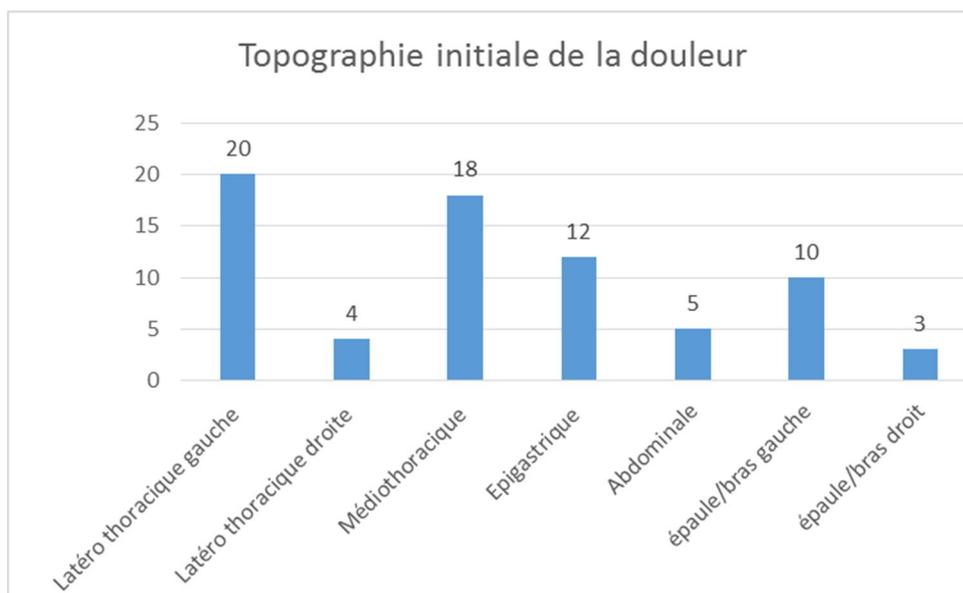
1. Type de douleur

Le type de douleur est recherché par le médecin régulateur dans la majorité des appels (n=85 soit 83 %) et elle est décrite comme atypique dans tous les cas où elle est recherchée.

2. Topographie initiale de la douleur

Dans 60% des appels la topographie initiale de la douleur est recherchée par le médecin régulateur. On retrouve une localisation atypique épigastrique dans n=12 appels et abdominale dans n=5 appels, une localisation typique pour n=20 douleurs latéro-thoraciques gauches et n=18 douleurs de localisation médio-thoracique. On note également que chez 11 patients, la topographie initiale de la douleur est double.

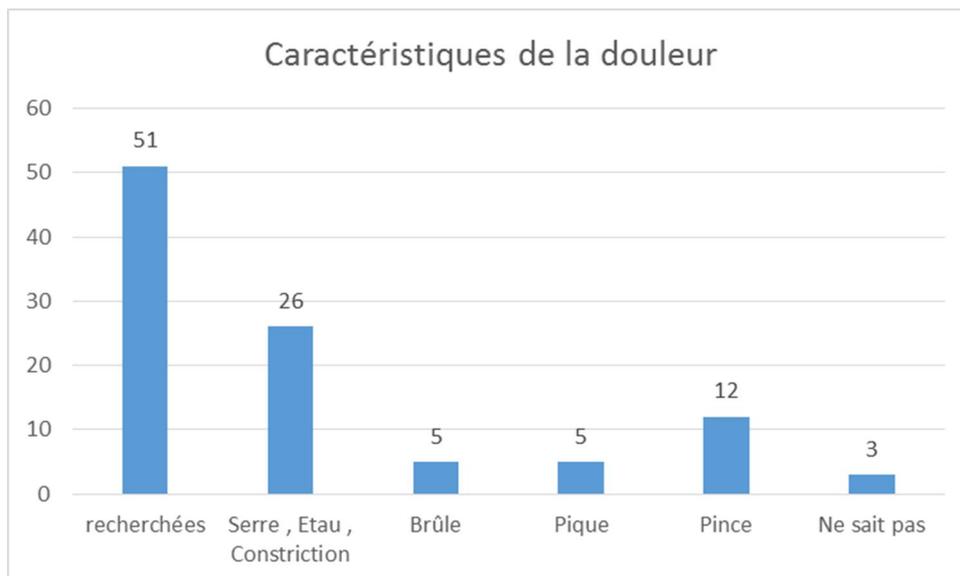
Figure 8 : Répartition de la localisation initiale de la douleur



3. Caractéristiques de la douleur

Elle est recherchée dans 50 % des appels n=51 et elle est majoritairement (n=26) constrictive.

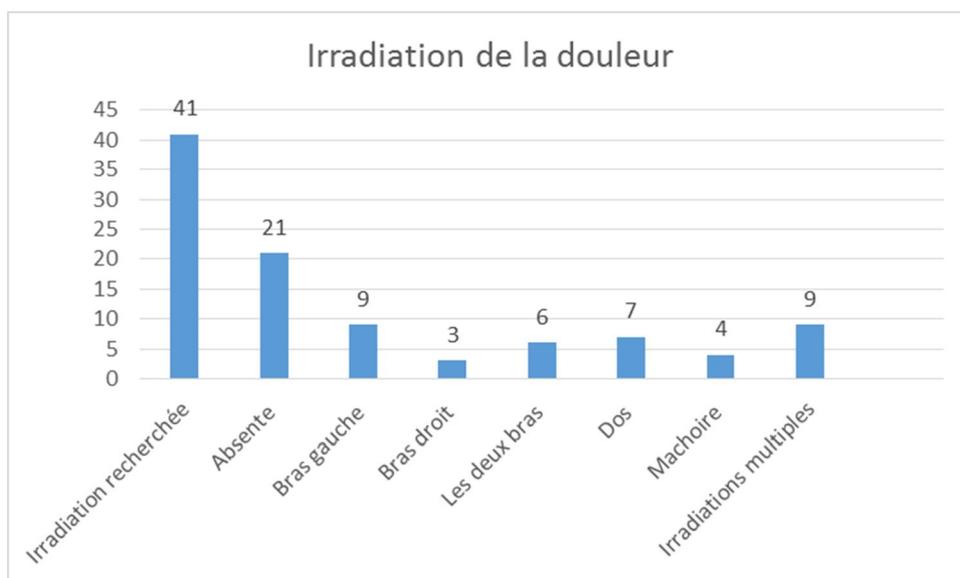
Figure 9 : Répartition des caractéristiques de la douleur



4. Irradiation

L'irradiation de la douleur est recherchée dans 41 appels et elle est absente dans 50 % (n=21) des cas où elle est recherchée. Quand elle est exprimée elle se situe majoritairement dans le bras gauche (n=9). L'irradiation est multiple chez 9 patients avec chez 6 patients, une irradiation dans les deux bras.

Figure 10 : Répartition de l'irradiation de la douleur

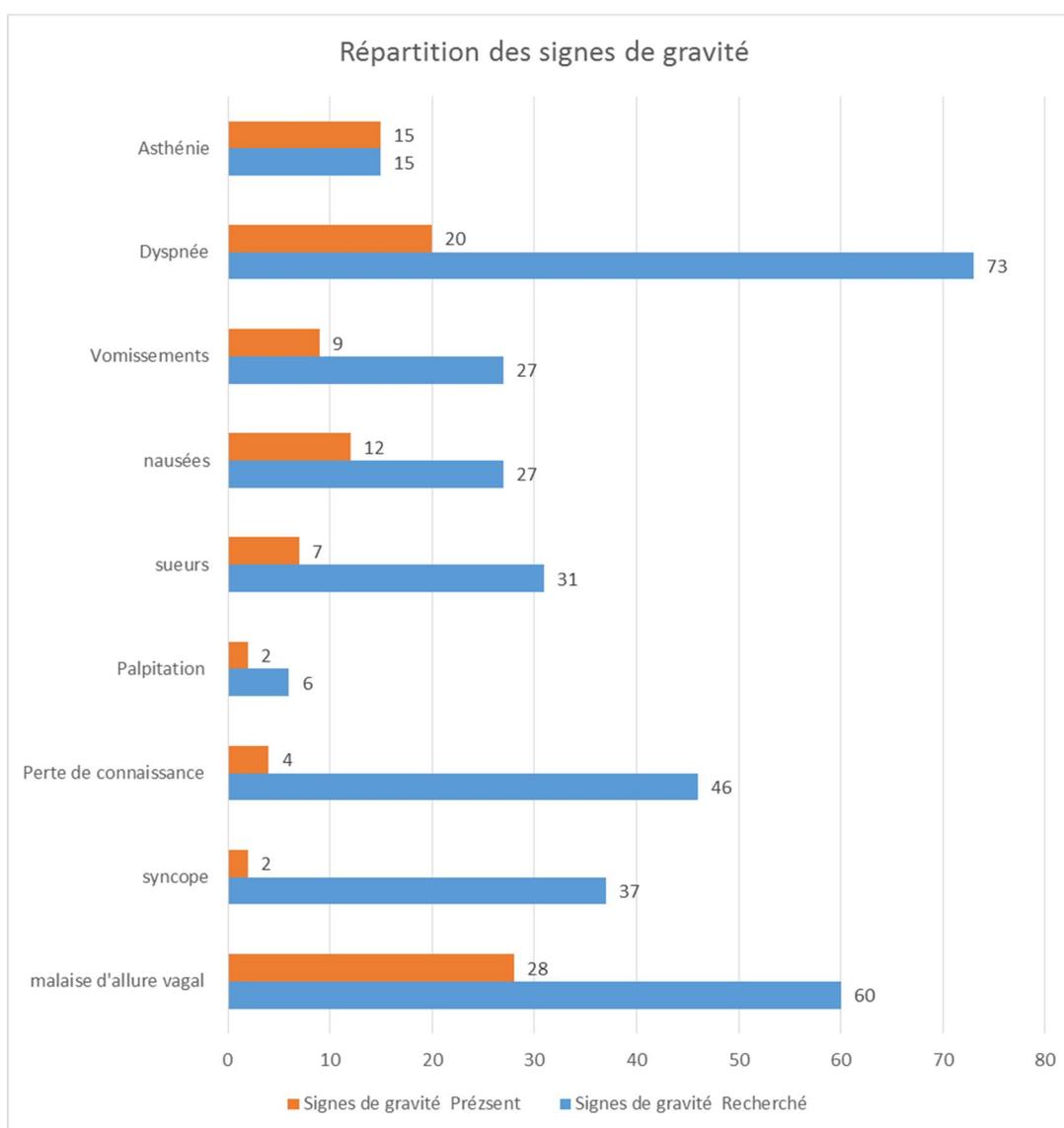


E. Signes de gravité

Les signes de gravité recherchés par le médecin régulateur sont : le malaise, recherché dans 59% des appels (n=60), et exprimé par le patient dans 50 % des cas où il est recherché (n=28), la dyspnée, recherchée dans 71 % des appels et exprimée par le patient dans 27 % des cas où elle est recherchée.

La recherche de sueurs a été effectuée pour n=31 appels et retrouvées à 7 reprises, la recherche de nausées dans n=27 appels et retrouvées 12 fois. La recherche de palpitations est effectuée 6 reprises et retrouvées deux fois.

Figure 11 : Répartition des signes de gravité

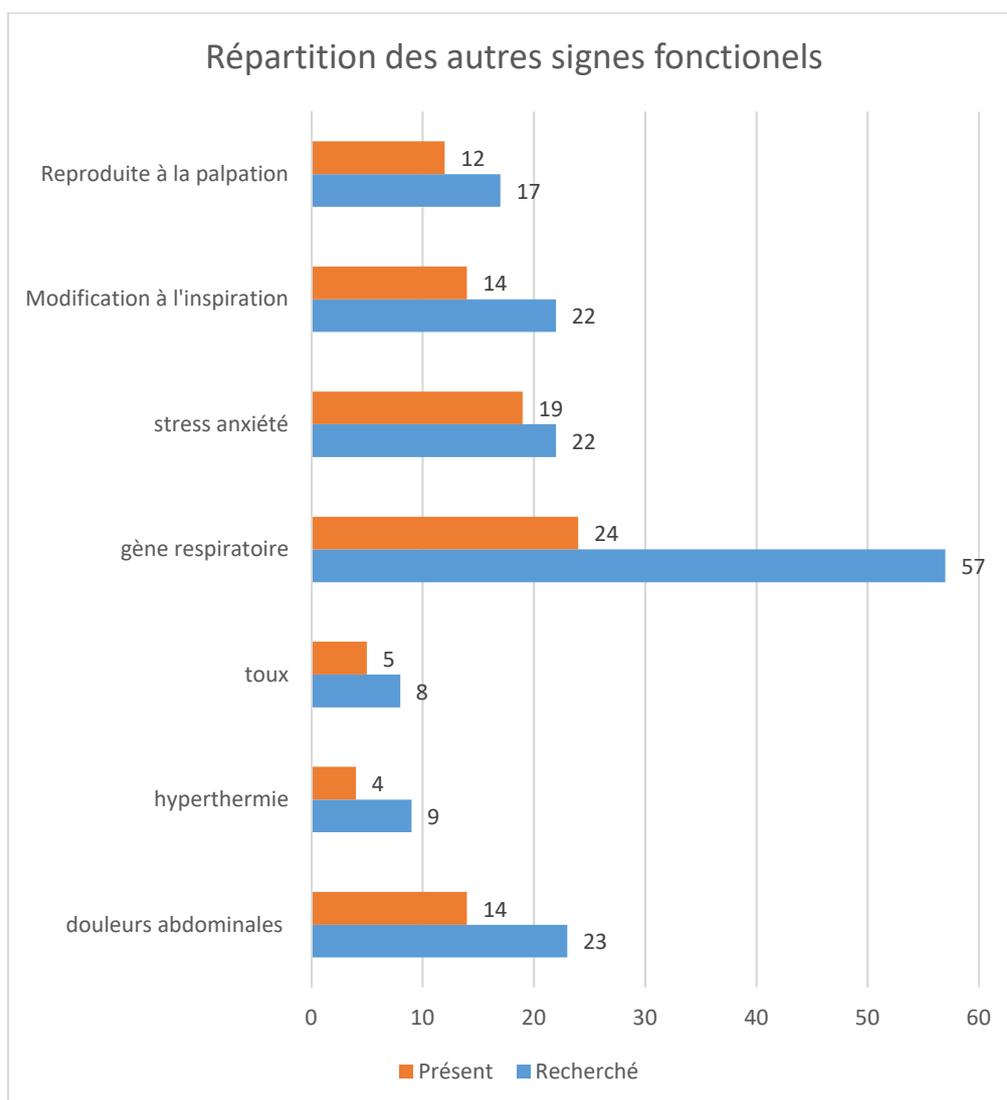


F. Signes orientant vers un diagnostic différentiel

La toux est recherchée chez 8 patients et exprimée 5 fois, l'hyperthermie est recherchée 9 fois et retrouvée chez 4 patients. Les douleurs abdominales sont plus recherchées (n=23) et retrouvées dans 14 cas, comme le stress et l'anxiété recherchés chez 22 patients, et retrouvés chez 19 d'entre eux. La modification de la douleur thoracique à l'inspiration profonde ou au changement de position est recherchée chez 22 patients, et exprimée par ce dernier dans 64 % des cas. La reproduction de la douleur à la palpation est recherchée dans 17% des appels et retrouvée dans 71% des cas où elle est recherchée.

La gêne respiratoire est le signe le plus recherché (n=57), elle est exprimée dans 42 % des cas où elle est recherchée.

Figure 12 : Répartition des signes orientant vers un diagnostic différentiel

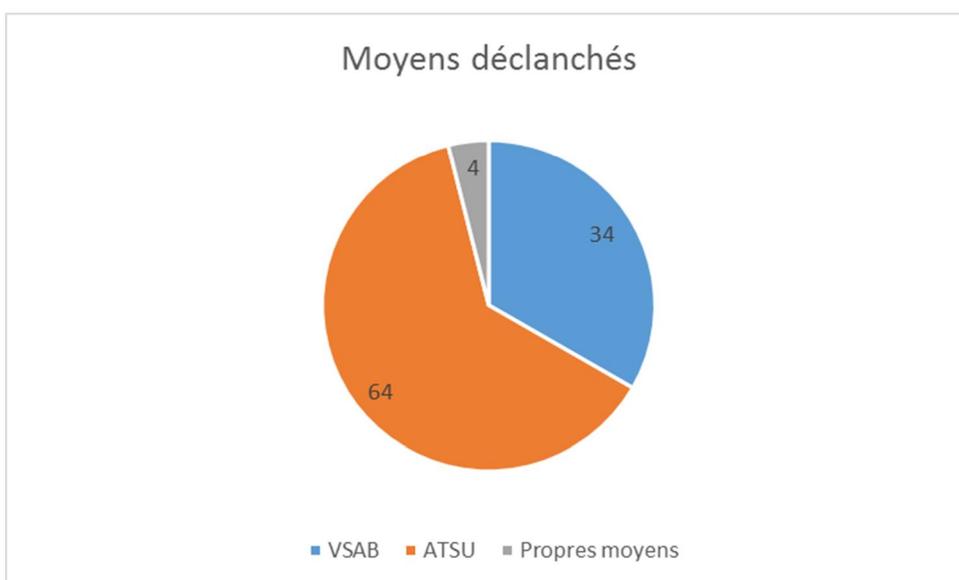


V. Moyens envoyés et transmission des paramètres vitaux

Sur les 102 patients pour lesquels le médecin régulateur n'a pas envoyé d'équipe de SMUR, les paramètres vitaux ont été recueillis pour 94 d'entre eux. N=87 patients ont été considérés comme hémodynamiquement stables.

Parmi les 8 patients pour lesquels les paramètres vitaux n'ont pas été transmis, 4 se justifient par le fait que le patient se soit rendu dans un service d'urgence par ses propres moyens. Dans 33% des cas, le médecin régulateur a jugé nécessaire de faire intervenir un VSAV et dans 63 % des cas une AP.

Figure 13 : Moyens déclenchés par le médecin régulateur



DISCUSSION

La régulation médicale des douleurs thoraciques est un exercice complexe. Le risque est de passer à côté d'un syndrome coronarien aigu, de ne pas envoyer d'équipe médicale pré hospitalière, d'entraîner un retard dans la prise en charge thérapeutique et plus particulièrement dans la revascularisation myocardique. Des études ont prouvé que l'utilisation d'équipe médicale pré hospitalière réduit considérablement le temps de reperfusion en cas de SCA.(22) (23) Or, l'importance de la rapidité de la reperfusion myocardique devant un syndrome coronarien aigu n'est plus à démontrer.(24) (16) L'objectif de tous les centre hospitalier est donc de diminuer les délai porte-ballon et premier contact médical-ballon. (25)

La SFMU met à disposition de tout médecin régulateur un guide d'aide à la régulation médicale des douleurs thoraciques non traumatiques, afin d'aider ce dernier dans sa prise de décision. (26) De nombreuses études ont également été réalisées dans ce même but, en testant des protocoles, en recherchant des facteurs, des associations de facteurs prédictifs de syndrome coronarien aigu en régulation, mais aucune ne permet d'être totalement spécifique dans la décision de ne pas envoyer d'équipe de SMUR, en particulier devant une douleur atypique.(27) (28) (29) (30) (31) (32) (3)

I. Limites de l'étude, Biais de l'étude

Il est probable que sur la période de l'étude, des dossiers n'aient pas été analysés et inclus, du fait qu'ils n'aient pas été côtés « douleur thoracique » par le médecin régulateur ou par l'ARM, et ce malgré une information donnée par oral et par écrit en salle de régulation sur cette étude.

Des dossiers ont pu être côtés différemment lors de l'appel (dyspnée, malaise, syncope ...) et non corrigés ensuite, alors que le médecin ou l'ARM retrouvait une douleur thoracique comme principal motif d'appel, au cours de l'interrogatoire.

6 dossiers n'ont pas pu être récupérés lors du rappel des hôpitaux. Ceci s'explique par le fait qu'il y avait régulièrement des erreurs dans l'identité des patients, ce qui rendait le suivi plus compliqué, et il était parfois impossible de récupérer le diagnostic final des patients.

Seules les données retranscrites dans le logiciel de régulation étaient analysées. Il est fort probable que le médecin régulateur ait posé des questions ou ait recueilli des informations influençant sa décision en terme de moyens envoyés, et qu'il ne les ait pas retranscrites dans le dossier de régulation.

II. Population de l'étude

Sur la période de l'étude, les premiers moyens de secours envoyés chez un patient appelant au SAMU 59 devant une douleur thoracique non traumatique étaient : un SMUR dans 35,7% des cas, une ambulance privée ou un VSAV de manière exclusive dans 45,8% des cas. Un conseil médical était réalisé sans envoi de moyen de secours dans 18,5 % des cas (consultation du médecin généraliste, consultation aux urgences, ou simple conseil médical)

Dans l'étude descriptive EpiDoulTho, qui évaluait la prise en charge diagnostique et thérapeutique des douleurs thoraciques dans le système d'urgence français sur la journée du 29 janvier 2012, ces taux étaient sensiblement différents : un SMUR était envoyé dans 45,10 % des appels, une ambulance privée ou un VSAV de manière exclusive dans 39,10 % des cas, le médecin généraliste de manière exclusive dans 8,2% des cas et un conseil médical de manière exclusive dans 6,2 % des cas. (33)

En 2010, Rémy de Morelos avait réalisé une étude au SAMU 59 à partir de données extraites du registre DOLORES. Il retrouvait l'envoi d'un SMUR en première intention dans 42 % des cas et en seconde intention dans 10,5 % des cas, une AP ou un VSAV dans 40,1 % des cas, un médecin généraliste dans 0,7 % des cas et un conseil médical simple dans 6,9 % des cas. (30) (3)

Dans ces deux dernières études, comme dans la population de notre étude, pour moins d'un appel sur deux, aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier. Ce qui explique qu'il existe des patients appelant au SAMU 59 pour douleur thoracique non traumatique, pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier, qui présentent en fait un syndrome coronarien aigu.

III. Objectif principal

Sur les 102 patients de l'étude, ayant appelé au SAMU 59 pour une douleur thoracique non traumatique et pour lesquels aucune équipe de SMUR n'avait été envoyé, 2 patients présentaient un syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST et 5 présentaient un syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST.

La prévalence des STEMI parmi les patients n'ayant pas bénéficié d'une équipe de SMUR pré hospitalière après l'appel au SAMU 59 - centre 15 pour une douleur thoracique, est faible mais non négligeable (2% dans cette étude).

Le faible nombre de patient présentant un STEMI ne nous permet pas d'analyser statistiquement ces cas, une étude sur une plus longue période qui recueillerait plus de cas de STEMI serait intéressante.

On constate cependant que ces deux patients sont des hommes, leurs âges sont opposés avec un patient de 29 ans et un de 86 ans, ils présentaient tous les deux un STEMI antérieur.

Le premier patient était un homme âgé de 29 ans et présentait un STEMI antérieur, il a été transféré dans un centre d'angioplastie primaire afin de bénéficier d'une coronarographie urgente. Lors de l'interrogatoire, le médecin régulateur avait recherché et éliminé des antécédents personnels et familiaux coronariens, il avait retrouvé comme seul facteur de risque cardio vasculaire le tabac, et décrit la douleur comme atypique, constrictive. Pour ce patient, on peut se demander si le médecin régulateur n'a pas été influencé par son jeune âge, par la présence d'un seul facteur de risque cardio-vasculaire, et associé à cela une douleur atypique.

L'étude DOLORES montrait que la douleur atypique rassurait le médecin régulateur et l'influçait dans sa stratégie de prise en charge. (30) Mais d'autres études ont également démontré que les SCA ST+ survenaient chez les patients plus jeunes avec moins de facteur de risque cardiovasculaire sauf un tabagisme important. (17) (34) (35)

Le second patient était un homme âgé de 86 ans et présentait également un STEMI antérieur étendu ainsi qu'un passage en ACFA, étant déjà dans un centre de référence, il avait été transféré sur table de coronarographie et avait bénéficié d'un STENT au niveau de l'IVA et un au niveau de l'IVP. Le médecin régulateur avait recherché et retrouvé des antécédents coronariens et une HTA, la douleur thoracique n'était pas décrite, les paramètres vitaux transmis par les ambulanciers montraient une hémodynamique stable. Pour ce patient âgé, on peut se demander si la subjectivité du médecin régulateur ne l'a pas influencé dans sa prise de décision, si l'interrogatoire par téléphone n'était pas complexe car la douleur n'a pas réellement été décrite.

Chez 5 patients, le diagnostic final retenu était un NSTEMI, parmi ces patients on retrouvait une femme de 97 ans, un homme de 95 ans, une femme de 91 ans présentant NSTEMI antérieur, n'ayant pas bénéficié de coronarographie compte tenu de son âge et de son état de santé, une femme de 67 ans ayant eu un stent au niveau de la coronaire droite, et un homme de 89 ans qui a été hospitalisé en soins continus suite à une décompensation cardiaque sur cardiopathie ischémique.

Pour ces 5 patients qui présentaient un NSTEMI, on peut se poser la question de l'intérêt de l'envoi d'une équipe de SMUR en pré hospitalier. En effet les SCA sans sus décalage du segment ST regroupent des formes cliniques de pronostic et de gravité différentes, dont le principal point commun est l'absence de sus décalage du segment ST à l'ECG.(36) La clé de leur prise en charge est la stratification du risque, qui est réalisée notamment par la répétition des ECG et au moins deux dosages de troponine (annexe 1 et 2). Les patients à très haut risque souffrant d'une ischémie myocardique non contrôlée doivent être pris en charge comme les SCA ST+. (37) (16) (9) Il faut privilégier les transferts rapides avec angiographie dans les 24 premières heures en cas de risque élevé .

Ainsi dans notre étude, un patient aurait pu être considéré de grade « haut risque » et aurait dû être pris en charge par une équipe de SMUR, une patiente avec un grade « risque élevé » également, même si le retard dans la prise en charge a probablement moins d'impact.

Lorsque que l'on observe la répartition des diagnostics par tranches d'âge, 7 patients qui présentaient une cardiopathie ischémique (STEMI, NSTEMI, Angor instable) étaient âgés de plus de 65 ans. L'âge doit donc être pris en compte lors de l'appel, surtout si l'on considère les données de l'OMS en Europe qui montrent que le risque de mourir d'une cardiopathie ischémique s'accroît avec l'âge et qu'il est 25 fois plus élevé chez les sujets âgés de 65 ans et plus, que chez les jeunes. (12)

IV. Objectifs secondaires

A. Autres diagnostics

Lorsque l'on analyse la répartition des autres diagnostics, dans la majorité des cas (environ 90 %), le non envoi d'une équipe de SMUR suite à un appel au SAMU 59 pour une douleur thoracique était pertinent. En effet, dans 34 % des cas le diagnostic final retenu était une douleur pariétale, dans 11 % des cas une pathologie abdominale, plus particulièrement une gastrite (On note tout de même un décès faisant suite à un infarctus mésentérique), dans 17 % des cas le stress, l'anxiété, dans 10 % des cas une pneumopathie sans détresse respiratoire dans et 7 % des cas une névralgie intercostale.

EpiDoulTho qui analysait l'ensemble des douleurs thoraciques de régulation (même celles pour lesquelles une équipe de SMUR était envoyée en pré hospitalier) retrouvait plus de SCA 16%, et moins de pathologies bénigne, avec 15,3 % de douleurs pariétales et 11 % d'anxiété et de stress.(33) Hadrien Friedel retrouvait 14% de SCA et angor, pris en charge par le SMUR dans 90% des cas, 1 patient de l'étude (soit dans 10 % des cas) avait été adressé aux urgences en véhicule privé, suite à un appel en régulation pour douleur thoracique, et présentait une cardiopathie

ischémique de type Angor. Il retrouvait aussi 43% de douleurs pariétales et angoisses. (31)

B. Caractéristiques de la population

1. Heures d'appel

La répartition des appels par tranche horaire montrait que 19 % des appels étaient reçus entre 0 et 6 h du matin, ce qui est moins important que dans les 3 autres tranches horaires (22% entre 12h et 18h, 28% entre 6h et 12h et 31 % entre 18h et minuit). Cependant, il faudrait analyser la répartition des appels pour douleurs thoracique en fonction de la totalité des appels au SAMU pour pouvoir tirer des conclusions.

Dans l'étude DOREMI en 2004, on retrouvait que l'appel nocturne pour douleur thoracique, plutôt qu'en journée était négativement associé à l'envoi d'une unité mobile hospitalière, une telle conclusion pour notre étude n'est donc pas possible. (38)

2. L'Age

La répartition de la population était la suivante : 25% pour les moins de 40 ans, 24 % pour les plus de 80 ans et 51% entre 40 et 80 ans. On ne peut pas conclure pour autant que l'âge n'influence pas le médecin régulateur dans sa prise de décision notamment si l'on considère que de manière globale il y a plus de personnes âgées appelant au SAMU.

On observe que l'âge médian de la population de l'étude était de 66 ans, comme l'âge médian des patients présentant un SCA en Europe (66 ans +/- 13 ans dont 31 % de femmes) (35) .

3. Antécédents et facteurs de risque cardiovasculaire

Les antécédents cardiaques et principalement les patients atteints d'une maladie coronarienne antérieure (IDM) sont associés dans plusieurs études à l'envoi de

SMUR (DOLORES 77,5% $p < 0,0001$).(30) Ils constituent un critère d'aide au diagnostic et sont donc à rechercher lors d'un appel pour douleur thoracique. (28)

Dans notre étude, on retrouvait l'importance portée par le médecin régulateur à ce critère, en effet la recherche d'antécédents coronariens personnels était effectuée dans 90 % des cas et ils étaient retrouvés dans 35 % des appels.

En ce qui concerne la recherche de facteurs de risque cardiovasculaires, elle était réalisée de manière assez hétérogène, les antécédents familiaux coronariens n'étaient recherchés que dans 5 % des appels, la surcharge pondérale dans 6 % des appels et le tabac dans 17 % des appels. L'HTA, le diabète et la dyslipidémie étaient eux, un peu plus recherchés (67% pour le diabète et l'HTA et 54 % pour la dyslipidémie). Le nombre de facteur de risque cardiovasculaire étant associé au risque de maladie coronarienne, il semblerait intéressant que le médecin régulateur les prennent tous en compte afin de conforter son choix de ne pas envoyer d'équipe de SMUR.

Chez les patients présentant un SCA , la recherche des facteurs de risque cardio vasculaire est importante ; dans l'ordre décroissant : antécédents personnels coronariens , HTA , Dyslipidémie , Tabagisme , Diabète , Antécédents familiaux coronariens (35) ce qui correspond à l'ordre décroissant des recherches de facteurs de risque cardiovasculaire par le médecin régulateur dans notre étude.

4. Caractéristiques de la douleur

Dans 83 % des appels, le type de douleur était recherché, et il était défini comme atypique. L'étude DOLORES montrait que cela rassurait le médecin régulateur et le faisait souvent choisir une autre stratégie. (30)

Il faut cependant garder à l'esprit que dans 40 % des cas de SCA la douleur thoracique décrite est atypique.(16)

La topographie initiale de la douleur était recherchée dans 60 % des appels et elle était majoritairement typique (médio-thoracique $n=20$ ou latéro-thoracique gauche $n=18$), comme le type de douleur qui lorsqu'il était recherché, était le plus

souvent défini comme constrictif en étau. Ces critères aident le médecin régulateur, mais ils ne sont pas suffisants pour ce dernier dans sa prise de décision.

L'irradiation de la douleur était recherchée dans 51 appels et absente dans 21 d'entre eux, lorsqu'elle était retrouvée, elle était souvent multiple et mal décrite.

5. Recherche de signes de gravité

Le signe de gravité le plus recherché était la dyspnée (n=73), il était tout de même exprimé à 20 reprises, mais ce signe reste très subjectif. Le malaise, recherché dans 60 appels, était présent 1 fois sur deux, là encore c'est un signe très subjectif qui ne semble pas réellement influencer le médecin régulateur dans sa prise de décision ; contrairement à la syncope et la perte de connaissance, qui étaient recherchés respectivement 37 et 47 fois et très souvent absents. Dans moins d'un appel sur 3 le médecin régulateur prend en compte les sueurs, les nausées et les vomissements.

La recherche plus accrue de ces signes de gravité notamment les sueurs, les nausées, les vomissements, les palpitations pourraient aider le médecin régulateur à appuyer sa décision de ne pas envoyer d'équipe médicale pré hospitalière, devant un appel pour douleur thoracique atypique.

6. Recherche de symptômes différentiels

Les signes orientant vers un diagnostic différentiel étaient globalement peu recherchés. La toux n'était recherchée que dans 8% des appels et présente dans 62 % des cas où elle était recherchée, le stress et l'anxiété étaient recherchés dans 22 % des appels et présents dans 86 % des cas où ils étaient recherchés. L'hyperthermie était présente 4 fois sur les 9 fois où elle était recherchée. Les douleurs abdominales étaient recherchées dans 22 % des appels et retrouvées dans 14 % de ces derniers.

La modification à l'inspiration au changement de position, la reproductibilité de la douleur thoracique à la palpation étaient recherchées dans 21 % et 17 % respectivement des appels pour douleur thoracique, alors que l'on sait que ces

signes rassurent le médecin régulateur et l'influencent dans sa décision de ne pas envoyer d'équipe de SMUR.

L'étude de Vignaud montrait que la recherche des critères prédictifs négatifs tel que la variation de la douleur à l'inspiration et la reproduction à la palpation doit faire partie de l'interrogatoire du médecin régulateur.(28)

Encore une fois, la recherche plus accrue de ces signes orientant vers un diagnostic différentiel ne mettant pas en jeu le pronostic vital, peut être intéressante pour aider le médecin régulateur à une meilleure prise de décision. Pour le stress et l'anxiété, le médecin régulateur se doit de rester prudent, en effet ces signes se retrouvent fréquemment dans les SCA.

CONCLUSION

La régulation médicale des appels pour douleur thoracique non traumatique au SAMU 59 pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré-hospitalier est spécifique, dans 90 % des appels au moins le médecin régulateur a pris la bonne décision. Cependant on retrouve 2% des patients ayant présenté un STEMI et 5% un NSTEMI, ce qui est loin d'être négligeable. On peut se demander comment il serait possible de ne pas passer à côté de ces syndromes coronariens aigus et si cela est possible.

L'analyse de la population de l'étude montre que certains critères pourraient être plus recherchés pour permettre au médecin régulateur de prendre la meilleure décision possible ; comme la recherche d'antécédents familiaux coronariens, les facteurs de risque cardiovasculaires et plus particulièrement le tabagisme et un éventuel surpoids. Il serait également intéressant de rechercher de manière plus assidue les signes orientant vers un diagnostic différentiel, comme la toux très peu recherchée ou encore une variation de la douleur au changement de position, à l'inspiration ou encore une reproductibilité à la palpation.

Afin de pouvoir être plus sensible dans la décision de ne pas envoyer de SMUR il pourrait être intéressant d'analyser et de comparer la population victime d'un SCA ayant appelé au SAMU 59 pour laquelle aucune équipe de SMUR n'est envoyée, avec le reste de la population appelant au SAMU 59 pour douleur thoracique, en réalisant une étude sur une période plus longue , recueillant plus de patients et ainsi voir quels sont les facteurs influençant à tort le médecin régulateur à ne pas envoyer d'équipe médicale pré hospitalière.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

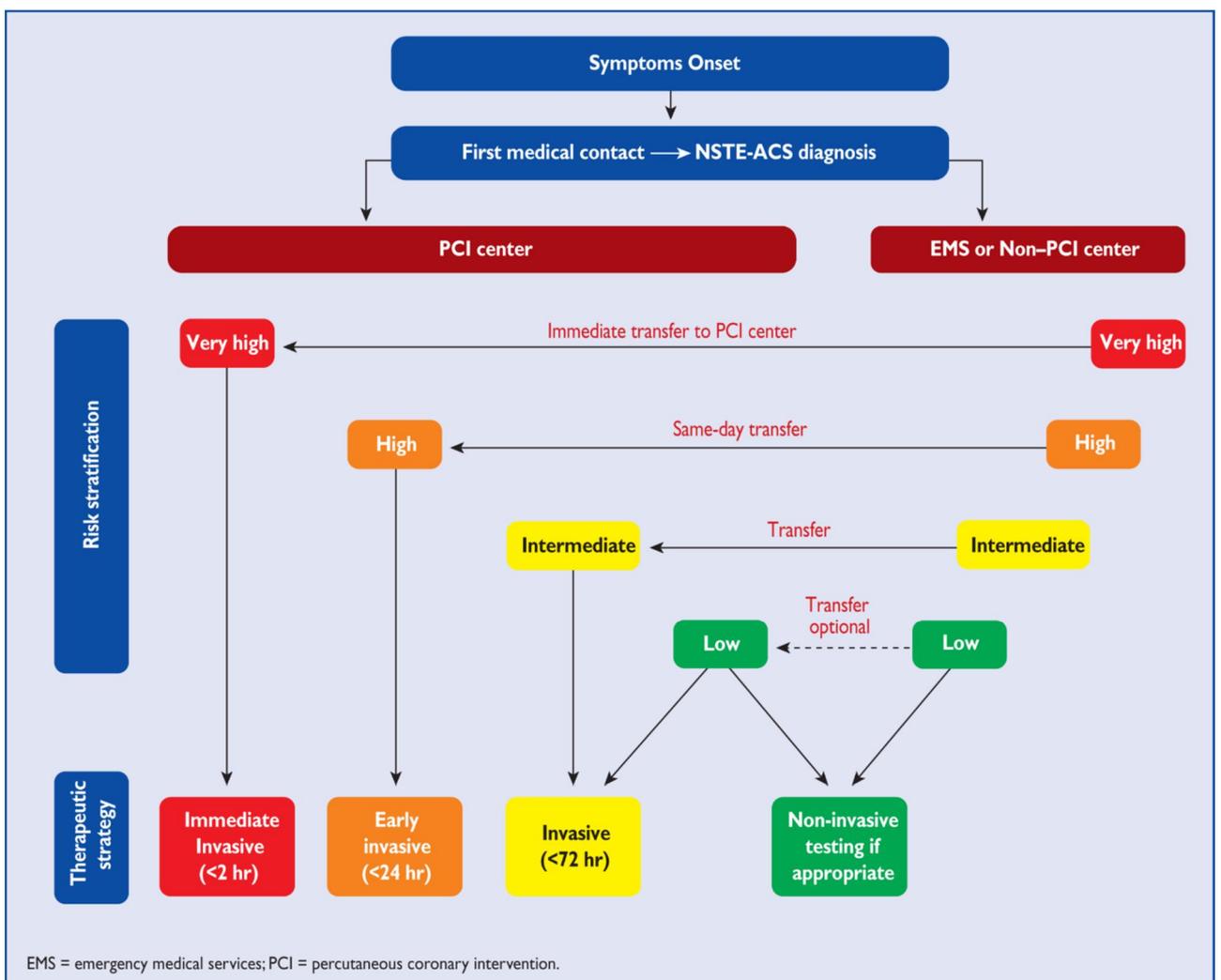
1. Raphaël M, Valéri ML. Prise en charge d'une douleur thoracique aux urgences. *Médecine Urgences*. 18 mai 2007;1-21.
2. Lee TH, Cook EF, Weisberg M, Sargent RK, Wilson C, Goldman L. Acute chest pain in the emergency room. Identification and examination of low-risk patients. *Arch Intern Med*. janv 1985;145(1):65-9.
3. Remy de Morelos. Douleur thoracique non traumatique prise en charge au centre 15 de Lille et facteurs prédictifs d'envoi de transport médicalisé et d'orientation en USIC. *Droit et santé - Lille 2*; 2010.
4. Combe BL, Borie R. Douleurs thoraciques. 7 juin 2012;7(3):1-8.
5. Lapostolle F, Tazarourte K, Adnet F. Place for « Chest Pain Unit » in France. Emergency physicians point of view. *Presse Medicale Paris Fr* 1983. juin 2013;42(6):1039-41.
6. Lavery T, Greenslade JH, Parsonage WA, Hawkins T, Dalton E, Hammett C, et al. Factors influencing choice of pre-hospital transportation of patients with potential acute coronary syndrome: An observational study. *Emerg Med Australas EMA*. 25 janv 2017;29(2):210-6.
7. Wiel E, Assez N, Goldstein P. Stratégie de prise en charge des syndromes coronariens aigus. *Médecine Urgence - 25-020-B-20*. 11 juill 2012;7(4):1-15.
8. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE, et al. ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction. *Circulation*. 14 août 2007;116(7):e148-304.
9. Nallet O, Ketata N, Ferrier N, Marcaggi X. La prise en charge rapide des douleurs thoraciques aux urgences. *Ann Cardiol Angéiologie*. 29 oct 2016;65(5):326-9.
10. Body R, Carley S, McDowell G, Jaffe AS, France M, Cruickshank K, et al. Rapid exclusion of acute myocardial infarction in patients with undetectable troponin using a high-sensitivity assay. *J Am Coll Cardiol*. 20 sept 2011;58(13):1332-9.
11. OMS | Maladies cardiovasculaires [Internet]. WHO. [cité 25 avr 2017]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/fr/>
12. l'Europe O mondiale de la santé B régional de. Rapport sur la santé en Europe 2009: santé et systèmes de santé. In WHO Regional Office Europe; 2010.
13. INSERM. Interrogation des données -Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès . [Internet]. Disponible sur: <http://www.cepidc.inserm.fr/cgi-bin/broker.exe>

14. INSERM, Steg PG, Département de cardiologie à l'hôpital Bichat à Paris. Infarctus du myocarde. In 2013.
15. Danchin N, Puymirat E, Aissaoui N, Adavane S, Durand E. Épidémiologie des syndromes coronaires aigus en France et en Europe. *Ann Cardiol Angéiologie*. 14 janv 2011;59(52):37-41.
16. Collet J-P, Kerneis M, Cheikh-Khelifa R, Silvain J, Montalescot G. Traitements des syndromes coronaires aigus avec et sans sus-décalage du segment ST. *EMC-Cardiol*. 1 déc 2016;11(1):20.
17. Hugues Lefort, Jordan Fradin, Michel Bignand, Jean -Pierre Tourtier. L'infarctus du myocarde. *soins*. mars 2015;793(27).
18. Lapostolle F, Bataille S, Tafflet M, Dupas F, Laborne F, Mouranche X, et al. Evolution since 2002 of the management of patients with ST elevated acute coronary syndrome (STEMI) in Île-de-France. E-MUST survey. *Presse Medicale Paris Fr* 1983. août 2015;44(7-8):273-81.
19. Chevalier V, Alauze C, Soland V, Cuny J, Goldstein P. Intérêt d'une campagne d'information régionale sur les urgences cardiaques et l'appel au 15. *Ann Cardiol Angéiologie*. juin 2003;52(3):150-8.
20. HAS. Prise en charge de l'infarctus du myocarde à la phase aiguë en dehors des services de cardiologie. In: Conférence de consensus. 2007.
21. Giroud M. La régulation médicale en médecine d'urgence. *Réanimation*. déc 2009;18(8):737-41.
22. Loh JP, Satler LF, Pendyala LK, Minha S 'ar, Frohna WJ, Torguson R, et al. Use of emergency medical services expedites in-hospital care processes in patients presenting with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention. *Cardiovasc Revascularization Med Mol Interv*. juin 2014;15(4):219-25.
23. SFMU. La prise en charge des infarctus du myocarde s'est améliorée entre 2013 et 2014 (Indicateurs IPAQSS)- Actualités de l'Urgences - APM - Actualités - SFMU - Société Française de Médecine d'Urgence. In.
24. Löwel H, Meisinger C, Heier M, Hörmann A. The Population-Based Acute Myocardial Infarction (AMI) Registry of the MONICA/KORA Study Region of Augsburg. *Gesundheitswesen*. août 2005;67(S 01):31-7.
25. Azzaz S, Charbonnel C, Ajlani B, Cherif G, Convers R, Blicq E, et al. Evolution of the interventional reperfusion strategy and reperfusion times in acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. nov 2015;64(5):325-33.
26. Perfus, Belle. Guide d'aide à la régulation médicale des douleurs thoraciques non traumatique. In SFEM; 2009. (2nd édition).
27. Gillot N. Douleur thoracique et régulation au SAMU 54 . Etude prospective , descriptive à la recherche de critères prédictifs de Syndrome Coronarien Aigu. [Faculté de médecine de Nancy]: Henri Poincaré , Nancy;

28. Vignaud F, Valérie D. Validation de critères prédictifs de syndrome coronarien aigu lors de la régulation d'un appel au SAMU pour douleur thoracique. Nantes; 2004.
29. 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 ? *J Eur Urgences*. 3 juill 2008;20(1S):91-0.
30. 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.
31. Friedel H. Les douleurs thoraciques non traumatiques en régulation médicale du SAMU 21. Epidémiologie des patients présentant une douleur thoracique et recherche de critères spécifiques du syndrome coronarien aigu par l'évaluation de leur régulation médicale. UFR des sciences de santé de Dijon; 2016.
32. Milns K. Évaluation d'un protocole pour la régulation de la douleur thoracique au SAMU 74. Faculté de médecine de grenoble; 2009.
33. SFMU, RIU, Charpentier Stéphanie. EpiDouLTho. In.
34. 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.
35. Puymirat E, Battler A, Birkhead J, Bueno H, Clemmensen P, Cottin Y, et al. Euro Heart Survey 2009 Snapshot: regional variations in presentation and management of patients with AMI in 47 countries. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. déc 2013;2(4):359-70.
36. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD, et al. Third universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J*. 2 oct 2012;33(20):2551-67.
37. 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 Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 14 janv 2016;37(3):267-315.
38. Rouffet P, Mulazzi-Amar I, Université Paul Sabatier (Toulouse). Régulation des appels pour douleurs thoraciques en Midi-Pyrénées, étude Dorémi à propos d'une étude prospective sur 263 appels régulés au CRRA 31 au mois de novembre 2004. 2006.

ANNEXES

Annexe 1 : Selection of non-ST-elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS) treatment strategy and timing according to initial risk stratification.



Annexe 2 : Risk criteria mandating invasive strategy in NSTEMI-ACS

Very-high-risk criteria
• Haemodynamic instability or cardiogenic shock
• Recurrent or ongoing chest pain refractory to medical treatment
• Life-threatening arrhythmias or cardiac arrest
• Mechanical complications of MI
• Acute heart failure
• Recurrent dynamic ST-T wave changes, particularly with intermittent ST-elevation
High-risk criteria
• Rise or fall in cardiac troponin compatible with MI
• Dynamic ST- or T-wave changes (symptomatic or silent)
• GRACE score >140
Intermediate-risk criteria
• Diabetes mellitus
• Renal insufficiency (eGFR <60 mL/min/1.73 m ²)
• LVEF <40% or congestive heart failure
• Early post-infarction angina
• Prior PCI
• Prior CABG
• GRACE risk score >109 and <140
Low-risk criteria
• Any characteristics not mentioned above

AUTEUR : Nom : COULIER

Prénom : Juliette

Date de Soutenance : 27 juin 2017

Titre de la Thèse : Analyse de la régulation médicale des douleurs thoraciques au SAMU 59 pour lesquelles aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré-hospitalier.

Thèse - Médecine - Lille 2017

Cadre de classement : Médecine Générale

DES + spécialité : Diplôme d'étude spécialisé de médecine générale + DESC de médecine d'urgence

Mots-clés : centre d'appel d'urgence – douleur thoracique – Syndrome coronarien aigu

Résumé :

Contexte : En France l'incidence des syndromes coronariens aigus est proche de 120 000 personnes par an. La mortalité à la phase aiguë est de 10%. Chaque minute de retard de prise en charge du SCA met en jeu le pronostic vital du patient. Afin d'être pris en charge le plus rapidement possible par une équipe de SMUR, ces derniers sont incités à appeler le 15, cependant la douleur thoracique typique ne se retrouve que dans 40 % des SCA ST+ ce qui rend plus complexe le travail du médecin régulateur.

Méthode : Etude prospective, observationnelle, descriptive, monocentrique, réalisée au SAMU 59 - centre 15 du 27/02/2017 au 09/04/2017. La question posée était : Existe-t-il des patients appelant au SAMU 59 - Centre 15 pour une douleur thoracique non traumatique, pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier qui présentent en fait un SCA. Tous les adultes appelant pour douleur thoracique non traumatique, pour lesquels aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier et ayant consulté aux urgences suite à cet appel, ont été inclus dans l'étude. Les données suivantes étaient recueillies à partir des dossiers de régulation remplis par les ARM et le médecin régulateur : les caractéristiques du patient, de la douleur thoracique, les signes de gravité et les autres signes fonctionnels. Le diagnostic final a été recueilli en rappelant les hôpitaux.

Résultats : Sur les 354 appels pour douleur thoracique, 102 patients ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 59,7 ans (écart type 23 ans), avec 44 % de femmes. Parmi eux, 2% ont présentés un SCA ST + et 5 % un SCA ST -. Les autres pathologies étaient : une douleur pariétale (34 %), le stress, l'anxiété (17 %), une pathologie abdominale (11%), une pneumopathie (10%), une névralgie intercostale (7 %), une embolie pulmonaire (1%), une péricardite (2%), un pneumothorax (1%), un angor stable (2%), un angor instable (1%). Le signe de gravité le plus recherché (72%) était la dyspnée et elle était retrouvée dans 27 % des cas où elle était recherchée, le signe le moins recherché est la palpitation (6%). Parmi les autres signes fonctionnels, le plus recherché était : la gêne respiratoire (56 %), le moins recherché était la toux (8%).

Conclusion : La régulation médicale des douleurs thoraciques pour lesquelles aucune équipe de SMUR n'est envoyée en pré hospitalier est spécifique cependant elle montre que l'on passe à côté de 2% de SCA ST + et de 5% de SCA ST - .

Composition du Jury : Président : Monsieur le Professeur E. WIEL

Assesseurs : Monsieur le Professeur N.LAMBLIN, Monsieur le Docteur G.LEMESLE, Monsieur le Docteur A.FACON, Monsieur le Docteur K.HUSSON.