Revue d'activité des médecins correspondants au SAMU du territoire de l'Ile d'Yeu de 2020 à 2022

Wendy Barotin

▶ **To cite this version:**

Wendy Barotin. Revue d'activité des médecins correspondants au SAMU du territoire de l'Ile d'Yeu de 2020 à 2022. Médecine humaine et pathologie. 2023. dumas-04226631

HAL Id: dumas-04226631

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04226631

Submitted on 3 Oct 2023

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

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

Nantes Université

→ **Bibliothèques universitaires**

IMPORTANT : OBLIGATIONS DE LA PERSONNE CONSULTANT CE DOCUMENT

Conformément au *Code de la propriété intellectuelle*, nous rappelons que le document est destiné à un **usage strictement personnel**. Les "analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information" sont autorisées sous réserve de mentionner les noms de l'auteur et de la source (article L. 122-4 du *Code de la propriété intellectuelle*). Toute autre représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite.

De ce fait, nous vous rappelons notamment que, **sauf accord explicite** de l'auteur de la thèse ou du mémoire, **vous n'êtes pas autorisé** à rediffuser ce document sous quelque forme que ce soit (impression papier, transfert par voie électronique, ou autre). Tout contrevenant s'expose aux peines prévues par la loi.

Service Commun de la Documentation
Chemin la censive du Tertre - BP 32211
44322 Nantes cedex 3

www.bu.univ-nantes.fr

UNIVERSITE DE NANTES

_____

FACULTE DE MEDECINE

_____

Année 2023

N°

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

Wendy BAROTIN

_____

Présentée et soutenue publiquement le 11 juillet 2023

_____

Revue d'activité des médecins correspondants au SAMU du territoire de l'Ile d'Yeu de 2020 à 2022

_____

Président : Monsieur le Professeur Pierre POTTIER

Directeur de thèse : Docteur Pierre VIGUIER

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury

A Monsieur Le Professeur Pierre POTTIER
C'est un grand honneur de vous avoir comme président du jury de thèse. Merci pour votre grande implication dans la formation des étudiants en médecine Nantais. Veuillez trouver l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur associé Cyrille VARTANIAN
Merci d'avoir accepté de juger ce travail de thèse. Merci pour votre vision et ouverture d'esprit que vous nous avez apporté pendant ces séances de GEP tout au long de cette 3ième année d'internat. Soyez assuré de mon respect sincère.

A Monsieur le Docteur Jean Michel NGUYEN
Vous me faites l'honneur de juger cette thèse. Je vous remercie de l'intérêt porté à ce travail.

A mon directeur de thèse

Merci à toi Pierre de m'avoir proposé ce travail de thèse. Merci pour ton aide, ta vision globale et ta rigueur apportées tout au long de ce travail, je t'en suis très reconnaissante.

Aux personnes qui m'ont aidées pendant ce travail

Merci à Mathilde PAPIN pour ses conseils dans la classification CCMU.

Merci à Clara GOBIN pour sa précieuse aide dans la réalisation des statistiques.

Merci à tous ceux qui, de près ou de loin, m'ont accordé un peu de leur temps et ont ainsi participé à l'élaboration de cette thèse.

A mes maitres de stages

Merci à tous l**es professionnels du centre de santé de l'île d'Yeu** de nous avoir accueillies avec bienveillance au sein de votre équipe. Merci de nous avoir fait découvrir cette magnifique île et cette médecine insulaire. Vous avez été tout au long de ce stage des exemples pour moi.

Merci à tous **mes maitres de stage** qui m'ont transmis leurs connaissances et leur passion pour ce si beau métier. A mes maitres de stages ambulatoires, de SOS médecin, à l'équipe des Urgences, de MIP, de gériatrie des Sables d'Olonne, de gériatrie de Saint Nazaire et de MPU de LRSY, je ne peux tous vous citer mais je suis infiniment reconnaissante pour tout ce que vous m'avez apporté pendant ce magnifique internat.

A mon entourage

Une pensée émue pour ma famille, **mes parents** qui, bien que très éloignés du milieu médical et des études, ont su croire en moi, me soutenir tout au long de ce cursus, et sans qui je n'en serais pas là. C'est grâce à votre éducation et aux valeurs que vous m'avez transmises que j'en arrive ici aujourd'hui. Je vous dédie ce travail pour tout ce que je vous dois.

A **mes sœurs et mon frère**, je suis très fière de la belle fratrie que nous formons. A nos voyages faits à 4. En tant qu'ainé, je veille sur vous.

A **mes grands-parents, oncles et tantes.** Merci à toi mamie Huguette pour tout l'amour que tu portes à tes enfants et petits-enfants, tes soupes du dimanche soir préparées et données en toute discrétion m'ont sauvées nombreux repas pendant ces études. Une pensée particulière à toi papy Michel qui a été emporté par la maladie en ces premiers jours de PACES, j'ai privilégié mes études à tes derniers jours de vie mais quand je regarde les étoiles, je sais que tu es toujours là et que tu as veillé sur nous tout au long de ces années. Je pense à toi.

A **Fanny, Cindy,** depuis ces bancs de maternelles vous avez toujours été présentes. J'aime les soirées où l'on se raconte tous nos souvenirs d'enfance. Vous m'avez permis de garder les pieds sur terre pendant les années de concours. A cette si belle amitié qu'elle dure toujours.

A mes plumettes basquaises. Et voilà que l'on va entamer cette dixième année d'amitié depuis ce week end d'intégration. Mais que de souvenirs, de joies, de stress, de délires, de voyages à vos côtés. Il n'y a plus aucun filtre qui puisse exister entre nous. Vous avez été mon rayon de soleil tout au long de ces études.

A tous mes co-internes et colocataires. Ces 3 années d'internat sont passées tellement vite à vos côtés que j'ai fini par prolonger le plaisir d'un an. A l'aube de ce 8^{ième} semestre et ce après ce 8^{ième} déménagement, je ne peux penser à ces quatre belles années d'internat et à toutes les personnes rencontrées
-A mes cointernes de ce premier semestre aux Sables d'Olonne, on a découvert l'internat, le COVID, le premier confinement ensemble. Quelle expérience humaine ce semestre.
-A la coloc de Lifou, au Vendée Globe, à nos poulets challandais du dimanche midi, nos petites habitudes m'ont tellement manquées après cette colocation.
-A ce second semestre d'été rempli d'amour de nouveau à l'internat des Sables, que de bons moments passés à surfer ou discuter au bord du brasero. Pensée à Chewbacca qui ne nous aura jamais quitté du semestre…
-A toi Elise, cointerne de ce semestre insulaire, tu es l'une de mes plus belles rencontres de cet internat.
-A mes colocataires et cointernes de ce dernier semestre, merci de m'avoir supportée tout au long de ce semestre.

Vous m'avez tous fait grandir (ou pas…) et permis de devenir celle que je suis aujourd'hui, je vous en suis infiniment reconnaissante.

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS

INTRODUCTION

CONTEXTE ET ETAT DES LIEUX

A. Historique et organisation sur l'Ile d'Yeu
   1. Rappels géographiques
   2. Contexte démographique et risque de surmortalité
   3. L'offre de soins sur le territoire
      a. Offre médicale et paramédicale
      b. L'hôpital local
      c. L'hélicoptère

B. Organisation de l'Aide Médicale d'Urgences en France
   1. Aide médicale d'Urgences : cadre historique, politique et législatif
   2. Les acteurs de l'Aide Médicale d'Urgences
   3. Le dispositif médecin correspondant au SAMU 85
      a. Formation
      b. Déclenchement
      c. Coordination de l'intervention
      d. Dotation
      e. Liste d'astreinte
      f. Déclenchement et délai d'intervention
      g. Financement
      h. Cadre juridique interventionnel

C. Le dispositif Médecin Correspondant au SAMU sur l'île
   1. Intégration dans le dispositif Médecin Correspondant au SAMU 85
   2. Couverture opérationnelle sur l'île d'Yeu
   3. Equipement et gestion de la pharmacie
   4. Financement et cadre légal

MATERIEL ET METHODE

A. Type d'étude et objectifs
B. Période de l'étude
C. Recueil de données
   1. Mode de recueil
   2. Critères d'inclusions et d'exclusions
D. Données recueillies
   1. Caractéristiques du patient
   2. Appel
   3. Intervention
   4. Diagnostics évoqués
   5. Action de MCS
   6. SMUR intervenant
   7. Devenir du patient
E. Analyses statistiques

F. Ethique
G. Recherche bibliographique

RESULTATS

A. Répartition des interventions
B. Caractéristique des patients
C. Caractéristique des interventions
D. Motif et diagnostic des interventions
    1. Motif d'appel
    2. Présence de signes de gravités
E. Intervention en tant que Médecin Correspondant au SAMU déclenché explicitement par la régulation
    1. Déclenchement du MCS
    2. Motif de déclenchement en tant que MCS
F. Action du MCS
    1. Gestes effectués
    2. Demande d'avis auprès de spécialistes
G. SMUR intervenant
    1. Caractéristique du SMUR intervenant
    2. Caractéristique des patients lors d'intervention du SMUR
H. CCMU
    1. Classification CCMU
    2. Interventions CCMU 5
        a. Arret cardio respiratoire
        b. Syndrome coronarien ST+
        c. Accouchements
        d. Auto déclenchement second médecin correspondant au SAMU
I. Devenir des patients
J. Temps d'intervention

DISCUSSION

A. L'activité du réseau MCS sur l'Ile d'Yeu
    1. Répartition de l'activité
    2. Population prise en charge
    3. Motifs
B. L'apport du MCS dans la chaine de l'AMU Vendéenne
    1. Interventions
    2. Engagement du SMUR
    3. Devenir
    4. Collaboration ville/hopital
C. Biais de l'étude
D. Perspectives

CONCLUSION
BIBLIOGRAPHIE
ANNEXES
RESUME

Liste des abréviations

ACFA : Arythmie Complète par Fibrillation Atriale
ACR : Arrêt Cardio Respiratoire
AIT : Accident Ischémique Transitoire
AMU : Aide Médicale d'Urgence
ARS : Agence Régionale de Santé
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
BAV : Bloc Atrio Ventriculaire
CCMU : Classification Clinique des Malades aux Urgences
CESU : Centre d'Enseignement en Soins d'Urgences
CH : Centre hospitalier
CHD : Centre hospitalier départemental
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CME : Comité Médical d'Etablissement
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CODIS : Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours
CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie
CPP : Comité de Protection des Personnes
CRRA : Centre de Réception et de Régulation des Appels
DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins
DPC : Développement Professionnel Continu
DRESS : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
ECG : Electrocardiogramme
EPMU : Equipes Paramédicale de Médecine d'Urgence
GEU : Grossesse Extra Utérine
HTA : Hyper Tension Artérielle
ICM : Indice Comparatif de Mortalité
LISP : Lit Identifié Soins Palliatifs
MCS : Médecin Correspondant au SAMU
OAP : Œdème Aigu Pulmonaire
OGDPC : Organisme Gestionnaire du Développement Personnel Continu
PDSA : Permanence Des Soins Ambulatoires
RGO : Reflux Gastro Oesophagien
SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence
SAS : Salle d'Accueil Spécialisée
SCA : Syndrome Coronarien Aigu
SDIS : Service Départemental d'incendie et de Secours
SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
SNSM : Société Nationale de Sauvetage en Mer
SSR : Soins de Suite et de Réadaptation
SSSM : Service de Santé et de Secours Médical
SVCR : Syndrome de Vasoconstriction cérébrale réversible
TVP : Thrombose Veineuse Profonde
VSAV : Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

INTRODUCTION

Il existe plusieurs définitions de l'Urgence.

Le dictionnaire LAROUSSE définit l'Urgence comme « caractère de ce qui est urgent, de ce qui ne souffre d'aucun retard. Ou encore, situation pathologique dans laquelle un diagnostic et un traitement doivent être réalisés très rapidement »(1).

Certains spécialistes classent les urgences en vitale, vraie, ressentie ou de confort :

- Urgence vitale : mettant en jeu le pronostic vital.
- Urgence vraie : n'engage pas le pronostic vital mais nécessite des soins rapides.
- Urgence ressentie : le patient peut légitimement penser que son état de santé nécessite des soins urgents alors qu'il ne souffre d'aucun soin rapide.
- Urgence de confort : majoration des symptômes par le patient pour obtenir des soins dont l'urgence n'est pas justifiée.

Les médecins généralistes sont un des premiers maillons de la chaîne des urgences.

Les urgences vitales en médecine générale sont rares. Une étude réalisée en 2006 par la DREES sur les urgences en médecine générale montre que les consultations urgentes non programmées représentent 11% de l'ensemble des consultations et des visites effectuées par des médecins généralistes exerçant en cabinet et seulement 1,2% de ces recours sont des urgences avec pronostic vital engagé. (2)

En 2011, une thèse réalisée en Loire Atlantique par Aurélie LECHEVREL estimait une médiane de 1,5 urgences vitales par médecin généraliste par an. (3)

Les médecins généralistes ne sont pas soumis aux mêmes risques de rencontrer des urgences vitales en fonction de l'endroit où ils exercent. Les cabinets considérés comme à risque modéré à élevé sont les cabinets reculés ou en périphérie sans hôpitaux de proximité avec des délais d'interventions d'équipes spécialisées longs.

Des zones blanches, c'est-à-dire se situant à plus de trente minutes d'accès d'un service d'Urgences ont été répertoriées. Dans ces zones, des dispositifs ont été créés progressivement par les médecins généralistes afin de répondre à ce délai.

En 2003 apparaît le statut de Médecin Correspondant au Samu (MCS). Ce sont des médecins généralistes volontaires, formés à l'urgence, exerçants en zone blanche.

Plusieurs études se sont penchées sur l'efficacité et l'intérêt du dispositif de médecins correspondants SAMU (Service d'Accueil Médical d'Urgence) depuis sa création. Toutes concluent à un dispositif efficace permettant un gain de temps pour les patients avec des délais d'intervention des MCS plus courts que les SMUR (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation). Le dispositif permettrait également une plus grande disponibilité pour les SMUR et aurait même un intérêt économique (4). Des études ont montré que les MCS interrogés sont tous convaincus du dispositif et que cette pratique

ne leur pose aucun problème. Toutefois, certains MCS semblent inquiets sur l'avenir du réseau compte tenu des faibles effectifs (5) ; (6). Dans sa thèse parue en 2022, Philippe HENRY s'est intéressé au ressenti des MCS vendéens. Les MCS étaient globalement satisfaits du dispositif. Toutefois, parmi les 4 territoires vendéens (Ile d'Yeu, Noirmoutier, Saint Jean de Monts et Pouzauges) seulement les MCS de l'île d'Yeu semblaient optimistes pour l'avenir du dispositif. (5)

La thèse de Baptiste ARCHAMBAUD sur le dispositif MCS Vendéen confirmait également que les territoires de Noirmoutier, Pouzauges et Saint Jean de Monts paraissaient plus en difficulté avec un nombre faible ou unique de MCS, et une diminution des astreintes pourvues, probablement en reflet d'un épuisement des MCS sur ces territoires. (7)

Cette dernière thèse s'est également attardée sur le dispositif MCS de l'île d'Yeu. Le SMUR n'intervenait pas dans 91% des interventions MCS. Toutefois, une partie des interventions correspondaient à des T2. Ces interventions semblent s'écarter pour la plupart du cadre posé par le législateur, des missions du médecin correspondant SAMU.

Ce travail de thèse va donc décrire et analyser de manière rétrospective les interventions MCS sur l'île d'Yeu de 2020 à 2022 afin d'essayer de comprendre cette différence d'activité.
Les objectifs secondaires seront d'analyser les avantages d'un point de vue santé du territoire et économie de la santé de cette activité insulaire, et de discuter sur d'éventuelles améliorations envisageables.

CONTEXTE ET ETAT DES LIEUX

A. Historique et organisation sur l'Ile d'Yeu

1. Rappels géographiques

Jadis, appelée Oya, un nom qui signifie simplement « île », en langue germanique latinisée, l'île d'Yeu est l'une des quinze îles du Ponant. *Annexe 1*

Elle est située à 17 km de la côte vendéenne et est considérée comme l'île la plus éloignée de la côte atlantique. *Annexe 2*
Sa superficie est de 23 km² (L=9,875 km ; l = 3,750 km).
Elle est accessible par voie maritime ou aérienne. Deux compagnies maritimes assurent la traversée jusqu'à Fromentine de 2 allers-retours par jour jusqu'à 19 en fonction de la météo, des marées et des saisons avec un temps de traversée de 30 à 45 minutes. Il faut ensuite compter 30 minutes pour rejoindre le centre hospitalier le plus proche (Centre Hospitalier Loire Vendée Océan à Challans).

2. Contexte démographique et risque de surmortalité

Ses habitants, « les Islais », ont été dénombrés à 4850 à l'année lors du dernier recensement INSEE en 2019 (8), soit une densité de population de 208 habitants par kilomètre carré, environ 2 fois supérieure à la moyenne française (105 habitants/km2).

Répartition par sexe et âge (INSEE recensement 2019)

	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	**2 371**	**100,0**	**2 479**	**100,0**
0 à 14 ans	311	13,1	279	11,3
15 à 29 ans	309	13,0	268	10,8
30 à 44 ans	356	15,0	342	13,8
45 à 59 ans	517	21,8	533	21,5
60 à 74 ans	579	24,4	642	25,9
75 à 89 ans	277	11,7	352	14,2
90 ans ou plus	21	0,9	62	2,5

Également selon l'INSEE, en 2019, 60% des logements sont des résidences secondaires (9). Ainsi, comme beaucoup de zones côtières, l'île d'Yeu fait face à une grande fluctuation de sa population selon les saisons du fait de sa forte attractivité touristique. Sa population peut atteindre 25 000 personnes par jour en pleine saison.

Les plus de 60 ans représentent 60% de la population en 2019. L'indice de vieillissement, qui correspond au rapport de la population de plus de 65 ans sur celle de moins de 20 ans, est également nettement supérieur à la moyenne nationale (199 en 2019 contre 89 au niveau national).

Après les retraités, les employés et les ouvriers sont les catégories sociales les plus représentées.
Sur l'île, on constatait en 2019 un taux de chômage plus élevé que celui de la moyenne nationale : près de 12% d'actifs sans emploi (jusqu'à 22% chez les insulaires de moins de 25 ans), contre une moyenne française à 8,5%. Par ailleurs, nombre d'emplois sur l'île sont des emplois saisonniers peu qualifiés. Plusieurs études menées au niveau national et à l'international confirment que ces travailleurs précaires sont plus souvent atteints de morbidités multiples (diabète sucré, maladies coronariennes, accidents vasculaires cérébraux, cancers, dépression), engendrant une mortalité plus élevée. (10)
Les Indices Comparatifs de Mortalité (ICM) générale, prématurée et prématurée évitable sont plus élevés sur l'île que les moyennes régionale et nationale. Notamment, l'ICM prématurée est 58% plus important qu'en France et celui de la mortalité prématurée évitable est presque deux fois plus fort.(11)

3. L’offre de soins sur le territoire

a. Offre médicale et paramédicale

Après une période de déficit médical avec un effectif médical au plus bas de seulement deux médecins généralistes, l’île d’Yeu compte actuellement sept praticiens installés à l’année, salariés de l’hôpital de l’île d’Yeu.
Ils assurent tous selon un planning bien défini les consultations au cabinet médical, les visites à domicile et à l’EHPAD, les urgences et la visite sur l’hôpital local.
Certains ont également des activités plus spécifiques comme médecin coordinateur d’EHPAD, médecin du SDIS, médecin de crèche, échographiste, président de Comité Médicale d’Etablissement (CME) …
Ils assurent également la formation d’un à deux internes de médecine générale chaque semestre.

En 2022, plusieurs spécialistes effectuent des consultations avancées sur l’île d’Yeu (deux cardiologues, un gynécologue obstétricien, une sage-femme, un addictologue, un psychiatre, un ophtalmologue, un gériatre).

L’île possède également un cabinet de 6 infirmières libérales qui en plus de leurs missions habituelles s’occupent réalisation des biologies en l’absence de laboratoire sur le site. Les prélèvements sont effectués en jours ouvrés et envoyés au laboratoire Chevillon de Challans par l’hélicoptère de 11h30 (hors mauvais temps).

Par ailleurs, l’île possède également un cabinet libéral de 5 masseurs kinésithérapeutes, 2 psychologues libérales à temps partiel, une psychomotricienne, une orthophoniste, une diététicienne, une neuropsychologue et un service d’ADMR.

Toutefois, tous les soins ne peuvent être effectués sur l’île. Afin de consulter d’autres spécialistes ou réaliser des examens complémentaires sur le continent, les patients sont amenés à devoir bloquer leur journée afin d’y assister. Ils doivent également trouver un moyen de transport sur le continent. Cet éloignement peut parfois être source de renoncement aux soins.

b. L’hôpital Local

Crée en 1876, suite au décès de Madame Félicie DUMONTE, qui par son testament avait souhaité laisser tous ses biens « …aux pauvres de la commune de l’Ile d’Yeu… et de faire de sa maison un hospice pour les pauvres malades …», l’hôpital de l’île d’Yeu est le plus petit de France. (12)

On y trouve désormais :
- Un service de médecine avec 7 lits de médecine dont 1 LISP (Lit Identifié Soins Palliatifs) et 8 lits de SSR (Soins de Suite et de Réadaptation)
- Un centre de dialyse avec 4 lits développé par l’association ECHO

- Une SAS (Salle d'Accueil Spécialisée-Soins d'Urgences) comprenant des équipements d'imagerie et de premiers secours

B. Organisation de l'Aide Médicale d'Urgence en France

1. Aide médicale d'Urgence : cadre historique, législatif et politique

L'aide médicale urgente a pour objet « de faire assurer aux malades, blessés et parturientes, en quelque endroit qu'ils se trouvent, les soins d'urgence appropriés à leur état ». (13)

Dans les années 1950, en raison de la forte hausse de la mortalité routière secondaire à la démocratisation de l'automobile en France, les autorités sanitaires et politiques prennent conscience de la nécessité d'une organisation des services de secours préhospitaliers. C'est ainsi que les premières unités mobiles hospitalières (UMH) font leur apparition dès 1956. (14)

Les SAMU naissent en 1968 afin de coordonner l'activité des SMUR.

Il faut attendre 1979 pour que le SAMU commence à recevoir directement les appels du public avec la mise en place des « centres 15 » départementaux.
L'assise réglementaire qui manquait est donnée aux SAMU par la **loi no 86-11 du 6 janvier 1986** sur l'Aide Médicale Urgente et les Transports Sanitaires. (15)

Le décret du 16 décembre 1987 précise alors les fonctions spécifiques du SAMU (16) :
- Répondre aux situations d'urgence médicale (article 1)
- Assurer une écoute médicale permanente, déterminer et déclencher la réponse la mieux adaptée à la nature des appels (article 3)
- S'assurer de la disponibilité des moyens d'hospitalisation, adaptés à l'état du patient (article 3)
- Assurer des enseignements et des formations continues (Article 6)
- Mettre en place des centres de réception et de régulation des appels, avec participation des médecins libéraux (article 11)

En 2012, François Hollande, candidat à la Présidence de la République, énonce pour la première fois dans la promesse 19 de son programme la notion de délai d'intervention médicale avec l'idée de garantir à tous les Français un égal accès aux soins urgents en moins de trente minutes. (17)

Avec **le Pacte Territoire Santé 1** (engagement n°9*) (annexe 3)*, Mme Marisol Touraine, ministre des Affaires sociales et de la Santé du gouvernement Ayrault, confirme cet engagement à « garantir un accès aux soins urgents en moins de 30 minutes d'ici 2015 » sur l'ensemble de la population française. (18)

En 2015, l'engagement n°4 du **Pacte Territoire Santé 2** *(annexe 4)* était dirigé vers la même problématique : « assurer l'accès aux soins urgents en moins de 30 minutes ». Le ministère estimait alors qu'un million de personnes se trouvaient encore en zone blanche (territoire situé à plus de 30 minutes d'accès d'une prise en charge médicale d'urgence vitale) (*annexe 5).* Pour réduire cette inégalité d'accès aux soins, le ministère de la santé et les ARS ont choisi de développer et promouvoir le dispositif de Médecins Correspondants au Samu (MCS).

La réforme du système de santé français **Ma santé 2022** a également pour objectif de travailler en amont des services d'urgences. L'évolution du déploiement du concept MCS s'intègre ainsi dans cette démarche afin d'optimiser la prise en charge préhospitalière médicalisée dans les zones éloignées des structures d'urgences hospitalières.

2. Les acteurs de l'AMU

Dans le cadre des soins préhospitaliers, il existe plusieurs acteurs en fonction des soins nécessaires.

Le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) est le pivot de l'AMU.

Chaque SAMU possède un Centre de Réception et de Régulation des Appels (CRAA), auquel la population, sur le territoire français, peut faire appel en composant sur leur téléphone le 15 ou le 112.

Les missions des SAMU sont :
- D'assurer la réception des appels au centre 15 24h/24 et 7j/7
- De décider des moyens disponibles à mettre en œuvre en fonction de la gravité du patient, du contexte et du délai d'interventions des différentes ressources
- D'assurer la disponibilité des moyens d'hospitalisations publics ou privés adaptés à l'état du patient

Les autres acteurs de l'AMU sont :

- Le **Service Départemental d'Incendie et de Secours** (SDIS) chargé de la prévention, de la protection et de la lutte contre les incendies qui comprend le Service de Santé et de Secours Médical (SSSM).
  Les Centres opérationnels départementaux d'incendie et de secours (CODIS) organisent la réception des appels au 18 ou au 112 et coordonnent les liaisons avec le SAMU.
  Ils peuvent être déclenchés à la sollicitation du SAMU ou directement via leur centre d'appel. Ils sont chargés de porter secours aux victimes d'accidents, de sinistres, de catastrophe ou d'urgences médicales.
  Au cours d'une intervention des sapeurs-pompiers, un bilan est systématiquement transmis au Centre 15. Les SDIS peuvent effectuer des transports sanitaires non médicalisés sur demande du SAMU en cas de carence d'ambulances privées.

- **Les compagnies d'ambulances privées** s'organisent par département et se mettent à la disposition du SAMU. Les ambulanciers participent à l'AMU sur décision du médecin régulateur du SAMU. Ils assurent la prise en charge et le transport des patients vers la structure médicale choisie par le médecin régulateur ou libre choix du patient. Ils peuvent réaliser un bilan secouriste à la demande du SAMU. Les ambulanciers sont formés aux notions de secourisme, à l'utilisation du matériel d'oxygène et du défibrillateur semi-automatique. Ils sont habilités pour la surveillance des patients perfusés, porteur de trachéotomie ou de dialyse. Ils ne peuvent ni administrer de médicaments, ni surveiller une seringue auto-pulsée, ni poser de perfusion.

- Le **Service Mobile d'Urgence et de Réanimation** (SMUR), unité basée à l'hôpital, est actif 24 heures sur 24. Il intervient pour apporter les soins d'urgence, de réanimation et le transport des patients en situation d'urgence médicale, sur décision du médecin régulateur du centre 15.

- **Les médecins généralistes** via une Permanence Des Soins Ambulatoire (PDSA) en dehors des horaires d'ouverture des cabinets médicaux ou via le dispositif Médecin Correspondant au Samu.

Ce système pré-hospitalier français, avec une régulation médicalisée des secours, vise à acheminer une équipe médicalisée complète jusqu'au patient afin de lui prodiguer des soins identiques que ceux prodigués en milieu hospitalier (« stay and stabilize »). Il s'oppose au système anglo-saxon, sans régulation médicalisée, basé sur un relevage rapide et un transfert vers une structure hospitalière par des personnels paramédicaux (« scoop and run »).

3. Le dispositif Médecin Correspondant au SAMU 85

a. Définitions

Le médecin correspondant au SAMU est le plus souvent un médecin généraliste volontaire, libéral ou salarié, formé aux gestes d'urgences, exerçant en cabinet dans un lieu situé à plus de 30 minutes du premier relai SMUR. Ils sont déclenchés par le médecin régulateur du SAMU afin de « garantir aux patients une prise en charge rapide et de qualité jusqu'à l'arrivée du SMUR », et sont donc en première ligne sur des urgences vitales ou potentiellement vitales.

Il existe actuellement 37 dispositifs MCS recensés en France comprenant 508 MCS en 2020, allant de 1 à 165 par dispositif.

b. Cadre historique et législatif

A partir des années 2000, plusieurs réseaux de MCS ont vu le jour dans différentes régions. Le cadre législatif est apparu secondairement.

On en retrouve une première mention dans **la Circulaire DHOS/O 1 n°2003-195 du 16 avril 2003** (19) incitant à renforcer les liens des SAU/SMUR avec des partenaires extérieurs, si possible dans le cadre de fédérations, dans le but de constituer des « relais dans la prise en charge de l'urgence vitale » afin de réduire les délais d'intervention, notamment « dans les départements où la dispersion de la population et la limitation des moyens de secours soulèvent des difficultés ».

Les réseaux MCS sont reconnus depuis la parution **du décret n°2006-576 du 22 mai 2006 et l'arrêté du 12 février 2007** *(annexe 6)* fixant leurs missions et les grandes lignes de leurs modalités d'intervention. (20)
Cet arrêté est défini en 7 articles. Il officialise au niveau national le statut du MCS, son rôle et son déclenchement dans la chaîne pré hospitalière.

Le texte officiel actuellement le plus abouti est **le guide de déploiement MCS** paru en 2013. Il a été rédigé de façon collaborative en concertation entre les représentants des professionnels de santé en lien avec le dispositif (fédération MCS, syndicats, associations d'urgentistes, de médecins libéraux, d'internes et jeunes médecins) et les ARS. Son objectif est de clarifier les modalités du dispositif afin de favoriser le déploiement de la fonction de MCS et de sécuriser les conditions d'intervention notamment en les harmonisant, tout en leur garantissant une certaine souplesse.

Le guide synthétise les grandes thématiques d'organisation d'un point de vue statutaire et juridique, de la formation, de la dotation, de la rémunération ainsi que de l'évaluation des dispositifs.

Il a donc permis de :

- « Promouvoir la fonction des MCS dans des territoires à plus de 30 minutes d'accès aux soins urgents. »

- « Préserver la souplesse du dispositif en laissant aux ARS (Agence Régionales de Santé), le soin d'organiser la réponse la plus adaptée. »

- « Clarifier les cadres juridiques d'intervention du professionnel de santé ainsi que les conditions d'engagement de sa responsabilité et en favorisant le regroupement des médecins volontaires pour assurer les fonctions de MCS »

- « Harmoniser les conditions d'exercice de la fonction de MCS et notamment la formation, le matériel et les médicaments mis à disposition par les centres 15 »

- « Mettre en place, au niveau de l'ARS, un financement ad hoc et pérenne des MCS »

C'est donc aux ARS de promouvoir le dispositif des MCS dans les territoires isolés, en respectant :
- les organisations en place (et notamment sans déstabilisation de la PDSA),
- la souplesse du dispositif
- le mode d'exercice souhaité par les médecins

c. Formation

Comme décrit dans l'arrêté du 12 février 2007, la formation des MCS est dispensée par le service hospitalier de référence, en lien avec le SAMU, le CESU et les équipes SMUR. (20)

Le guide de l'ARS de déploiement des MCS précise que les conditions de formation doivent être décrites dans le contrat que le MCS passe avec la structure hospitalière.

Le guide préconise **une formation en deux parties :**

- Une **formation initiale théorico-pratique** permettant d'acquérir les notions indispensables pour intégrer le dispositif du réseau des MCS et prendre en charge des urgences dans les 30 premières minutes, dans l'attente de l'arrivée d'une équipe SMUR. Les éléments vus doivent aborder l'organisation de l'AMU, les diverses situations rencontrées en AMU avec leur évaluation, leur gestion, et enfin les gestes techniques.
  Elle dure au total deux jours, et est assurée par le CESU sous la forme d'une part d'un enseignement avec présence physique des apprenants et d'autre part sous la forme de e-learning, avec notamment des ateliers de simulation.

  Elle est suivie d'un stage pratique de 48 heures dans les structures d'urgence du CH siège du SAMU d'origine, organisé en binôme avec un médecin urgentiste référent afin de se familiariser avec le matériel, les gestes (abords vasculaires, techniques ventilatoires et d'immobilisation) et les procédures d'intervention (fiche d'intervention et transmission du bilan).

  Il est également préconisé à l'issu de cette formation de délivrer un support pédagogique comportant les procédures et protocoles établis à partir de recommandations des sociétés savantes, validés par l'Université, le collège régional de Médecine d'Urgence, le SAMU-Centre 15 de rattachement et le CESU assurant la formation.

- **Une formation continue** assurée de façon annuelle sous la forme d'un séminaire d'une journée ou de deux séminaires d'une demi-journée afin d'actualiser ses connaissances et maintenir ses compétences.

Il n'y a pas d'homogénéité des formations au plan national. Il n'existe pas de référentiel de compétences. Aucun outil pédagogique fonctionnel, spécifique aux MCS, et conforme aux paradigmes d'apprentissages n'existe pour s'appuyer et transmettre aux médecins généralistes volontaires les compétences nécessaires à la prise en charge des urgences dans les 30 premières minutes, et dans l'attente de l'arrivée d'une équipe SMUR. Le contenu de chaque formation est laissé à l'appréciation de chaque centre de référence.

À noter que l'indemnisation de ces formations dépend de chaque centre via le DPC (versée par l'OGDPC) ou non (versée par ARS).

d. Dotation

Dans le cadre de son activité d'urgence, le MCS dispose d'une dotation mise à disposition par l'établissement siège du SAMU. Elle comprend du matériel biomédical et consommable associé (moniteur de surveillance multi paramètres, défibrillateur, électrodes…), et les produits de santé constituant la trousse d'intervention (médicaments et dispositifs médicaux), et de l'oxygène.

Le contenu de la dotation est défini localement entre le MCS et l'établissement siège du SAMU. Il est adapté à l'urgence et à l'activité des médecins, harmonisé avec le matériel utilisé lors des formations et celui utilisé dans les SMUR. Les modalités précises de mise à disposition, de renouvellement, d'entretien, de stockage, de vérification de la trousse, le lieu de conservation et de mise à disposition de la trousse sont à détailler également dans le contrat fonctionnel avec le MCS. L'annexion de cette liste est rendue obligatoire dans le contrat.

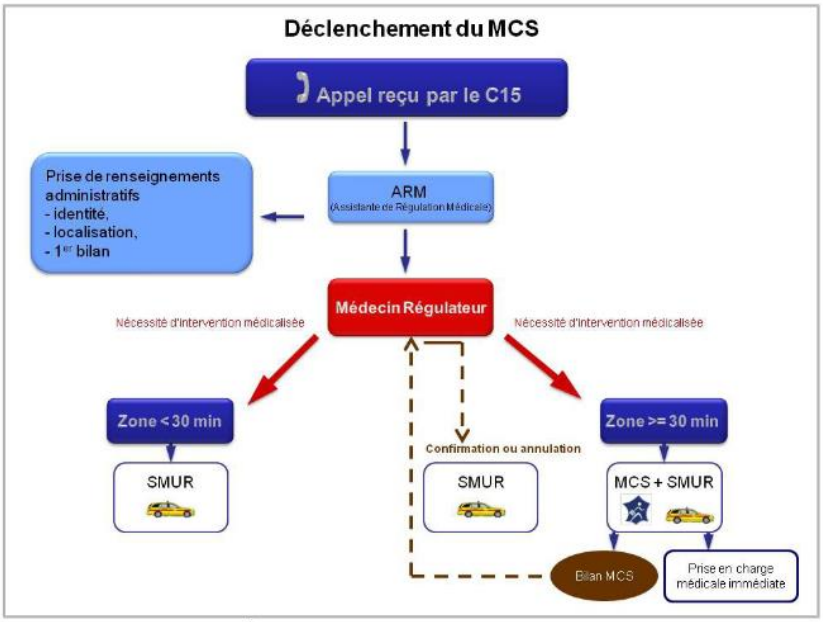
e. Liste d'astreintes

Le dispositif des MCS est accessible à tout professionnel médical, quel que soit son statut et son mode d'exercice. Le médecin conserve ses fonctions, ses missions et son mode d'exercice habituels. Les médecins remplaçants et les internes titulaires d'une licence de remplacement qui remplissent les conditions de formation et d'intervention des MCS peuvent prendre part au dispositif. Un MCS peut également participer au dispositif de Permanence Des Soins Ambulatoires (PDSA) ou être médecin sapeur-pompier volontaire.

Des listes d'astreintes de MCS sont créées. Il existe une souplesse d'organisation en fonction des effectifs dans chaque dispositif. Certains ne peuvent assurer une permanence 24 heures sur 24. Aucune obligation d'astreintes ni de gardes n'est exigée.

f. Déclenchement et délai d'intervention

Le MCS intervient en avant-coureur du SMUR, sur demande du médecin régulateur dans des situations qui nécessitent une AMU et où le délai d'accès à des soins urgents est supérieur à 30 minutes. Le médecin régulateur déclenche de manière simultanée l'équipe SMUR du Centre Hospitalier de proximité.
Le MCS prend en charge le patient en attendant l'arrivée du SMUR, en lien continu et permanent avec le SAMU-centre15 qui va adapter les moyens de transports aux besoins du patient selon le bilan du MCS. La coordination des moyens et des interventions appartient au SAMU-centre 15. De manière exceptionnelle, le MCS peut être amené à transporter le patient.



Si le SMUR intervient à la suite du MCS, c'est le médecin urgentiste qui prend le relai de la prise en charge du patient et décide de son devenir. Sans intervention du SMUR, le médecin régulateur détermine le devenir du patient et s'assure de la faisabilité du transport avec le MCS.

Ils permettent une diminution du délai avec le premier contact médical dans des situations d'urgence vitale sur des territoires isolés. Le temps moyen d'intervention en France des MCS était de 22 minutes contre 43 dans ces mêmes territoires pour le SMUR, soit un gain de 21 minutes pour la prise en charge des patients. Dans un document réalisé par la DGOS adressé au CNUH du 16/10/2012, il est identifié que les réseaux MCS en place permettent une diminution de 21,6% des patients se trouvant à plus de 30 minutes d'un premier service d'urgence.

g. Financement

Le MCS signe obligatoirement un contrat avec l'établissement hospitalier siège du SAMU ; avec la précision qu'il s'agit d'un contrat fonctionnel, sans impact sur le mode d'exercice habituel du médecin ni son statut (qu'il soit médecin libéral, salarié ou praticien hospitalier ; médecin installé, remplaçant ou interne possédant une licence de remplacement) ; contrat qui reprend également les différents modes d'exercice d'interventions possibles qui vont conditionner le cadre juridique et la rémunération du médecin mais rester neutres en termes de responsabilité (assumée par l'établissement public de santé siège du SAMU).
Il appartient à l'ARS de gérer le financement des MCS. Le dispositif MCS bénéficie de crédits du fond d'intervention régional (FIR). Les éléments financés par l'ARS dans le cadre du FIR doivent être précisés dans un contrat tripartite entre l'ARS, l'établissement siège du SAMU et le MCS.
Le MCS touche un forfait d'astreinte et une rémunération pour chaque intervention, qu'il soit médecin libéral ou salarié. Pour qu'elle s'applique, la mission doit être validée a posteriori par les SAMU-centre 15 départementaux, après que le MCS ait

rempli à la suite de chaque sortie une fiche d'intervention qu'il transmet à son SAMU de référence. Le SAMU transmet ensuite mensuellement à la délégation territoriale de l'ARS le tableau d'astreinte comprenant les fiches d'interventions. Après contrôle et validation, le tableau d'astreinte est transmis à la Caisse primaire d'Assurance Maladie pour que cette dernière puisse procéder au paiement du forfait d'astreinte et du forfait d'intervention au MCS.

h. Cadre juridique interventionnel

Le guide de déploiement du MCS introduit la notion d'assurance et de responsabilité. La responsabilité de l'établissement public de santé siège du SAMU avec lequel le MCS a passé convention s'étend à lui dans le cadre de ses fonctions de MCS.

Ainsi, les dommages causés ou subis par le médecin dans le cadre de ses fonctions de MCS sont couverts (ex. accident de circulation, blessures lors de son intervention...).

C. Le dispositif MCS sur l'île

1. Intégration dans le dispositif MCS 85

Sur le territoire Vendéen, on dénombre 6 équipes SMUR.

Elles sont rattachées à une structure hospitalière, et réparties sur le territoire comme tel :

- La Roche Sur Yon avec 2 équipes SMUR, 24h/24
- Luçon : 1 équipe SMUR, 24h/24
- Montaigu : 1 équipe SMUR, de 9h à 21h
- Challans : 1 équipe SMUR, 24h/24
- Les Sables d'Olonne : 1 équipe SMUR, 24h/24

En cas de procédure dégradée, c'est-à-dire d'indisponibilité médicale, des Equipes Paramédicales d'Urgences (EPMU) peuvent être amenées à intervenir selon des protocoles bien précis, et sont relayées dans la majorité des cas par une équipe SMUR complète.

Un HéliSMUR est présent sur le territoire vendéen du 1er avril au 30 septembre (disponible 24h/24 en juillet et août). En 2022, 178 interventions primaires et 46 secondaires ont été effectuées par cet HeliSMUR.

En Vendée, le premier dispositif MCS voit le jour en 1998 : le Réseau Zone Blanche. Il est déployé sur l'Île D'Yeu, l'Île de Noirmoutier, et sur Saint Jean de Monts, afin de faire face à l'afflux estival de touristes.

Le réseau actuel en Vendée a été déployé en 2014.

En 2022, il existe 4 territoires vendéens couverts par le réseau MCS :
- L'île d'Yeu (7 médecins titulaires et des remplaçants)
- Noirmoutier (4 MCS)
- Pouzauges (1 MCS)
- Notre Dame De Monts (1 MCS)

2. Couverture opérationnelle sur l'Ile d'Yeu

L'île d'Yeu dénombre actuellement 7 médecins à l'année intégrant le réseau MCS. 100% des astreintes sont pourvues. Ils s'organisent par gardes de 24h en semaine et 48h le week-end. En période de fortes affluences, notamment sur la période estivale, les gardes sont doublées.

Positionné sur la SAS, le médecin de garde assure :
- Les consultations non programmées de médecine générale, les consultations de traumatologiques, les visites urgentes à domicile sur adressage du secrétariat du cabinet médical en heure ouvrable ou via la régulation du 116 117 en heure non ouvrable.
- Les interventions MCS sur déclenchement du 15

3. Equipement et gestion de la pharmacie

Sur l'île d'Yeu, le SAMU 85 a mis à disposition aux MCS :
- 2 moniteurs multiparamètres corpulsR
- 2 sacs d'Urgences
- 1 kit de perfusion intra osseuse
- 2 kits d'accouchement

La liste de dotation des MCS vendéens est disponible en *annexe 7*.

Les MCS ont également à leur disposition une voiture et un téléphone portable dédiés au médecin de garde.

Après chaque utilisation, le MCS s'assure de reconditionner son sac afin d'avoir constamment un équipement complet en cas de nouvelle intervention urgente.
La remise du matériel du MCS s'effectue chaque matin au cabinet médical entre le médecin terminant son astreinte et le médecin débutant son astreinte.

Une infirmière dédiée de l'hôpital est également chargée de vérifier régulièrement les stocks ainsi que les dates de péremptions des dispositifs médicaux.

4. Les évacuations sanitaires

Une évacuation sanitaire correspond à l'extraction par moyen terrestre (ambulance), aérien (hélicoptère ou avion) ou naval d'une personne souffrant d'un problème de santé. L'objectif de cette évacuation est d'offrir le plus vite possible à la personne

concernée des soins adaptés et d'éviter au maximum la perte de chance induite par une distance importante avec le centre hospitalier le plus proche et de niveau de technicité adapté à sa prise en charge (imagerie, coronarographie, bloc opératoire, réanimation, etc.).
Concernant les urgences en milieu insulaire, les délais de transfert par voie maritime conventionnelle et véhicule personnel ou transport en commun semblent peu acceptables en cas d'urgence vitale.

Toutes les évacuations de l'Ile d'Yeu sont régulées par le centre 15.

En fonction de l'urgences, de la météo et des disponibilités, plusieurs modes d'évacuations sont possibles :

- **Par voie aérienne via :**
    - L' HéliSMUR 44
    - L' HéliSMUR 85 disponible du 1 er avril au 30 septembre, 24h/24 les mois de juillet et août
    - Oya Vendée Hélicoptères, compagnie d'hélicoptère privée basée sur l'île d'Yeu disponible à l'année 24h/24 possédant un contrat sanitaire avec l'ARS des Pays de la Loire, la région ainsi que le GHT 85.
      En cas de transport sanitaire, un assistant de vol ainsi qu'une présence médicale sont nécessaires.

La durée de traversée en hélicoptère pour rejoindre Fromentine est en moyenne de 8 minutes, 15 pour Challans, 22 minutes pour le CHD de la Roche sur Yon et 25 pour le CHU de Nantes.

- **Par voie maritime via :**
    - Le canot de la SNSM (Société Nationale de Sauvetage en Mer), association bénévole reconnue d'utilité publique (son financement est essentiellement assuré par les dons de particuliers, les subventions publiques, et les forfaits de l'assurance maladie lors d'évacuations sanitaires). Une navette SNSM mobilise une équipe de bénévoles de 6 personnes (sur la base du volontariat). La durée moyenne de traversée entre d'île d'Yeu et Saint Gilles croix de vie est de 65 minutes en moyenne (variable selon la météo). Ces évacuations sont relayées par un SMUR (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation), un VSAV (Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes) ou une ambulance privée.
    - Les compagnies de transport de passagers avec un relai VSAV ou ambulance privée

5. Financement et cadre légal

Pour chaque intervention MCS, le MCS perçoit un forfait de 150 euros par intervention ainsi que 6,25 euros par heure versé en plus de son salaire mensuel.

MATERIEL ET METHODE

A. Type d'étude et objectifs

Cette thèse concernant le dispositif MCS sur l'île d'Yeu s'articule autour de deux axes :
- Une partie quantitative sur l'étude de son activité
- Une partie qualitative portant sur son intérêt dans l'AMU sur le territoire vendéen

Pour décrire l'activité du dispositif, nous avons réalisé une étude quantitative descriptive rétrospective monocentrique à partir des fiches d'intervention MCS et du logiciel médical ChorusR.

La seconde partie s'est intéressée à l'intérêt de ce dispositif :
- D'un point de vue organisationnel pour le SAMU 85
- D'un point de vue intérêt pour la santé de la population

- Puis des pistes d'améliorations possibles ont été discutées

B. Période de l'étude

L'analyse porte sur l'ensemble des interventions MCS et du SMUR sur l'île d'Yeu qui se sont tenues sur la période du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2022.

C. Recueil de données

1. Mode de recueil

Les données ont été recueillies à partir :

- Des fiches d'interventions standardisées remplies par le MCS après chaque intervention puis transmises au SAMU 85
- Complétées à l'aide du logiciel médical chorusR, logiciel médical disponible sur l'hôpital de l'île d'Yeu et le cabinet médical

2. Critères d'inclusions et d'exclusions

Sur la période d'étude, toutes les interventions MCS avec une fiche d'intervention MCS remplie puis validée par le SAMU ont été incluses.
Si des éléments du dossier étaient manquants (une ou plusieurs des caractéristiques), le dossier était exclu de l'analyse pour cette caractéristique seulement.

D. Données recueillies

1. Caractéristiques du patient

Il a été recueilli pour chaque patient :
- Son âge
- Son origine : Islais, Vendéens, Français d'un autre département, Etrangers
- Son sexe : Femme, Homme, les enfants ayant été classés à part

2. L'appel

Le mois et l'année de chaque appel ont été notés.
L'heure de l'appel a été définie de journée lorsque comprise entre 8h et 18h30 et de nuit si comprise entre 18h30 et 8h.

Les motifs d'appels ont été catégorisés par spécialité (cardiologie, neurologie, pneumologie…) puis en sous-groupe de grand syndrome "point d'appel" répertoriés comme tel dès lors qu'un effectif égal ou supérieur à 5 pour un diagnostic sur l'ensemble des fiches était retrouvé.

3. L'intervention

Les lieux d'interventions ont été classés en 5 groupes :
- L'hôpital local comprenant la SAS et le service de médecine
- Domicile
- Voie publique
- Maison de retraite
- Cabinet médical

A partir du logiciel chorus, il a également été noté si le médecin était déclenché explicitement ou non en tant que MCS.

4. Diagnostics évoqués

Pour chaque patient, il a été recueilli les **signes de gravité repérés** :
- un état de choc ou de signe de troubles circulatoires, pour le versant hémodynamique
- un coma ou autrement dit un glasgow inférieur égal à 9 était considéré comme signe de gravité neurologique.
- des signes de luttes respiratoires, une polypnée étaient considérés comme signe de gravité respiratoire.
- un arrêt cardio respiratoire, décrit comme tel.

Les diagnostics ont été catégorisés selon des grandes classes pathologiques ou syndromiques.

A partir des ces 2 éléments, la gravité des situations cliniques a été jugée par le biais de la **classification CCCMU** (codification déterminée par le médecin à la fin de l'examen médical (après ECG, EVA, SpO2, bandelette urinaire), permettant d'évaluer la gravité et le pronostic du patient). (21)

- CCMU P : Patient présentant un problème psychologique et/ou psychiatrie dominant en l'absence de toute pathologie somatique instable associée
- CCMU 1 : Etat clinique jugé stable. Abstention d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique. Examen clinique simple.
- CCMU 2 : Etat lésionnel et/ou pronostic fonctionnel stable. Décision d'acte complémentaire diagnostique (Prise de sang, radiographie conventionnelle) ou thérapeutique (suture, réduction).
- CCMU 3 : Etat lésionnel et/ou pronostic fonctionnel jugé pouvant d'aggraver aux urgences ou durant l'intervention SMUR, sans mise en jeu du pronostic vital.
- CCMU 4 : Situation pathologique engageant le pronostic vital sans geste de réanimation immédiate.
- CCMU 5 : Pronostic vital engagé. Prise en charge comportant la pratique immédiate de manœuvre de réanimation.
- CCMU D : Patient déjà décédé à l'arrivée du SMUR ou du service des urgences. Pas de réanimation entreprise.

Les classes CCMU 1 et 2 peuvent être considérées de gravité faible. A partir de la classe CCMU 3, une prise en charge hospitalière spécialisée paraît souhaitable.

5. L'action du MCS

Il a été noté pour chaque patient, les actions effectuées par le MCS comprenant :
- la réalisation d'un ECG, la mise en place du SCOPE,
- la pose d'une voie veineuse périphérique,
- la mise sous 02,
- la réalisation d'un aérosol,
- la réalisation d'imagerie pouvant comprendre une échographie et/ou une radiographie
- la dispensation d'une thérapeutique (Per os, Intraveineuse, Intramusculaire)

La prise d'un avis par le MCS auprès d'un spécialiste a également été notée.

6. SMUR intervenant

Le **SMUR intervenant** pouvaient être : l'HéliSMUR 44, l'HéliSMUR 85, ou un relai SMUR terrestre après une évacuation par OYA hélico

Le délai d'arrivée du SMUR sur le lieu de l'intervention a été noté.
Les fiches n'ayant pas les données horaires suffisantes étaient exclues, pour cette valeur.

7. Devenir du patient

Suite à l'intervention, le patient pouvait être :
- Évacué via un transport médicalisé par le SMUR, par le MCS avec OYA hélico, par le MCS avec la SNSM
- Hospitalisé sur l'hôpital local pour surveillance ou faute de possibilité de transport pour une évacuation
- Laissé sur place devant l'absence de nécessité d'hospitalisation ou un refus de transport de la part du patient
- Décédé

L'hôpital de destination ainsi que le service accueillant le patient ont été recueillis. Les EVASANS pour bilan biologique ou imagerie ont également été notées.

Puis d'éventuelles observations particulières ont été rapportées en plus. Par exemples :
- Le contexte de l'intervention (accident de kite surf, noyade…)
- La médication effectuée (risordan, kardegic, furosemide, adrénaline...)
- Le motif pour le choix de l'hôpital de destination
-Les difficultés de transport rencontrées (problème météorologique, de maintenance, ACR en fin d'EVASAN, agitation pendant le trajet…)

E. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été effectuées à partir du recueil de données du MCS et du logiciel chorus centralisées et anonymisées dans un tableur du logiciel Microsoft Excel.

Pour comparer deux variables qualitatives entre elles, des tests du chi2 d'indépendance ont été réalisés lorsque chaque effectif théorique était supérieur à 5. Lorsque cette condition n'était pas respectée, le test de Fisher exact a été utilisé. Pour ce dernier test, lorsque l'espace de travail du logiciel R était insuffisant pour faire le calcul de ce test, la p-valeur du test de Fisher a été obtenue par simulation de Monte-Carlo (2000 simulations). Cette méthode permet de simuler la p-valeur avec une exactitude satisfaisante.

Enfin, pour comparer des moyennes dans plus de deux groupes différents, nous avons utilisé le test ANOVA (analyse de variances). Les deux conditions préalables à ce test (normalité et homoscédasticité) ont été étudiées et nous avons jugé qu'elles étaient suffisamment respectées pour pouvoir utiliser ce test plutôt qu'un test non-paramétrique.

Toutes ces analyses ont été réalisées avec les logiciels R (version 4.0.2) et Rstudio (2023.03.0 Build 386).

F. Ethique

L'étude est hors champs de la « loi Jardé ». Il n'a pas été nécessaire de solliciter l'accord du Comité de Protection des Personnes (CPP) pour la réalisation de cette étude, celle-ci portant sur l'utilisation de données rétrospectives. Une autorisation auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) n'a également pas été nécessaire pour cette étude au vu de l'absence d'identification de patient.

G. Recherche bibliographie

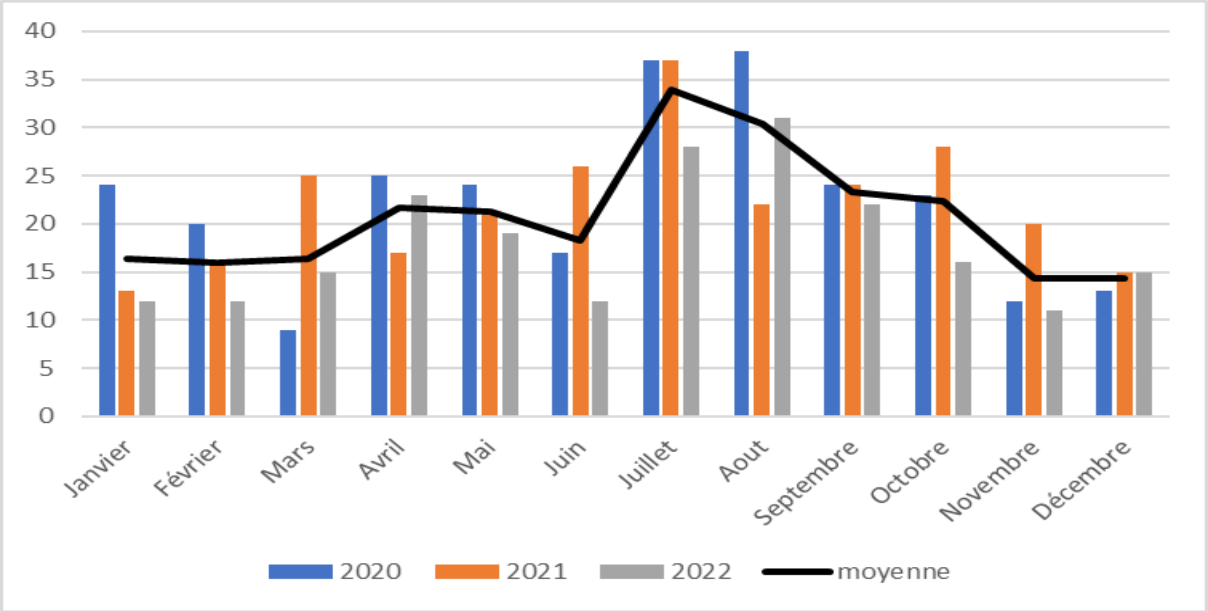
La recherche bibliographique a été réalisée sur Google scholar en utilisant les mots clés « îles du d'Yeu», « médecine insulaire » et « médecin correspondant au SAMU». Les bases de données Pubmed, Cismef ont été consultées, ainsi que le catalogue de thèses Sudoc. La gestion des références retenues a été effectuée avec le logiciel Zotero.

RESULTATS

La totalité des interventions ayant eu lieu entre le 1er janvier 2020 et 31 décembre 2022 a été analysée, soit un total de 746 patients inclus.

A. Répartition des interventions

FIGURE 1. Nombre d'interventions selon le mois, l'année et moyenne d'interventions par mois



TEST 1 : Nombre d'interventions par mois selon l'année. Test du chi2.

	n (%)				
	2020	**2021**	**2022**	**Chi2**	**P-valeur**
Janv	24 (9.0)	13 (4.9)	12 (5.6)		
Fev	20 (7.5)	16 (6.1)	12 (5.6)		
Mars	9 (3.4)	25 (9.5)	15 (6.9)		
Avr	25 (9.4)	17 (6.4)	23 (10.6)		
Mai	24 (9.0)	21 (8.0)	19 (8.8)		
Juin	17 (6.4)	26 (9.8)	12 (5.6)		
Juil	37 (13.9)	37 (14.0)	28 (13.0)		
Aout	38 (14.3)	22 (8.3)	31 (14.4)		
Sept	24 (9.0)	24 (9.1)	22 (10.2)		
Oct	23 (8.6)	28 (10.6)	16 (7.4)		
Nov	12 (4.5)	20 (7.6)	11 (5.1)		
Dec	13 (4.9)	15 (5.7)	15 (6.9)	28.552	0.1581

Les mois de juillet et août représentent 25% des interventions totales avec une moyenne respectivement de 34 et 30 évacuations par mois.
L'année 2022 est marquée par une diminution du nombre d'interventions avec 216 interventions contre 266 et 264 les années précédentes.

B. Caractéristiques des patients

FIGURE 2. Répartition des interventions selon le sexe (Femme, Homme ou Enfant)

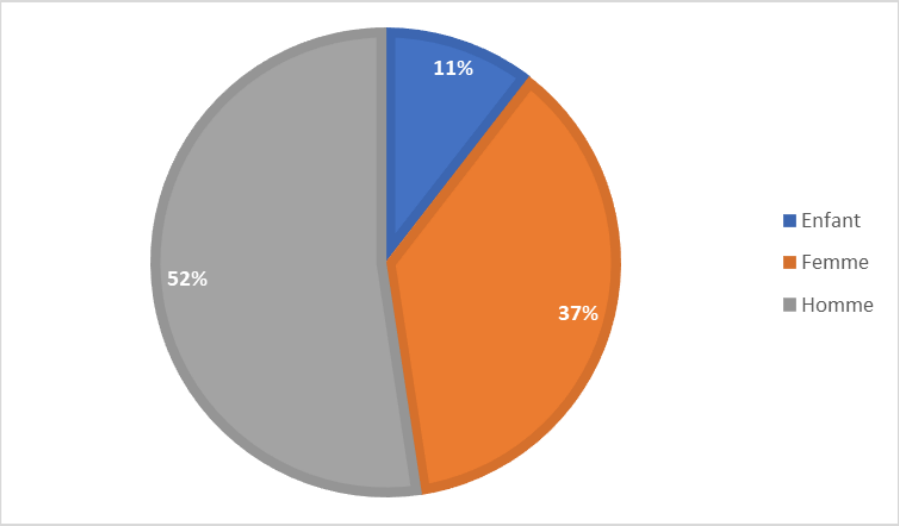
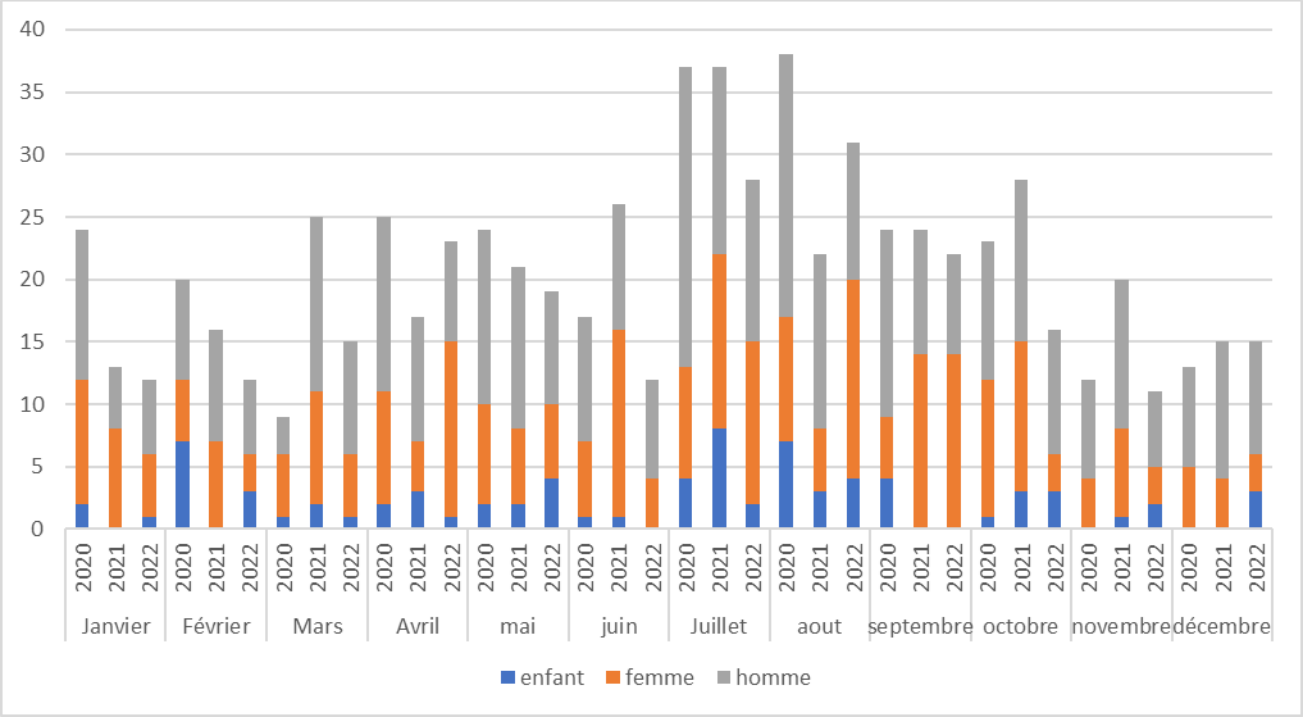


FIGURE 3. Nombre d'interventions selon le sexe, le mois et l'année



TEST 2 : Sexe des patients selon le mois de l'année. Test de Fisher.
TEST 3 : Enfant ou adulte en fonction de la période estivale. Test du chi2.

	n (%)				
Année	**Homme**	**Femme**	**Enfant**	**Chi2**	**P-valeur**
Janv	23 (46.9)	23 (46.9)	3 (6.1)		
Fev	23 (47.9)	15 (31.2)	10 (20.8)		
Mars	26 (53.1)	19 (38.8)	4 (8.2)		
Avr	32 (49.2)	27 (41.5)	6 (9.2)		
Mai	36 (56.2)	20 (31.2)	8 (12.5)		
Juin	28 (50.9)	25 (45.5)	2 (3.6)		
Juil	52 (51.0)	36 (35.3)	14 (13.7)		
Aout	46 (50.5)	31 (34.1)	14 (15.4)		
Sept	37 (52.9)	29 (41.4)	4 (5.7)		
Oct	34 (50.7)	26 (38.8)	7 (10.4)		
Nov	26 (60.5)	14 (32.6)	3 (7.0)		
Dec	28 (65.1)	12 (27.9)	3 (7.0)		0.4843*
Période estivale	**Adulte**		**Enfant**		
Juil / août	165 (85.5)		28 (14.5)		
Sept à juin	503 (91.0)		50 (9.0)	**4.001**	**0.0455**

* Test de Fisher avec simulation de Monte Carlo (2000 simulations)

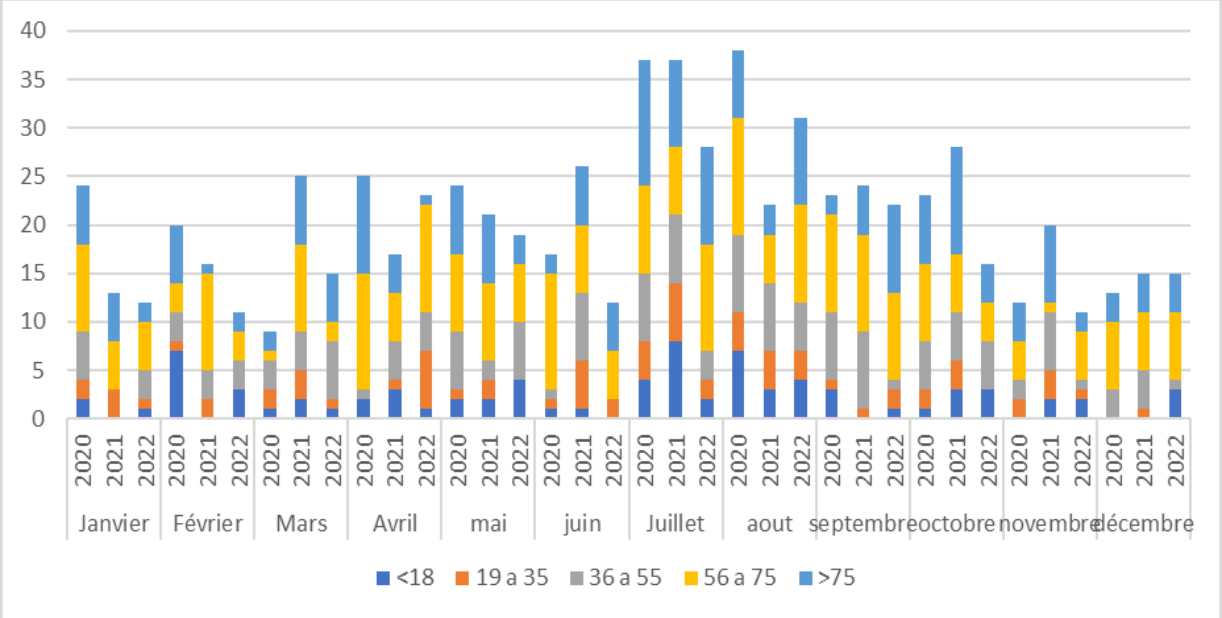
La population masculine est majoritaire, elle représente 52% des patients (Figure 2). La répartition des interventions selon le sexe ne varie pas d'un mois à l'autre. Qu'importe le mois, les hommes sont toujours majoritaires par rapport aux femmes et aux enfants (Figure 3).

Cependant, on note un pic d'évacuations d'enfants sur les mois de juillet et août avec 28% des interventions sur ces mois. Lorsque l'on coupe l'année en deux, le test est significatif (p-valeur < 0,05). Sur la période juillet / août, il y a une proportion

d’interventions pour des enfants significativement plus importante que le reste de l’année.

Le mois de février 2020 est marqué par un augmentation du nombre d’évacuations d’enfants (Figure 3). La totalité des enfants évacués sur cette période sont des enfants de moins d’1 an transférés pour une défaillance respiratoire sur bronchiolite ou laryngite avec présence de signes de gravité. 50 % d’entre eux ont été transportés directement au CHU pour rapprochement d’une réanimation pédiatrique. 70% des bronchiolites évacuées l’ont été sur le mois de février 2020.

FIGURE 4. Nombre d’interventions selon la classe d’âge, le mois et l’année



Sur l’ensemble de la période étudiée, les populations 56-75 ans et plus de 75 ans sont les 2 populations les plus représentées. Elles représentent près de 60% des patients évacués.

FIGURE 5. Origine géographique des patients

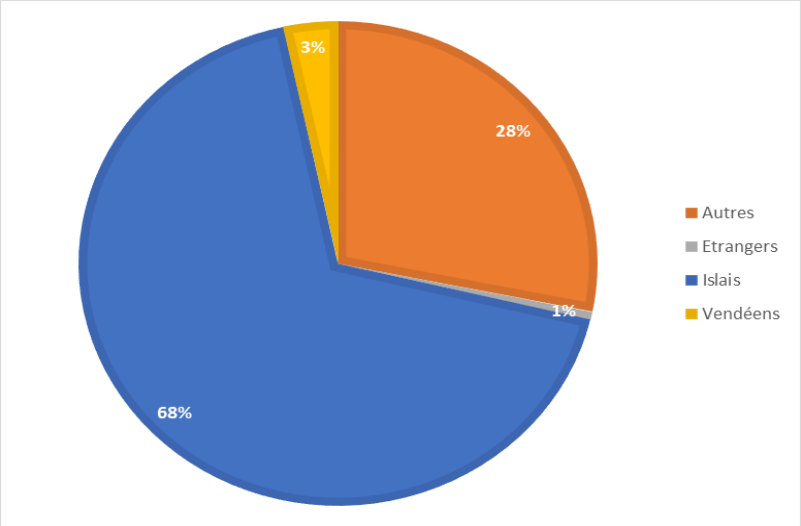
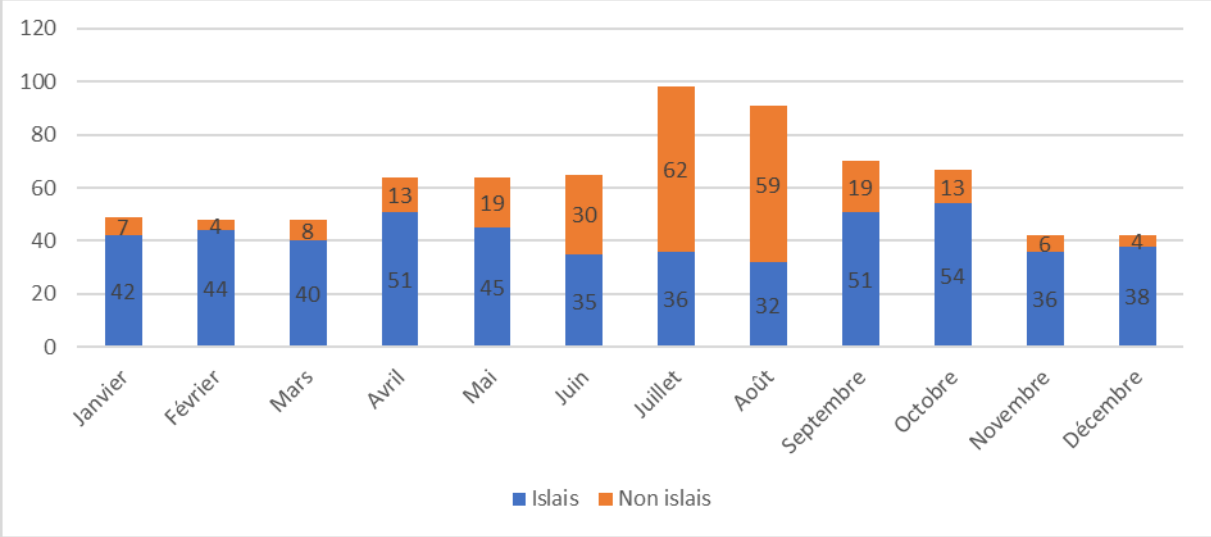


FIGURE 6 : Nombre d'interventions cumulées en fonction du mois et de l'origine



TEST 4 : Origine des patients selon le mois. Test du chi2.
TEST 5 : Origine des patients selon la période estivale. Test du chi2.

	n (%)			
Année	**Islais**	**Non islais**	**Chi2**	**P-valeur**
Janv	42 (85.7)	7 (14.3)		
Fev	44 (91.7)	4 (8.3)		
Mars	40 (81.6)	9 (18.4)		
Avr	51 (79.7)	13 (20.3)		
Mai	45 (70.3)	19 (29.7)		
Juin	35 (63.6)	20 (36.4)		
Juil	36 (35.3)	66 (64.7)		
Aout	32 (35.2)	59 (64.8)		
Sept	51 (72.9)	19 (27.1)		
Oct	54 (83.1)	11 (16.9)		

Nov	36 (83.7)	7 (16.3)		
Dec	38 (88.4)	5 (11.6)	**143.720**	**< 0.0001**
Période estivale				
Juin / juil / août	103 (41.5)	145 (58.5)		
Sept à mai	401 (81.0)	94 (19.0)	**116.21**	**< 0.0001**

L'origine du patient manquait pour 3 patients.

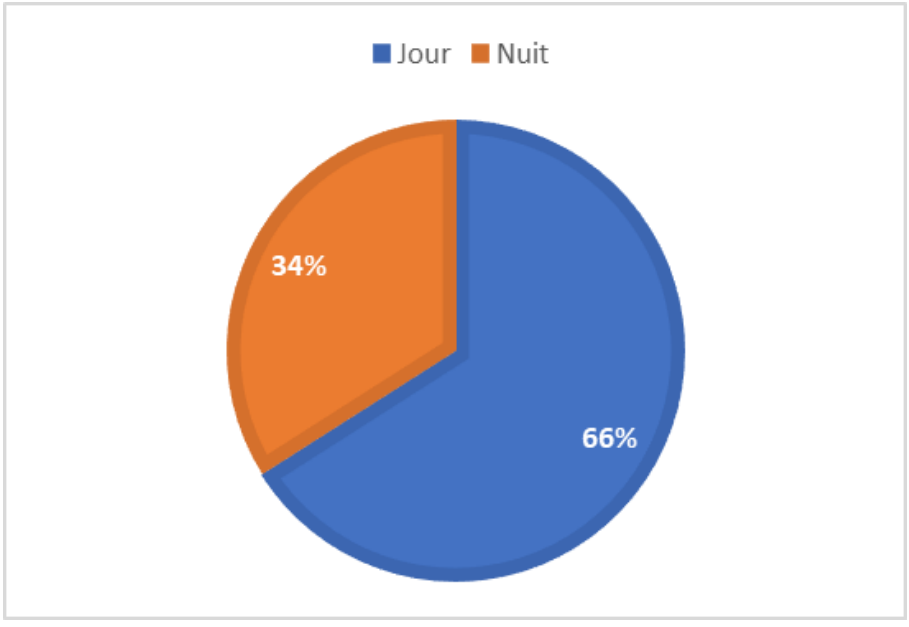
La proportion d'islais et de non islais dans les interventions varie selon le mois de l'année. On observe la part de non islais la plus forte sur les mois de juillet et août. Cette proportion commence à augmenter progressivement à partir du mois d'avril avec un pic en juillet/août puis diminue doucement jusqu'en octobre.

Quand on coupe l'année en deux, le test du chi2 reste significatif : on voit en effet que la part des interventions pour des non islais sur les mois de juin, juillet et août est très supérieure par rapport au reste de l'année.

Par ailleurs, le nombre absolu d'interventions concernant les islais diminue sur les mois de juin, juillet, août.

C. Caractéristiques des interventions

FIGURE 7. Pourcentage d'interventions selon le moment de la journée



Les interventions ont majoritairement lieu en journée 66% (n=492).

FIGURE 8. Répartition jour et nuit en fonction du mois

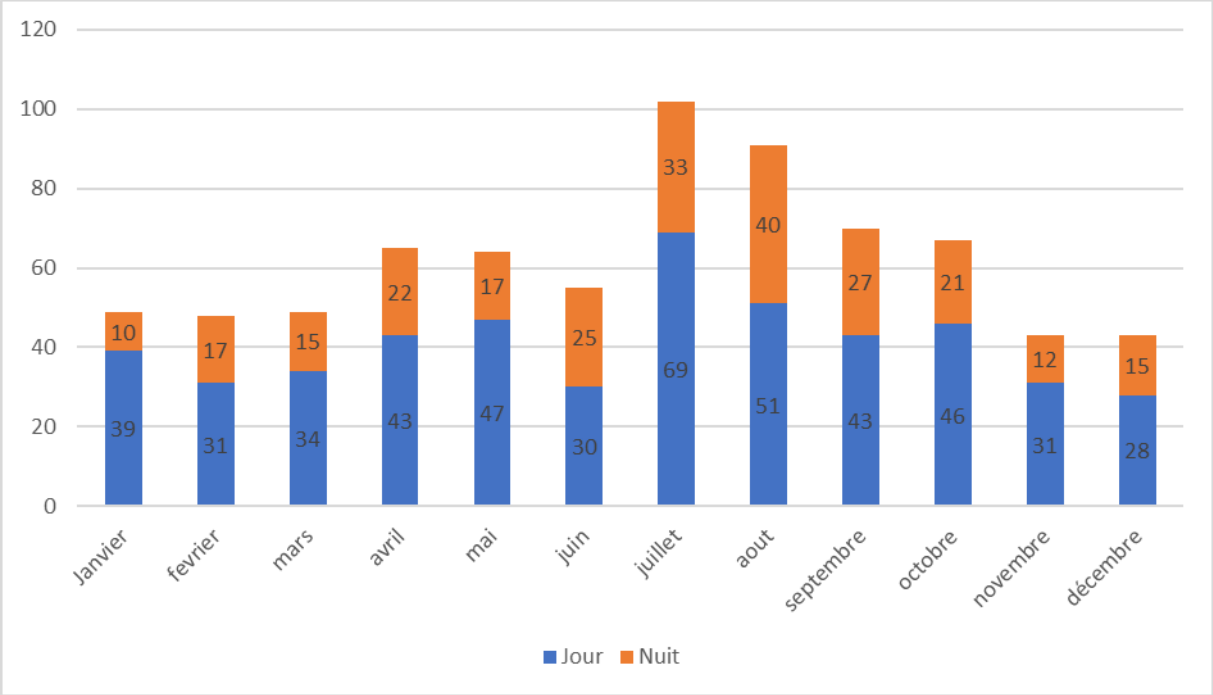
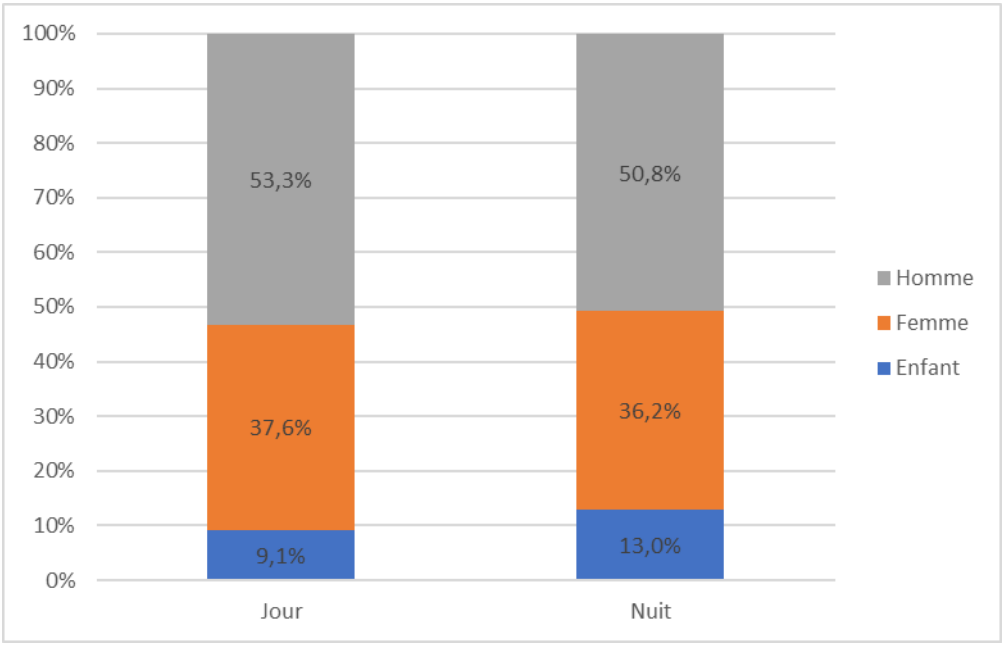


FIGURE 9. Pourcentage d'intervention selon le moment de la journée et le sexe



TEST 6 : Sexe des patients selon le moment de la journée. Test du chi2.

	n (%)			
	Jour	**Nuit**	**Chi2**	**P-valeur**
Homme	262 (53.3)	129 (50.8)		
Femme	185 (37.6)	92 (36.2)		
Enfant	45 (9.1)	33 (13.0)	2.650	0.2658

La répartition du sexe ne varie pas selon le moment de la journée où a lieu l'intervention. Le test du chi2 est non significatif, ce qui montre que le sexe des patients des interventions n'est pas différent selon le jour ou la nuit.

FIGURE 10. Pourcentage pour chaque lieu d'intervention

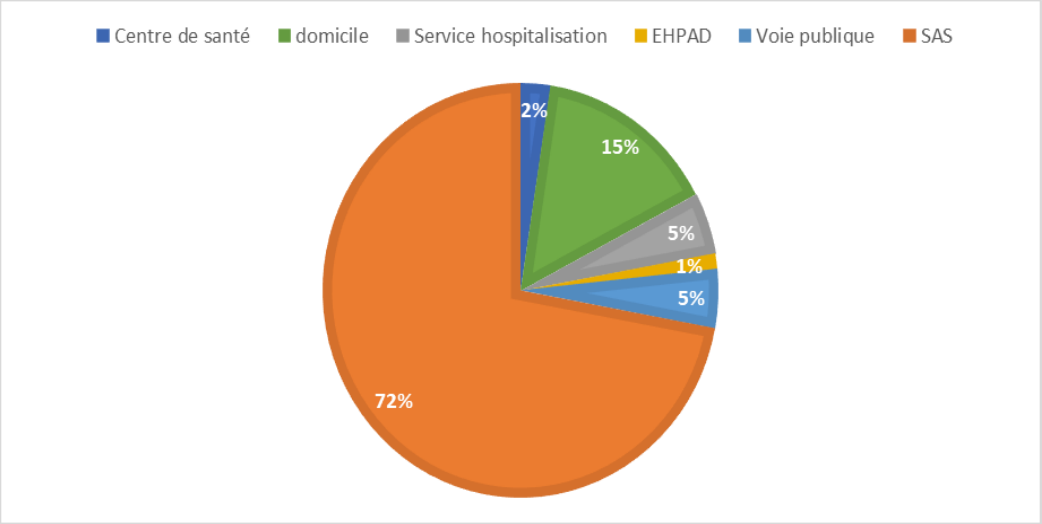
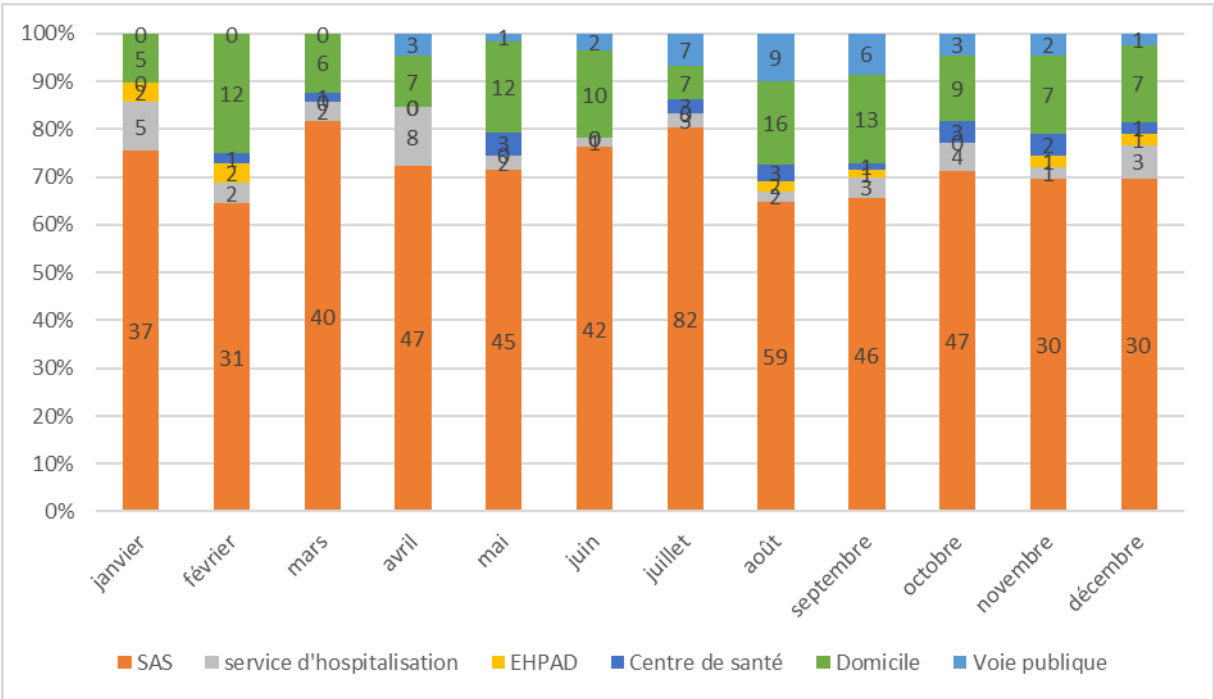


FIGURE 11. Pourcentage d'interventions en fonction du lieu et du mois



TEST 7 : Lieu d'intervention selon le mois de l'année. Test de Fisher.
TEST 8 : Lieu d'intervention selon la période estivale. Test de Fisher.

	Centre de santé	Domicile	SAS	Service d'hospita-lisation	EHPAD	Voie publique	F	P-valeur
Année				**n (%)**				
Janv	0 (0.0)	5 (10.2)	37 (75.5)	5 (10.2)	2 (4.1)	0 (0.0)		
Fev	1 (2.1)	12 (25.0)	31 (64.6)	2 (4.2)	2 (4.2)	0 (0.0)		
Mars	1 (2.0)	6 (12.2)	40 (81.6)	2 (4.1)	0 (0.0)	0 (0.0)		
Avr	0 (0.0)	7 (10.8)	47 (72.3)	8 (12.3)	0 (0.0)	3 (4.6)		
Mai	3 (4.7)	12 (18.8)	46 (71.9)	2 (3.1)	0 (0.0)	1 (1.6)		
Juin	0 (0.0)	10 (18.2)	42 (76.4)	1 (1.8)	0 (0.0)	2 (3.6)		
Juil	3 (2.9)	7 (6.9)	82 (80.4)	3 (2.9)	0 (0.0)	7 (6.9)		
Août	3 (3.3)	16 (17.6)	59 (64.8)	2 (2.2)	2 (2.2)	9 (9.9)		
Sept	1 (1.4)	13 (18.6)	46 (65.7)	3 (4.3)	1 (1.4)	6 (8.6)		
Oct	3 (4.5)	9 (13.6)	47 (71.2)	4 (6.1)	0 (0.0)	3 (4.5)		
Nov	2 (4.7)	7 (16.3)	30 (69.8)	1 (2.3)	1 (2.3)	2 (4.7)		
Dec	1 (2.3)	7 (16.3)	30 (69.8)	3 (7.0)	1 (2.3)	1 (2.3)		0.0635*
Période estivale				**n (%)**				
Juil à Sept	7 (2.7)	36 (13.7)	187 (71.1)	8 (3.0)	3 (1.1)	22 (8.4)		
Oct à Juin	11 (2.3)	75 (15.6)	350 (72.6)	28 (5.8)	6 (1.2)	12 (2.5)		**0.0074**

2 données sont manquantes pour cette information.

Selon les tests réalisés, les pourcentages du lieu d'intervention ne varient pas de manière significative selon le mois.

Toutefois, lorsque l'année est découpée en deux périodes, on voit qu'il y a plus d'interventions sur la voie publique sur la période estivale (juillet, août et septembre) et un peu moins en service d'hospitalisation et à domicile que le reste de l'année.

FIGURE 12. Moyenne d'âge en fonction du lieu d'intervention

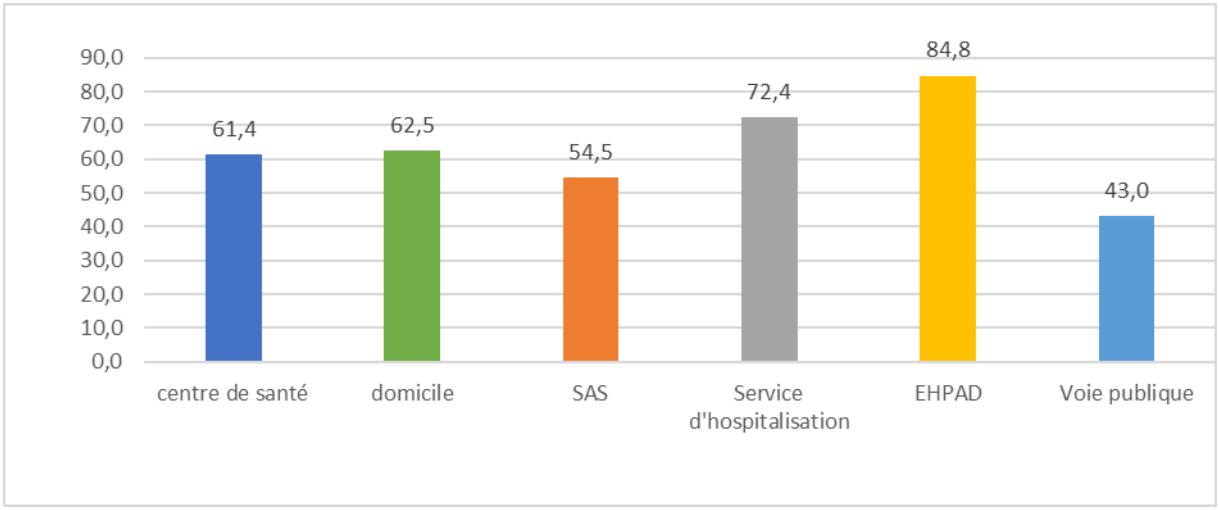
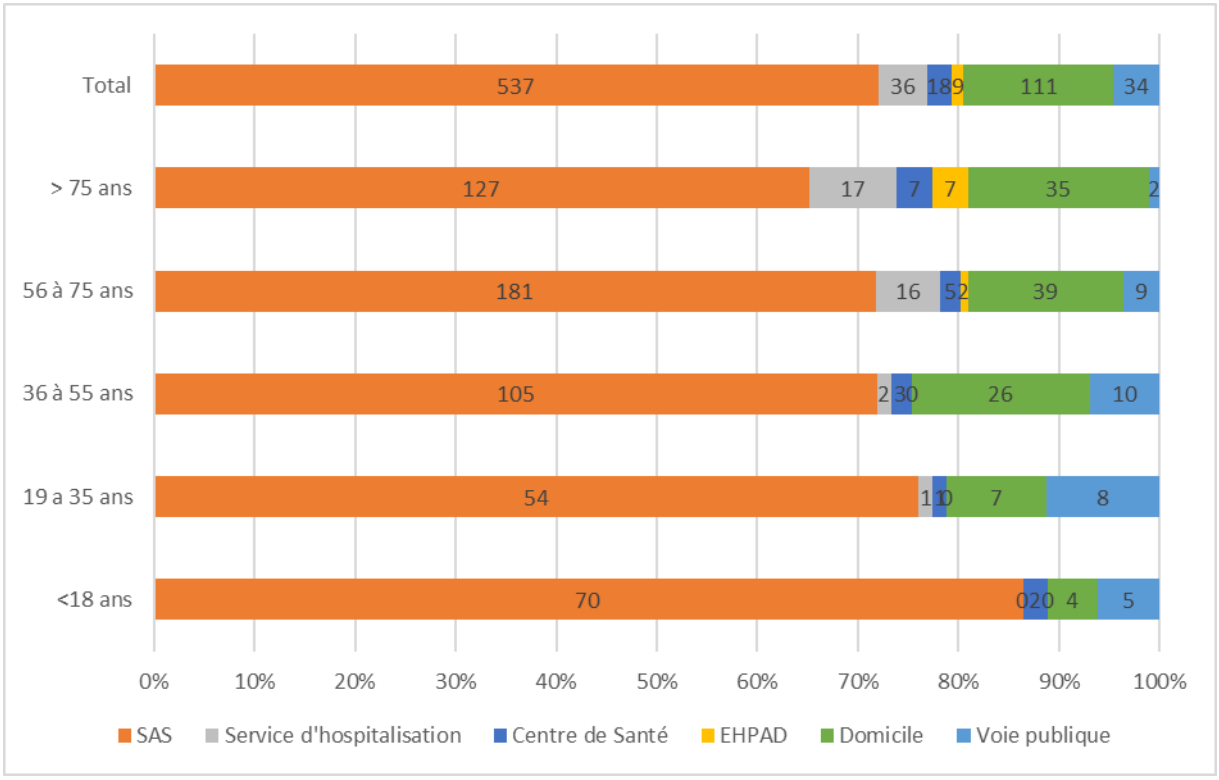


FIGURE 13. Lieux d'intervention en fonction de l'âge



TEST 9 : Lieu d'intervention selon l'âge des patients. Test Anova.
TEST 10 : Lieu d'intervention selon la tranche d'âge. Test de Fisher.

	Centre de santé	Domicile	SAS	Service d'hospita-lisation	EHPAD	Voie publique	F	P-valeur
				Moyenne (Erreur standard)				
Age (en années)	61.4 (23.0)	62.5 (19.7)	54.5 (25.3)	72.4 (14.0)	84.8 (8.2)	43.0 (22.6)	**10.23**	**< 0.0001**
Tranches d'âge	**n (%)**							
< 18 ans	2 (11.1)	4 (3.6)	70 (13.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (14.7)		
19 – 35 ans	1 (5.6)	7 (6.3)	54 (10.1)	1 (2.8)	0 (0.0)	8 (23.5)		
36 – 55 ans	3 (16.7)	26 (23.4)	105 (19.6)	2 (5.6)	0 (0.0)	10 (29.4)		
56 – 75 ans	5 (27.8)	39 (35.1)	181 (33.7)	16 (44.4)	2 (22.2)	9 (26.5)		
> 75 ans	7 (38.9)	35 (31.5)	127 (23.6)	17 (47.2)	7 (77.8)	2 (5.9)		**0.0005***

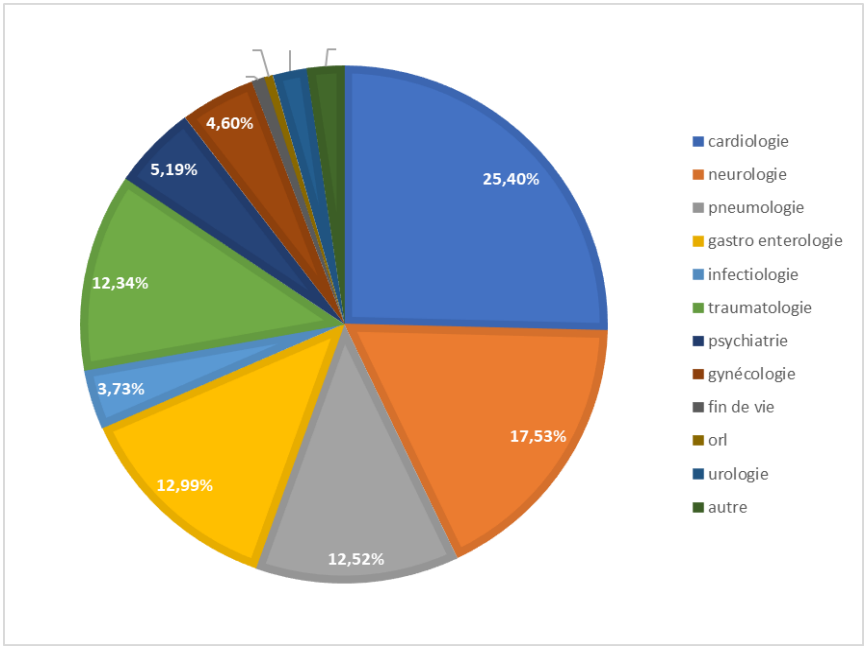
* Test de Fisher avec simulation de Monte Carlo (2000 simulations)

L'âge des patients varie de manière significative selon le lieu d'intervention : sur la voie publique les patients sont plus jeunes alors qu'ils sont plus âgés en EHPAD et en service d'hospitalisation.
Enfin, lorsque l'on découpe l'âge en classe d'âge, on voit ces mêmes tendances de manière plus détaillée. Le test réalisé reste significatif.

D. Motifs et diagnostics des interventions

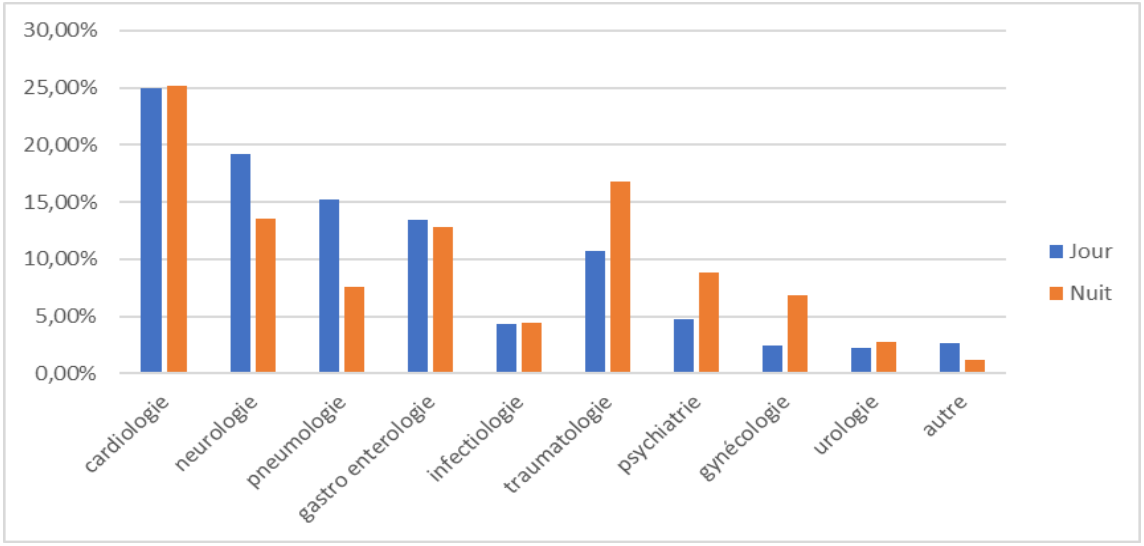
1. Motifs d'appels

FIGURE 14. Catégorie motif d'appel



Les motifs cardiologiques remprésentent ¼ des appels, suivis des motifs neurologiques.

FIGURE 15. Répartition motif d'appel selon le moment de la journée



TEST 11 : Motif d'appel selon le moment de la journée. Test de Fisher.

	n (%)		
	Jour	**Nuit**	**P-valeur**
Cardiologie	121 (24.6)	63 (24.8)	
Neurologie	93 (18.9)	34 (13.4)	
Pneumologie	74 (15.1)	19 (7.5)	
Digestif	65 (13.2)	32 (12.6)	
Infectiologie	21 (4.3)	11 (4.3)	
Traumatologie	52 (10.6)	42 (16.5)	
Psychiatrie	23 (4.7)	22 (8.7)	
Gynécologie / Obstétrique	12 (2.4)	17 (6.7)	
Allergie	3 (0.6)	3 (1.2)	
ORL	3 (0.6)	1 (0.4)	
Urologie	11 (2.2)	7 (2.8)	
Autres	13 (2.6)	3 (1.2)	**0.0010***

* Test de Fisher avec simulation de Monte Carlo (2000 simulations)

La répartition des motifs d'appel varie en fonction du jour et de la nuit. Il y a une plus grande proportion d'interventions en pneumologie et en neurologie la journée que la nuit et plus d'interventions pour traumatologie, psychiatrie et gynécologie / obstétrique la nuit que la journée.

FIGURE 16. Répartition motif d'appel selon le sexe

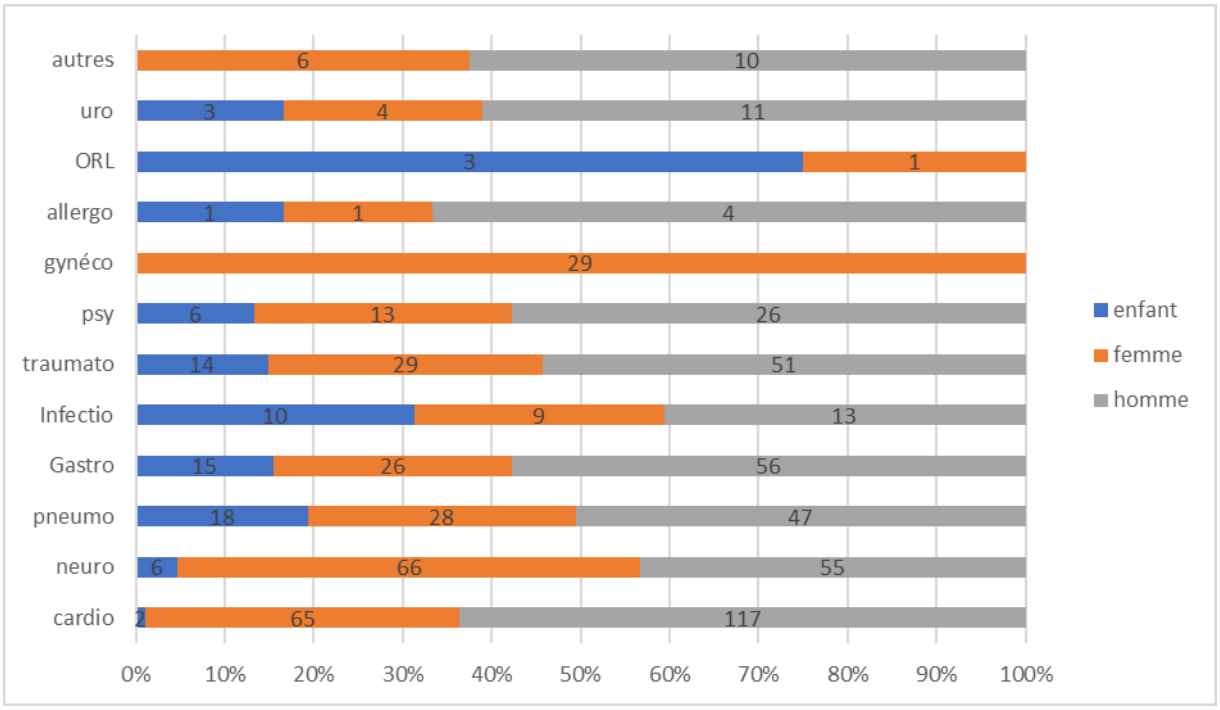
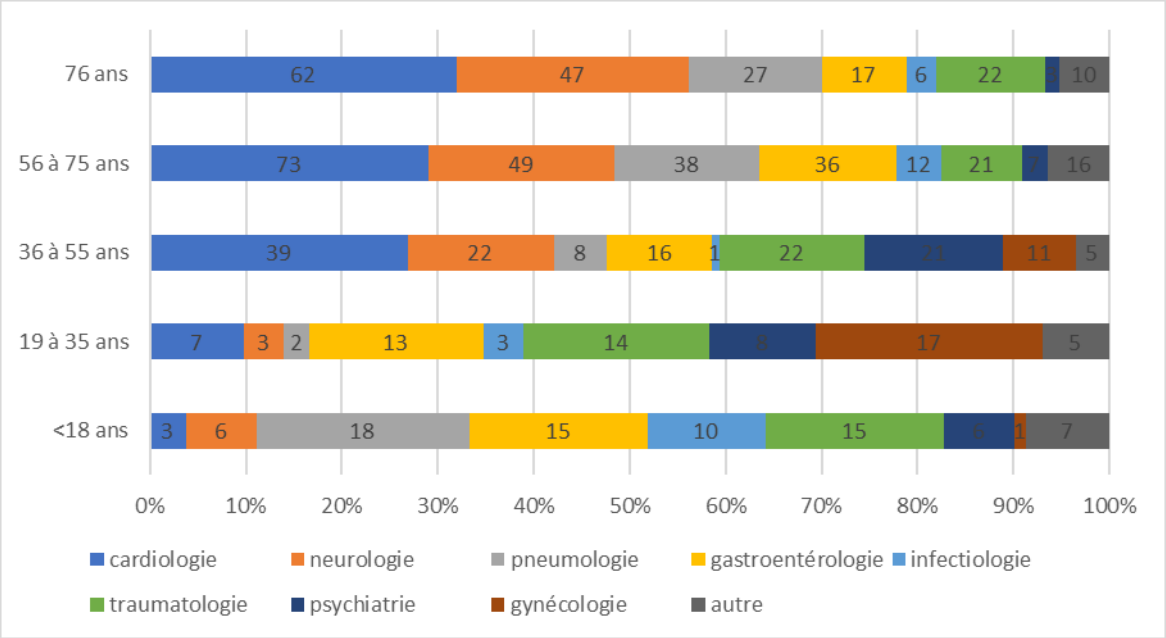
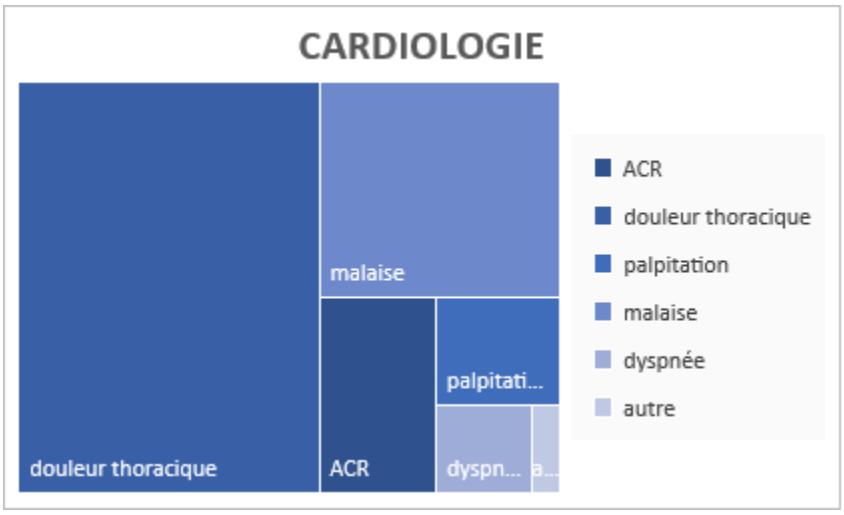


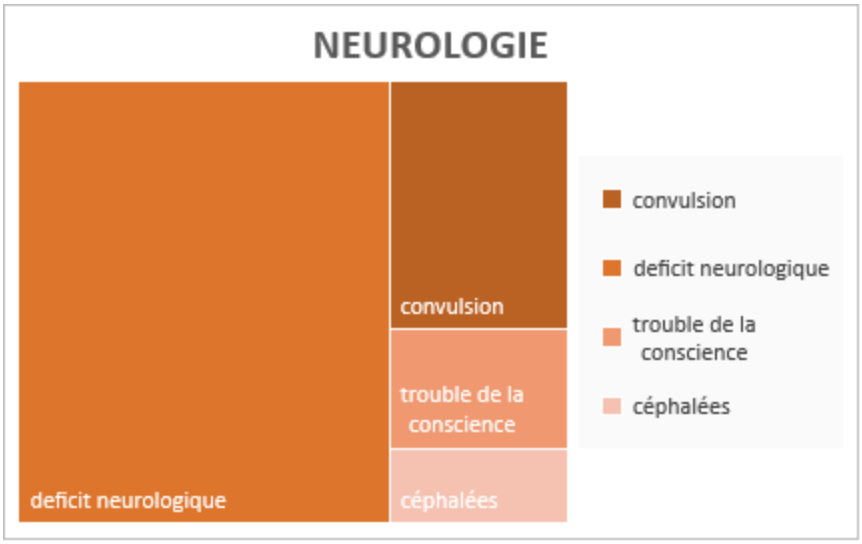
FIGURE 17. Répartition motif d'appel en fonction de l'age

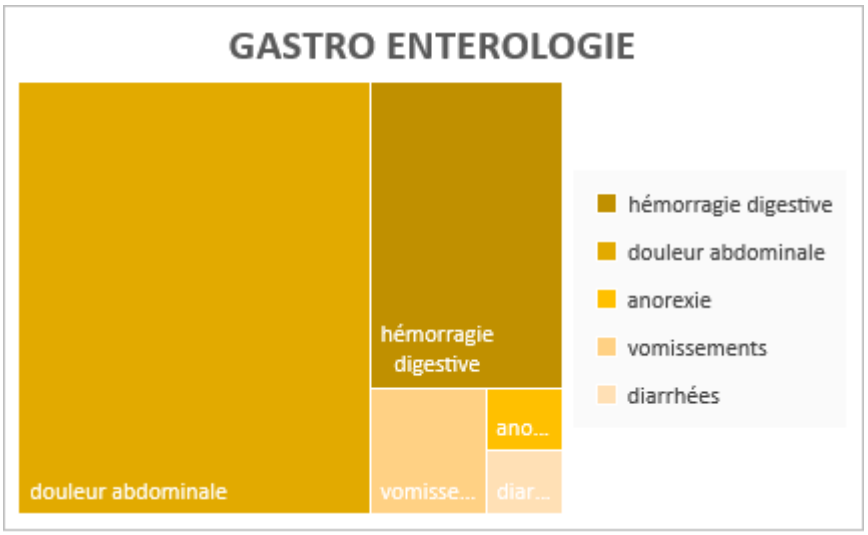


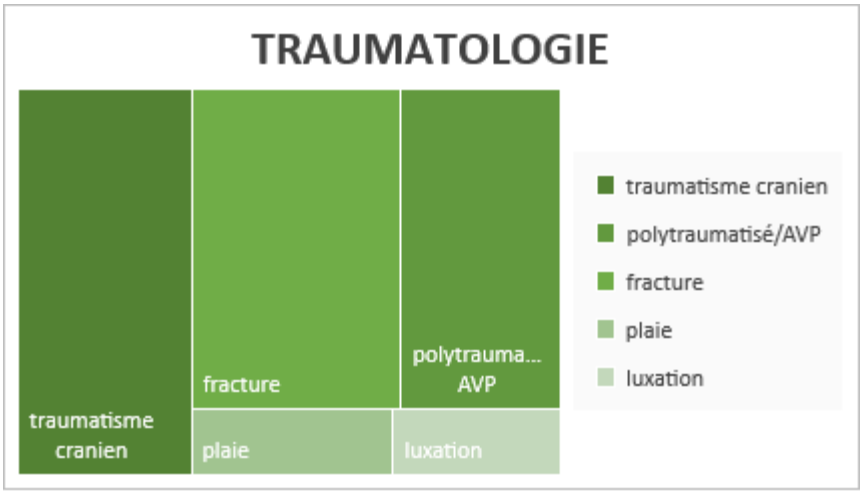
Les motifs d'appel pour cause cardiologique et neurologique augmentent avec l'âge du patient.
La majorité des appels gynécologiques sont pour des patientes âgées de 19 à 35 ans.
Les enfants représentent la plus grande population concernée par les appels pour motif pneumologique.

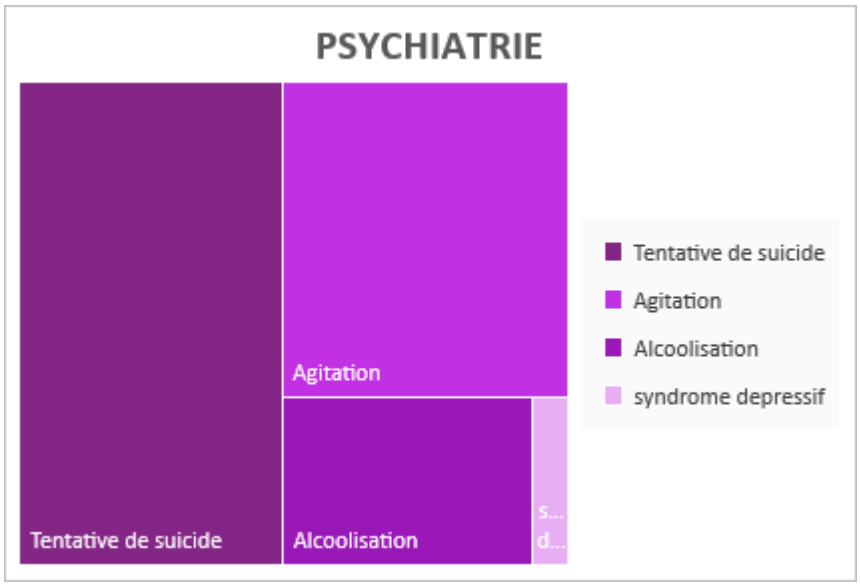
FIGURES 18. Répartition motifs d'appels par spécialités




NEUROLOGIE
convulsion
trouble de la conscience
céphalées
deficit neurologique
convulsion
deficit neurologique
trouble de la conscience
céphalées


GASTRO ENTEROLOGIE
hémorragie digestive
ano...
douleur abdominale
vomisse...
diar...
hémorragie digestive
douleur abdominale
anorexie
vomissements
diarrhées


TRAUMATOLOGIE
fracture
polytrauma... AVP
traumatisme cranien
plaie
luxation
traumatisme cranien
polytraumatisé/AVP
fracture
plaie
luxation



2. Présence de signes de gravité

FIGURE 19. Présence de signes de gravité

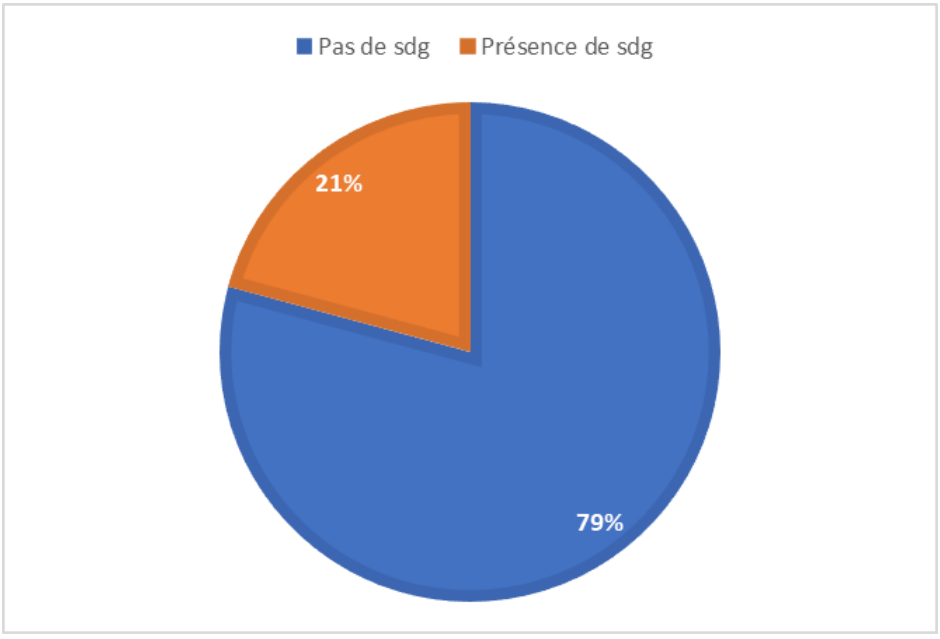
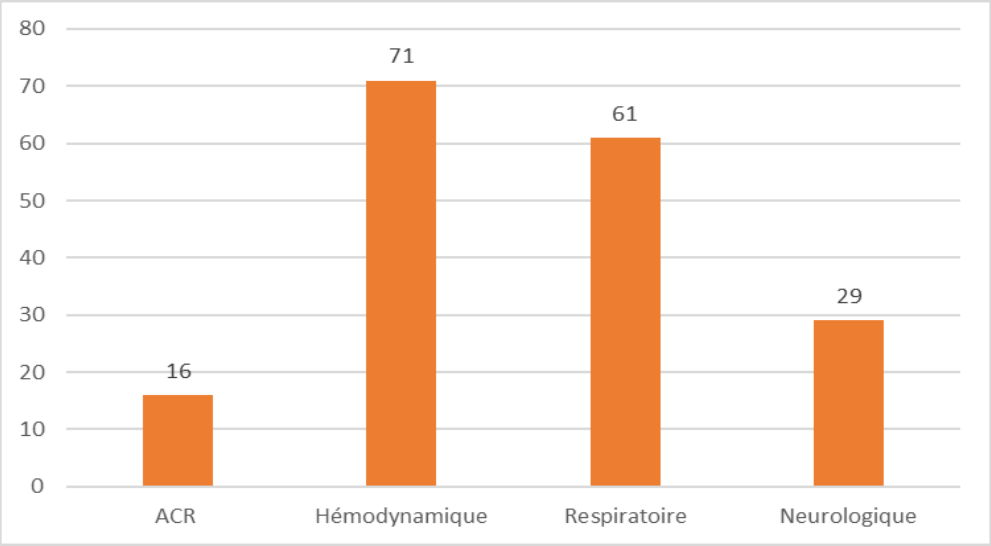
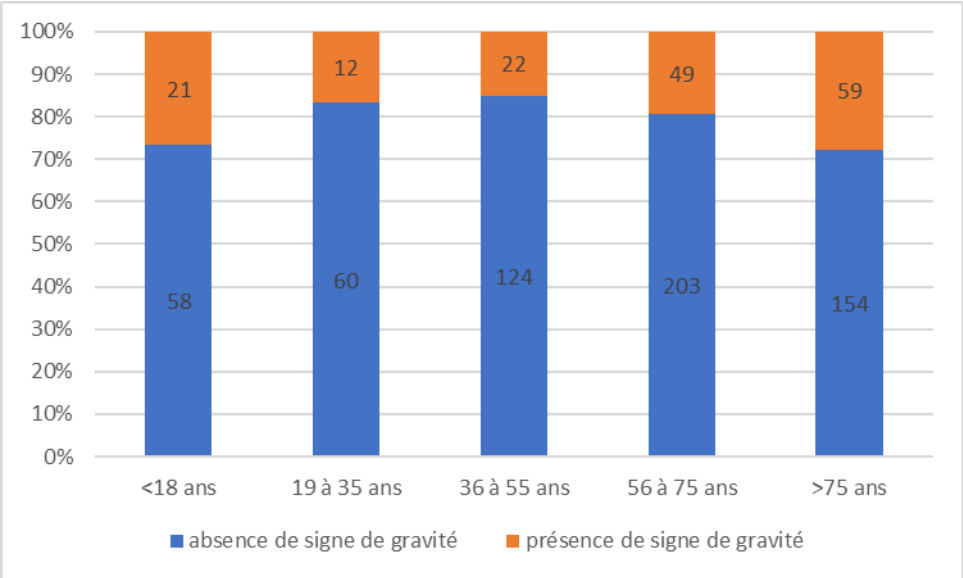


FIGURE 20. Type de signes de gravité



21% des interventions présentent des signes de gravité.
Les signes de gravité hémodynamiques sont les plus fréquents. En cas de signes de gravité, dans 15% des cas, plusieurs signes de gravité sont associés.

FIGURE 21. Présence de signes de gravité selon la catégorie d'âge



TEST 12 : Présence de signe de gravité selon la tranche d'âge. Test du chi2.

	n (%)			
	Présence de signes	**Absence de signes**	**Chi2**	**P-valeur**
< 18 ans	21 (13.5)	60 (10.2)		
19 – 35 ans	12 (7.7)	60 (10.2)		
36 – 55 ans	22 (14.1)	124 (21.0)		
56 – 75 ans	49 (31.4)	203 (34.4)		
> 75 ans	52 (33.3)	143 (24.2)	9.263	0.0548

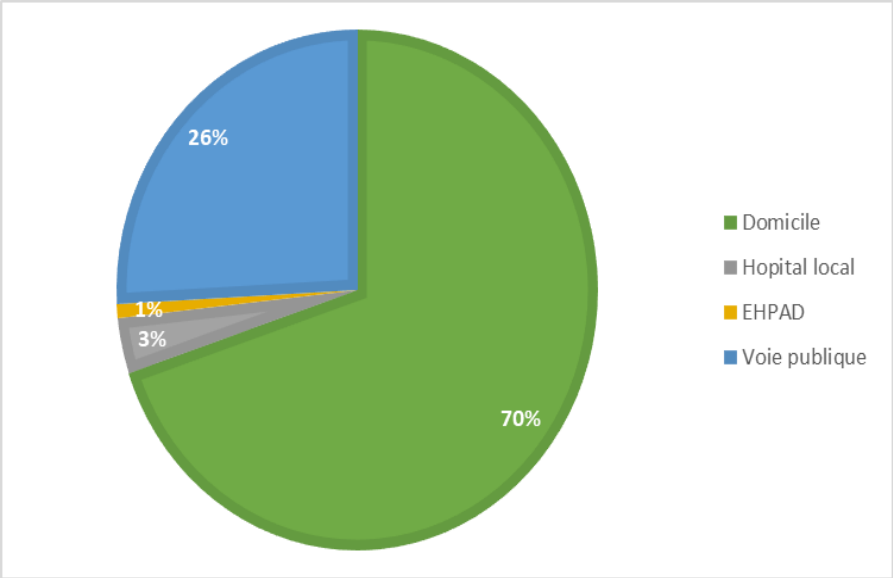
La présence de signes de gravité ne varie pas de manière significative en fonction de l'âge du patient.

E. Intervention en tant que Médecin Correspondant au SAMU après déclenchement explicite par la régulation

1. Déclenchement du MCS

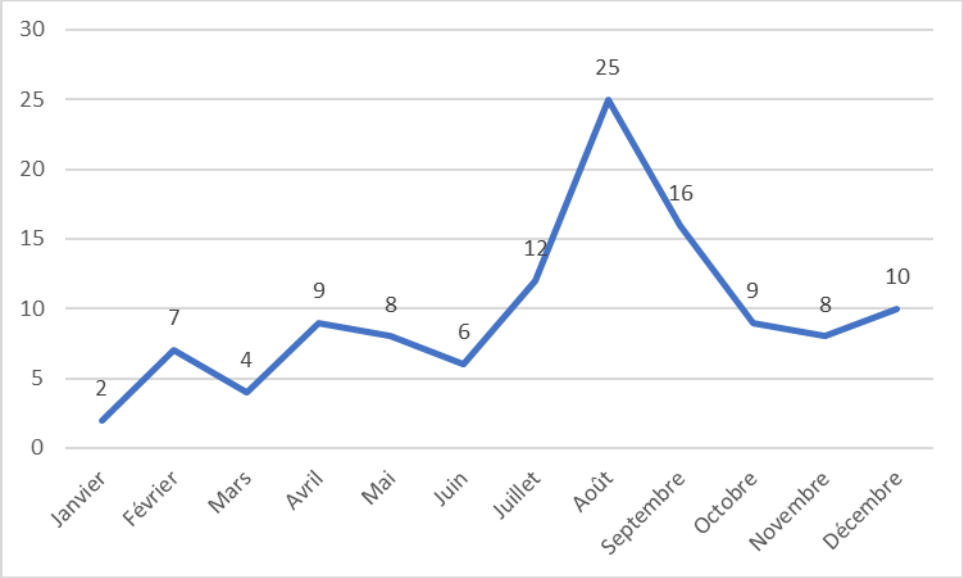
Entre 2020 et 2022, les médecins de l'île d'Yeu ont été explicitement déclenchés 116 fois en tant que médecin correspondant au SAMU, soit dans 16% des interventions. Ils arrivaient sur le lieu de l'intervention en moyenne en 10 minutes.

FIGURE 22. Lieu d'intervention après déclenchement en tant que MCS



La majorité des interventions après déclenchement explicite en tant que MCS ont lieu au domicile du patient.

FIGURE 23. Déclenchement MCS selon le mois



Le mois d'août est marqué par un pic de déclenchement MCS.

FIGURE 24. Déclenchement du MCS selon le moment de la journée

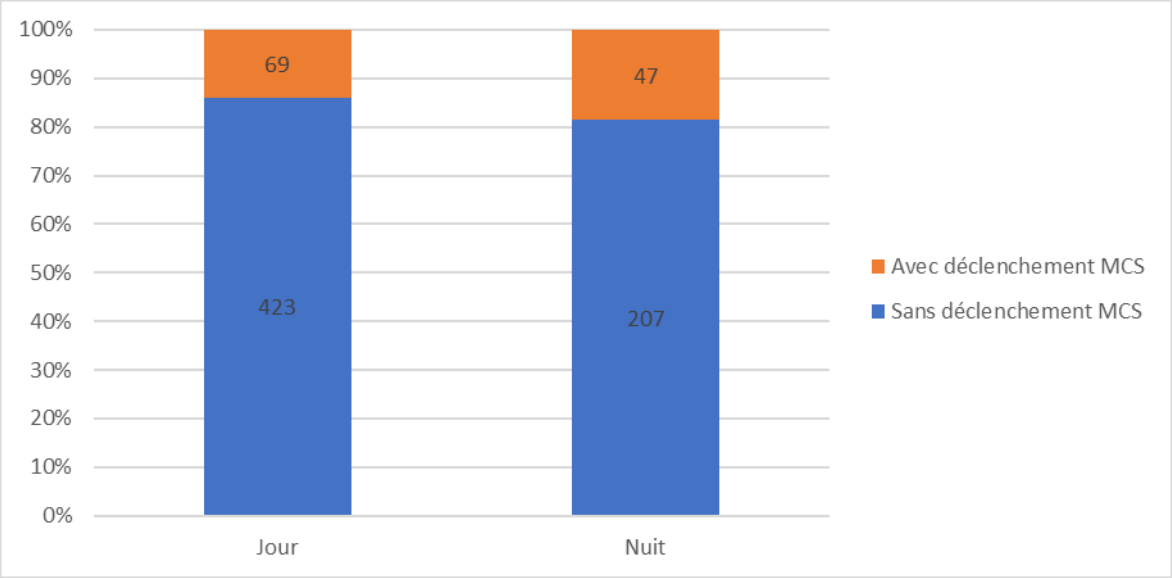
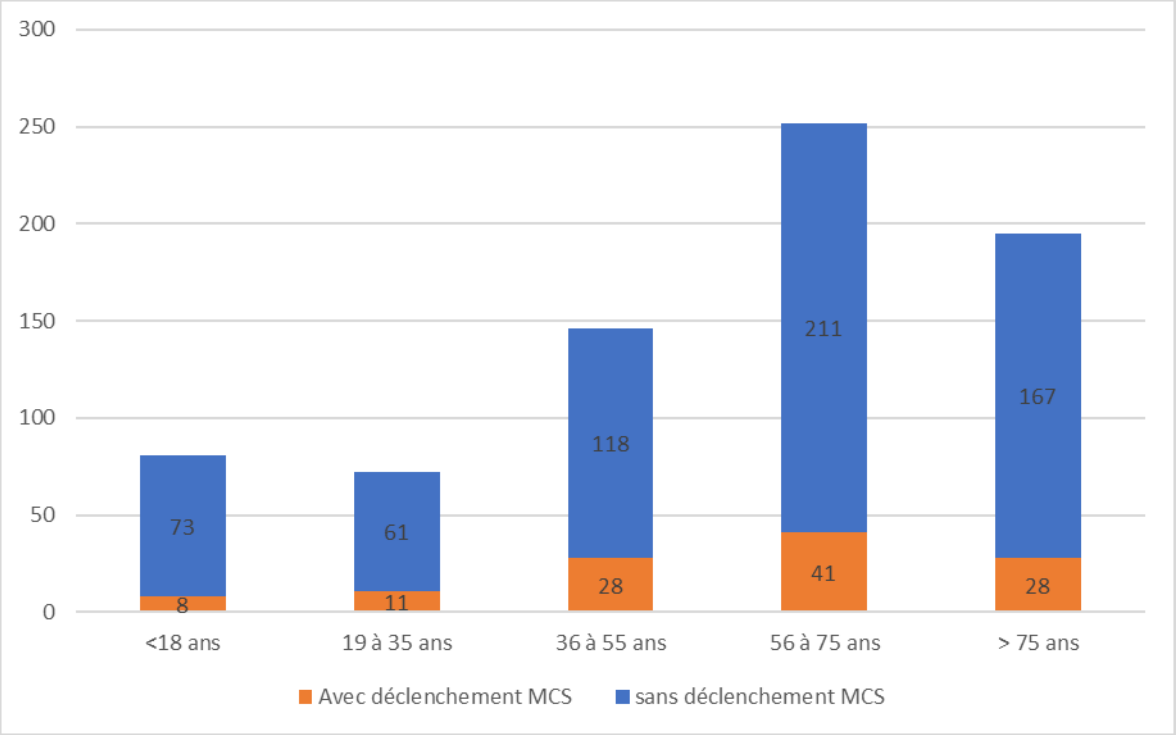
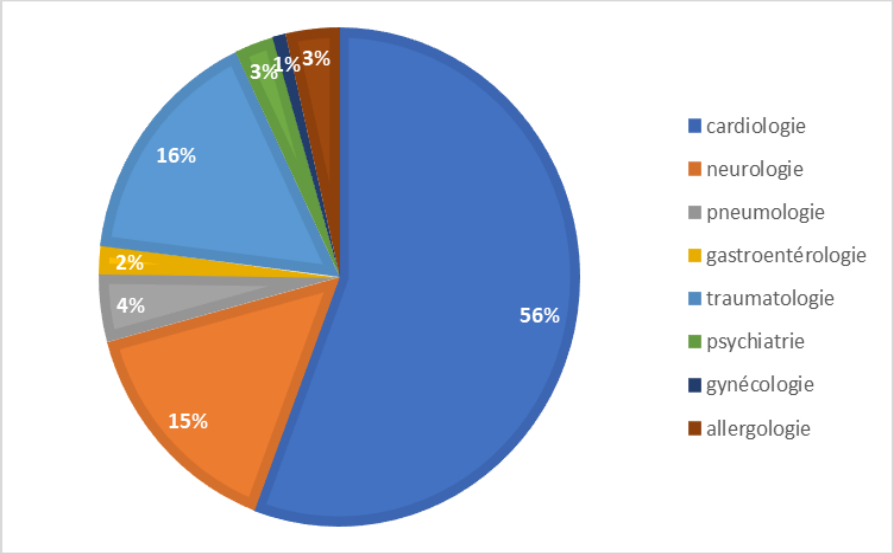


FIGURE 25. Déclenchement MCS selon l'âge du patient



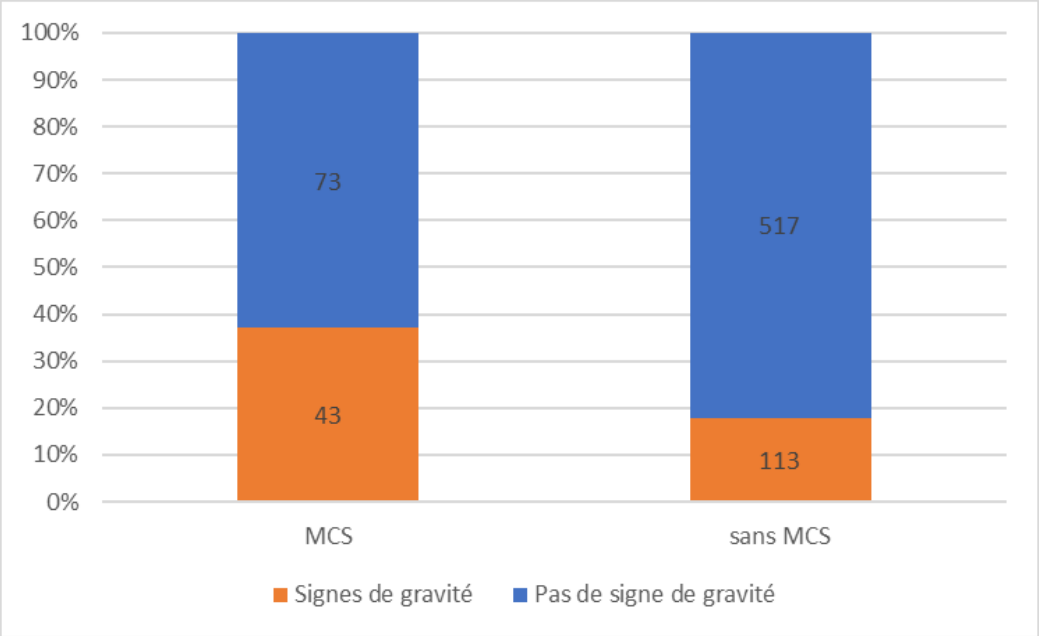
2. Motif de déclenchement en tant que MCS

FIGURE 26. Motif d'appel conduisant à un déclenchement MCS



Les motifs cardiologiques représentent plus de la moitié des déclenchements MCS, suivis des motifs traumatologiques principalement pour antalgie.

FIGURE 27. Présence de signes de gravités



TEST 13 : Déclenchement du MCS selon le mois de l'année. Test du chi2.
TEST 14 : Déclenchement du MCS selon la tranche d'âge. Test du chi2.
TEST 15 : Déclenchement du MCS selon le moment de la journée. Test du chi2.
TEST 16 : Déclenchement du MCS selon le motif d'appel. Test de Fisher.
TEST 17 : Déclenchement du MCS selon la présence de signes de gravité. Test du Chi2.

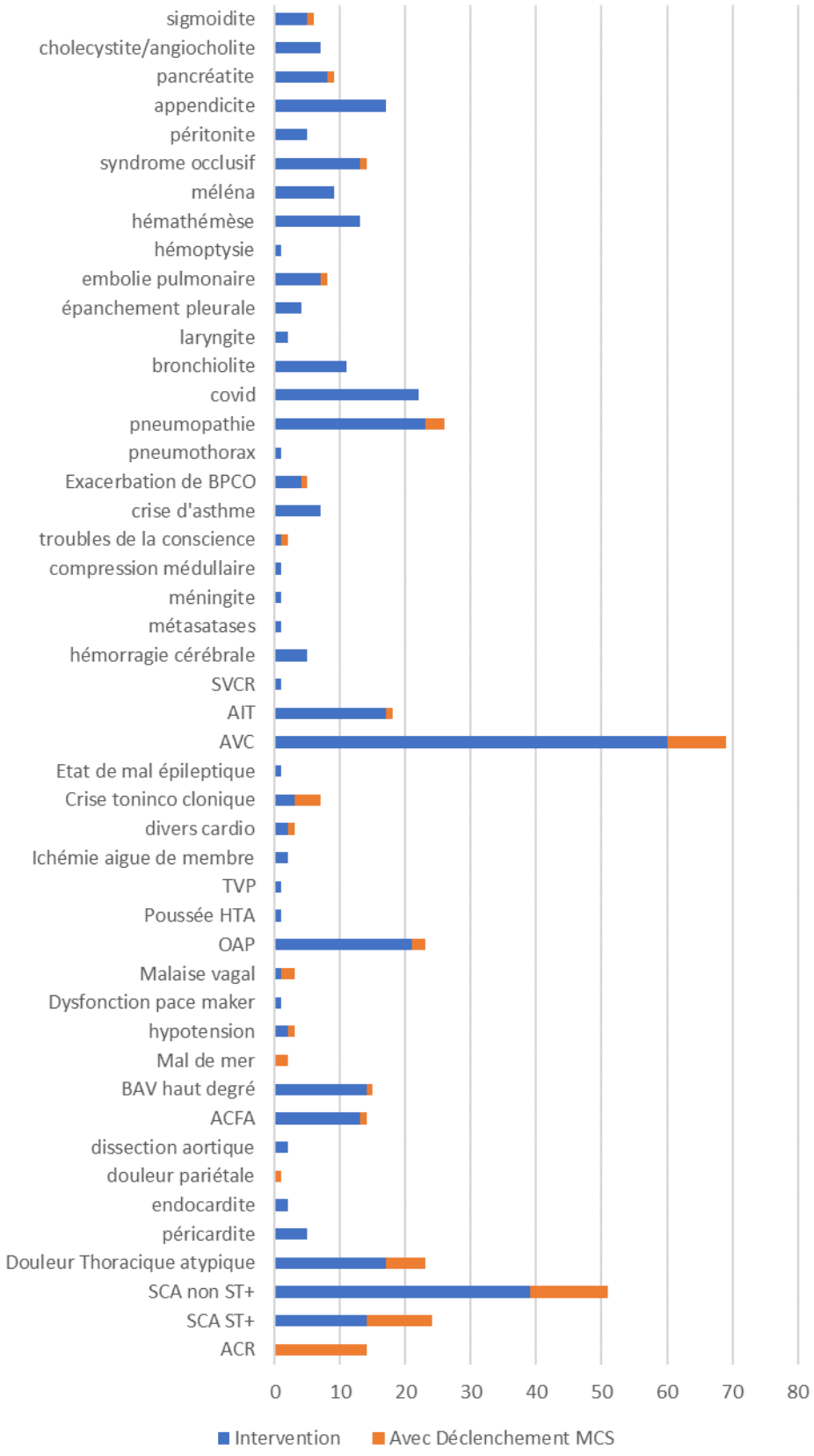
	n (%)			
	Déclenchement	**Pas de déclenchement**	**Chi2**	**P-valeur**
Année				
Janv	2 (4.1)	47 (95.9)		
Fev	7 (14.6)	41 (85.4)		
Mars	4 (8.2)	45 (91.8)		
Avr	9 (13.8)	56 (86.2)		
Mai	8 (12.5)	56 (87.5)		
Juin	6 (10.9)	49 (89.1)		
Juil	12 (11.8)	90 (88.2)		
Aout	25 (27.5)	66 (72.5)		
Sept	16 (22.9)	54 (77.1)		
Oct	9 (13.4)	58 (86.6)		
Nov	8 (18.6)	35 (81.4)		
Dec	10 (23.3)	33 (76.7)	**24.765**	**0.0100**
Tranches d'âge				
< 18 ans	8 (6.9)	73 (11.6)		
19 – 35 ans	11 (9.5)	61 (9.7)		
36 – 55 ans	28 (24.1)	118 (18.7)		
56 – 75 ans	41 (35.3)	211 (33.5)		
> 75 ans	28 (24.1)	167 (26.5)	3.763	0.4390
Moment de la journée				
Jour	69 (14.0)	423 (86.0)		
Nuit	47 (18.5)	207 (81.5)	2.230	0.1353
Motif d'appel				
Cardiologie	63 (54.3)	121 (19.2)		
Neurologie	17 (14.7)	110 (17.5)		
Pneumologie	5 (4.3)	88 (14.0)		

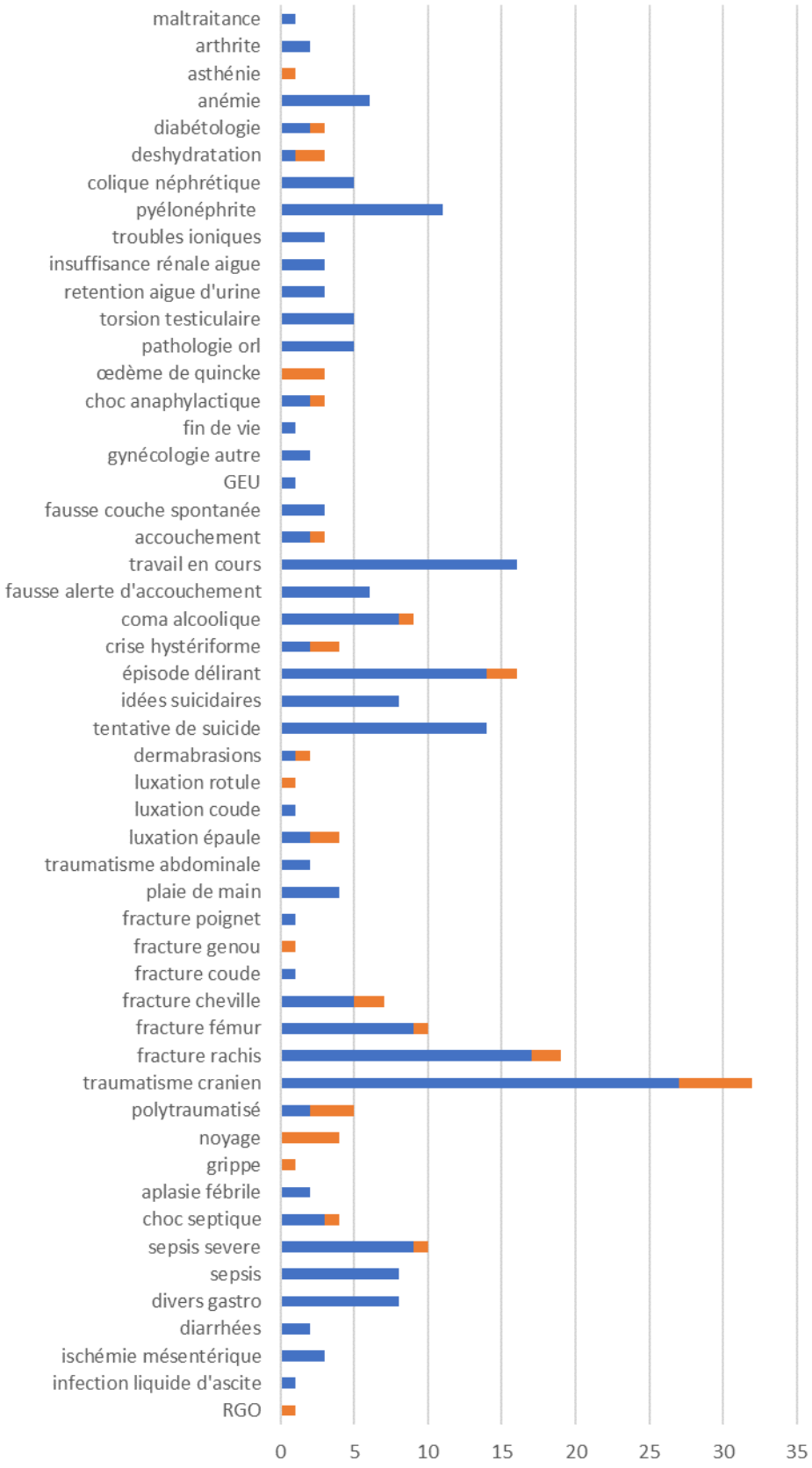
Digestif	2 (1.7)	95 (15.1)		
Infectiologie	0 (0.0)	32 (5.1)		
Traumatologie	18 (15.5)	76 (12.1)		
Psychiatrie	3 (2.6)	42 (6.7)		
Gynécologie / Obstétrique	1 (0.9)	28 (4.5)		
Allergie	4 (3.4)	2 (0.3)		
ORL	0 (0.0)	4 (0.6)		
Urologie	0 (0.0)	18 (2.9)		
Autres	3 (2.6)	13 (2.1)		**0.0005***
Signes de gravité				
Présence	43 (27.6)	113 (72.4)		
Absence	73 (12.4)	517 (87.6)	**20.541**	**< 0.0001**

* Test de Fisher avec simulation de Monte Carlo (2000 simulations)

Concernant le déclenchement explicite du MCS selon le mois de l'année, on voit qu'août et septembre sont les mois où le MCS est le plus déclenché.
Le déclenchement du MCS ne semble pas varier selon l'âge des patients. Qu'il soit déclenché ou non, la répartition de l'âge des patients reste similaire.
De la même façon, le MCS n'est pas plus souvent ou moins souvent déclenché de jour ou de nuit.
Lorsque le MCS est déclenché, c'est en majorité pour des motifs cardiologique / vasculaire ou alors traumatologique et ce de manière significative.
Lors de la présence de signes de gravité, le MCS est plus souvent déclenché que lorsqu'il n'y a pas de signes de gravité.

FIGURE 28. Diagnostic avec ou sans déclenchement MCS

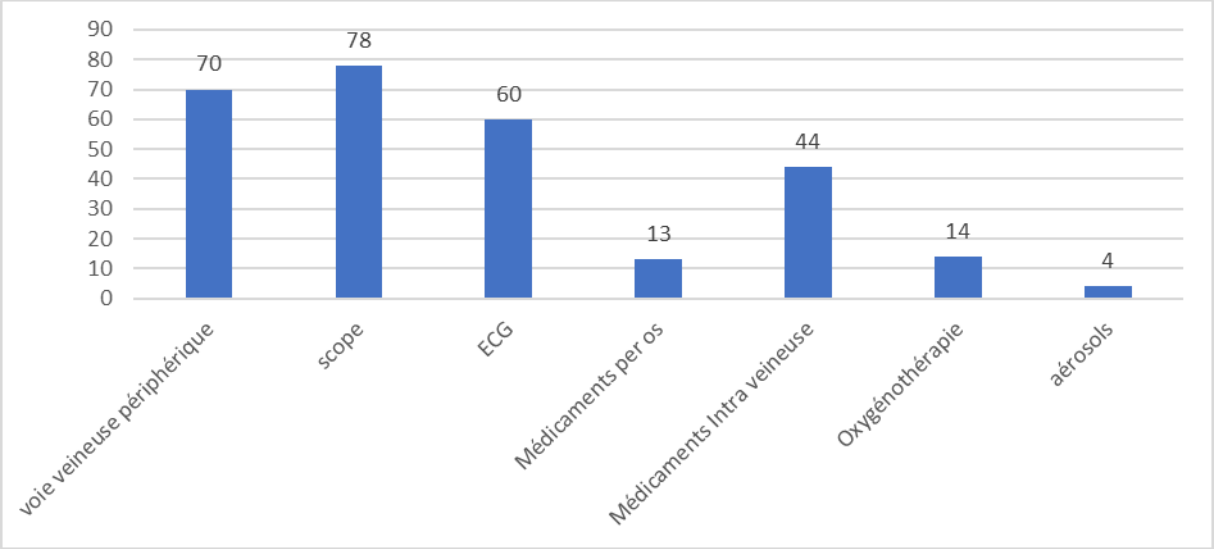



maltraitance
arthrite
asthénie
anémie
diabétologie
deshydratation
colique néphrétique
pyélonéphrite
troubles ioniques
insuffisance rénale aigue
retention aigue d'urine
torsion testiculaire
pathologie orl
œdème de quincke
choc anaphylactique
fin de vie
gynécologie autre
GEU
fausse couche spontanée
accouchement
travail en cours
fausse alerte d'accouchement
coma alcoolique
crise hystériforme
épisode délirant
idées suicidaires
tentative de suicide
dermabrasions
luxation rotule
luxation coude
luxation épaule
traumatisme abdominale
plaie de main
fracture poignet
fracture genou
fracture coude
fracture cheville
fracture fémur
fracture rachis
traumatisme cranien
polytraumatisé
noyage
grippe
aplasie fébrile
choc septique
sepsis severe
sepsis
divers gastro
diarrhées
ischémie mésentérique
infection liquide d'ascite
RGO
0
5
10
15
20
25
30
35

F. Action du MCS

1. Gestes effectués

FIGURE 29. Pourcentage de gestes par intervention

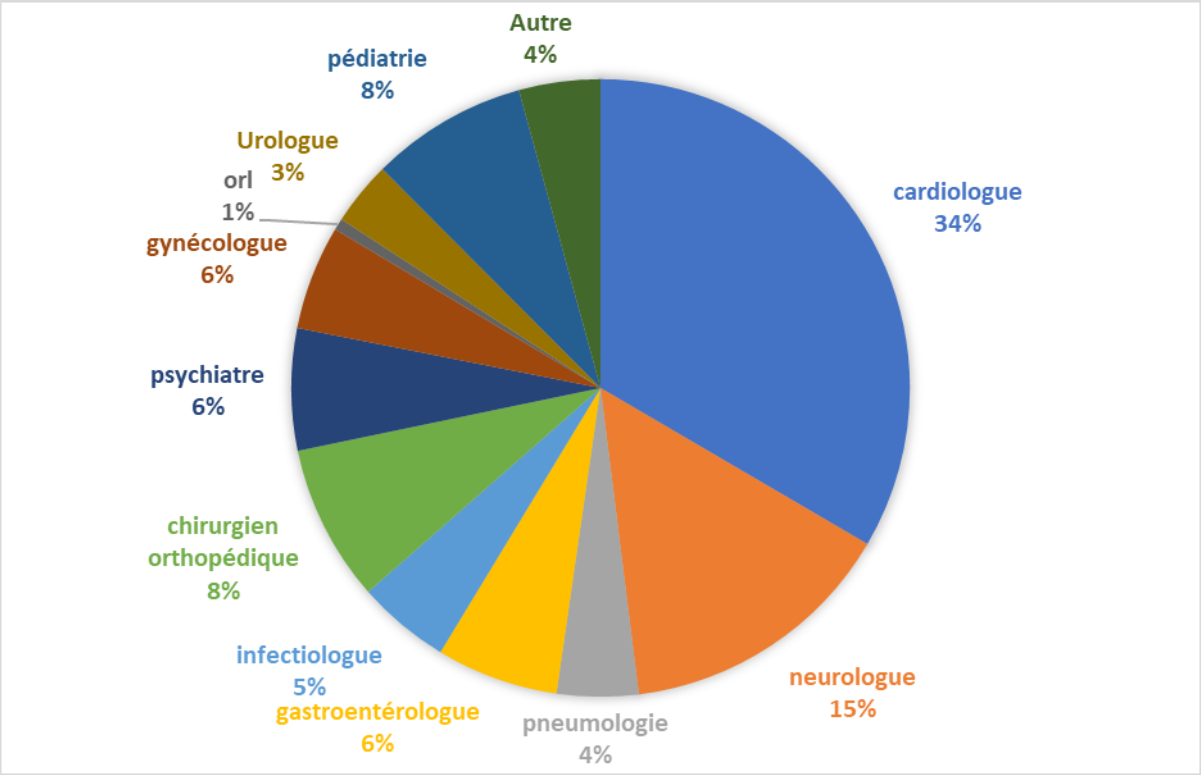


	VVP	Scope	ECG	Médication per os	Médication IV	Oxygénothérapie	Aérosols
n(%)	523 (70)	585 (78)	444 (60)	98 (13)	327 (44)	104 (14)	32 (4)

Plus de 2/3 des patients ont une voie d'abord ainsi qu'un scope posés par le MCS. Les médicaments injectés par voie intra veineuse par le MCS sont très variés (perfalgan mais également kardegic, cordarone, risordan, furosémide, thrombolyse, rivotril, morphine…).

2. Demande d'avis auprès de spécialistes

FIGURE 30. Répartition des avis auprès des spécialistes demandés

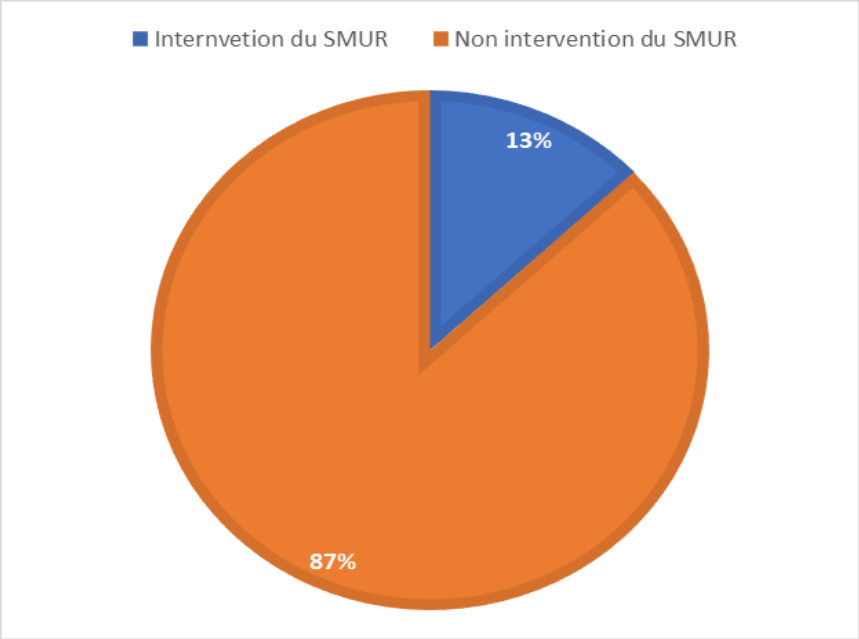


Avant une évacuation sanitaire, la régulation du SAMU 85 est systématiquement contactée pour validation du transfert. Les médecins correspondants du SAMU de l'île d'Yeu sont également en contact régulier avec les autres spécialistes du continent. Un avis auprès d'un spécialiste (autre que les urgentistes) est demandé dans 44% des interventions. Les cardiologues sont les spécialistes les plus souvent sollicités. Au moindre doute, les électrocardiogrammes sont faxés au service de cardiologie du CHD. La conduite à tenir est donnée par les spécialistes et la prise en charge est débutée avant l'évacuation.

G. SMUR intervenant

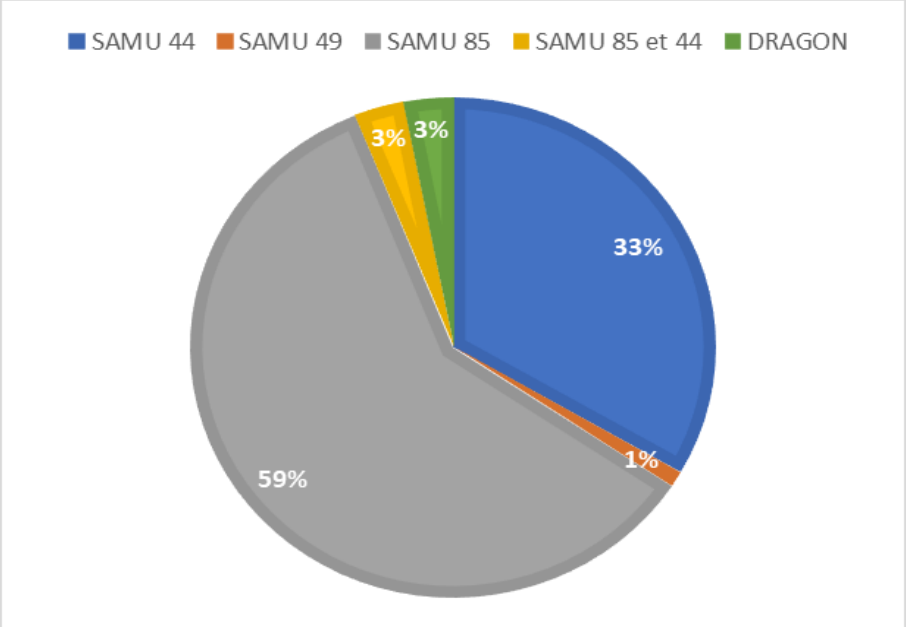
1. Caractéristique du SMUR intervenant

FIGURE 31. Pourcentage d'intervention du SMUR



Le SMUR est intervenu 94 fois sur l'île, soit dans 13% des interventions.

FIGURE 32. SMUR intervenant



	SAMU 44	SAMU 49	SAMU 85	SAMU 44 et 85	DRAGON
n(%)	31 (33)	1 (1)	55 (59)	3 (3)	3 (3)

Le SAMU 85 intervient sur la majorité des interventions.

FIGURE 33. SMUR intervenant selon le mois

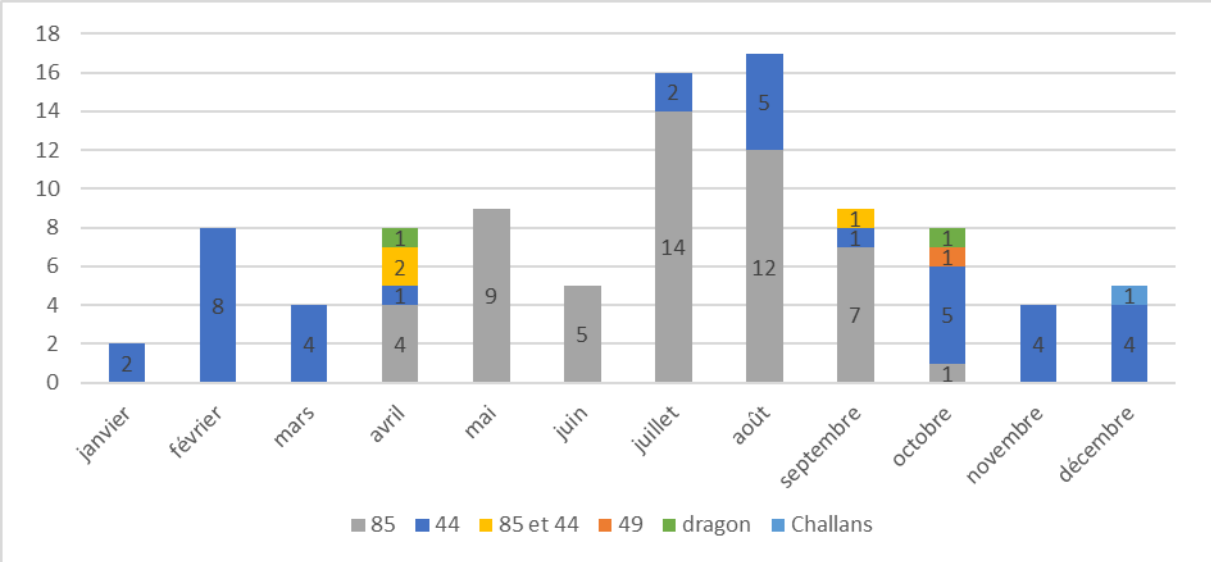


FIGURE 34. Intervention du SMUR après déclenchement ou non en tant MCS

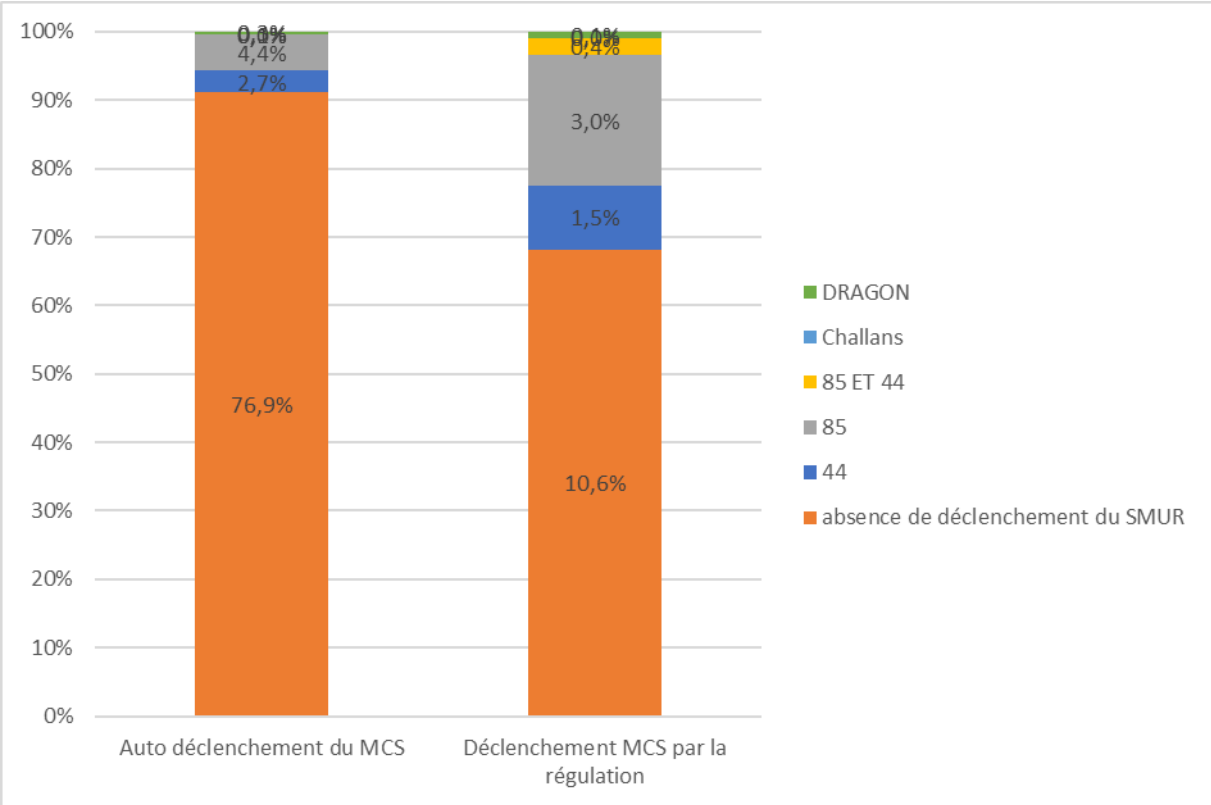
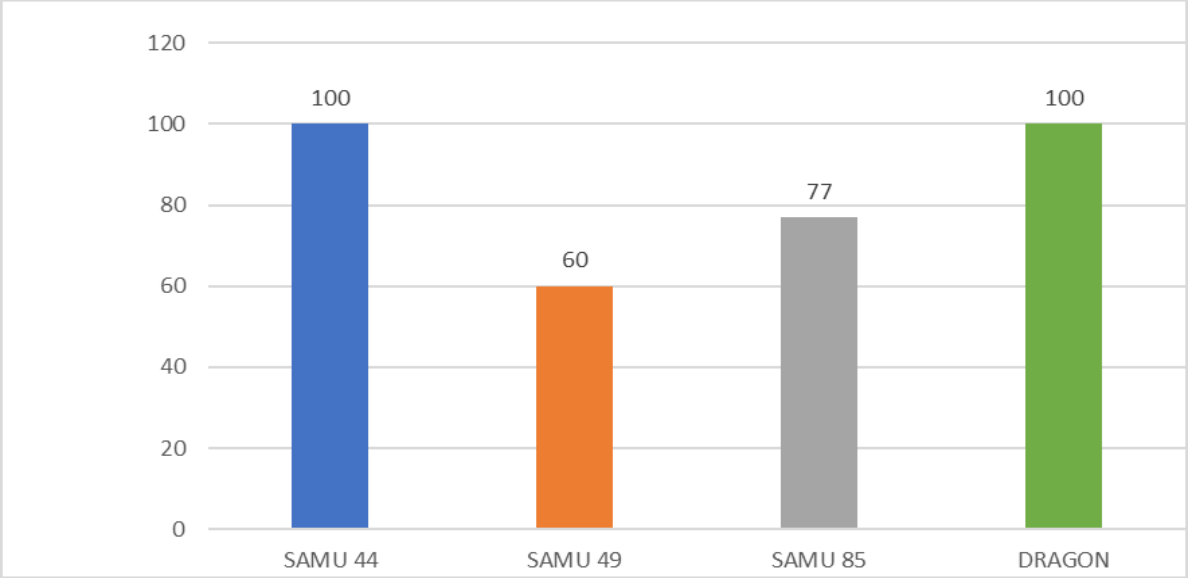


FIGURE 35. Délai moyen d'arrivée du SMUR en minutes



Dans 37 cas, le délai d'arrivée du SMUR n'était pas mentionné, soit pour 40% des interventions du SMUR.
A partir des données disponibles, le délai moyen d'arrivée sur l'île d'Yeu est de 90 minutes.

2. Caractéristiques des patients lors d'intervention du SMUR

FIGURE 36. Pourcentage de SMUR intervenant selon l'année

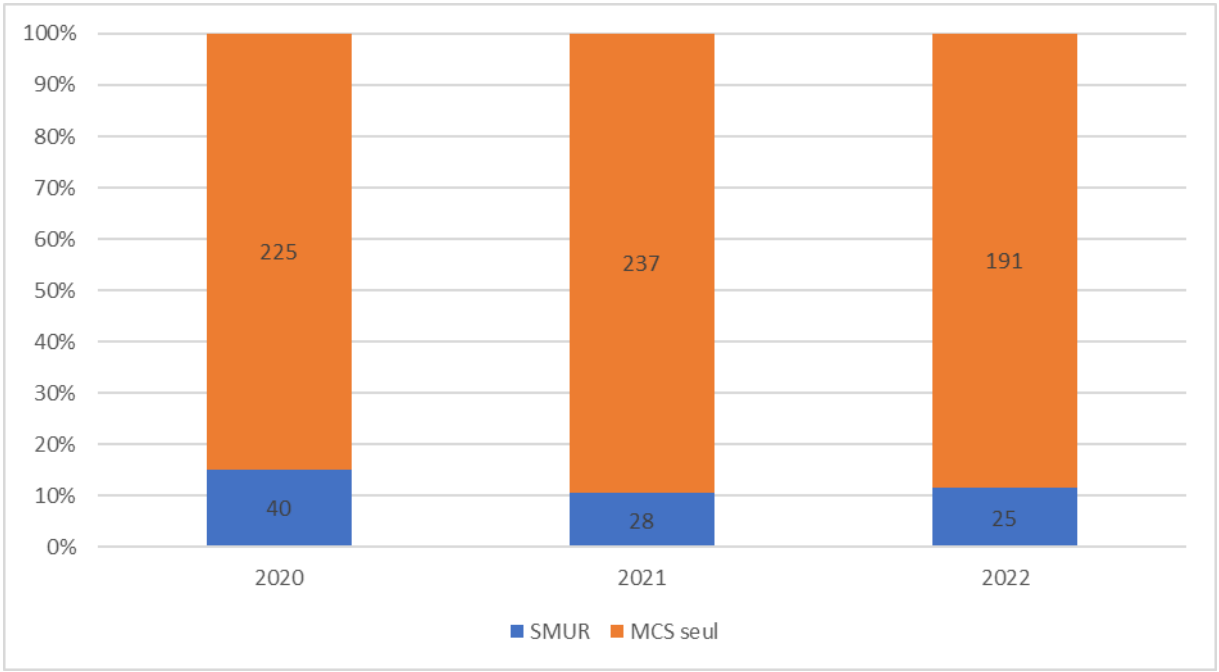
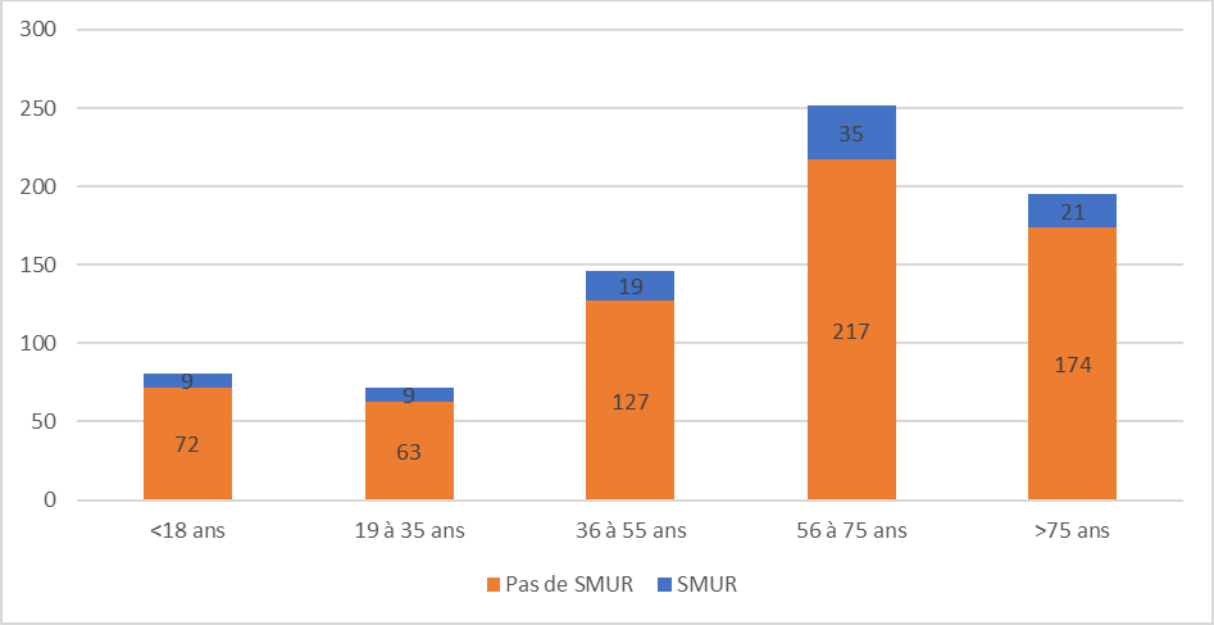


FIGURE 37. Proportion d'intervention du SMUR en fonction de l'âge



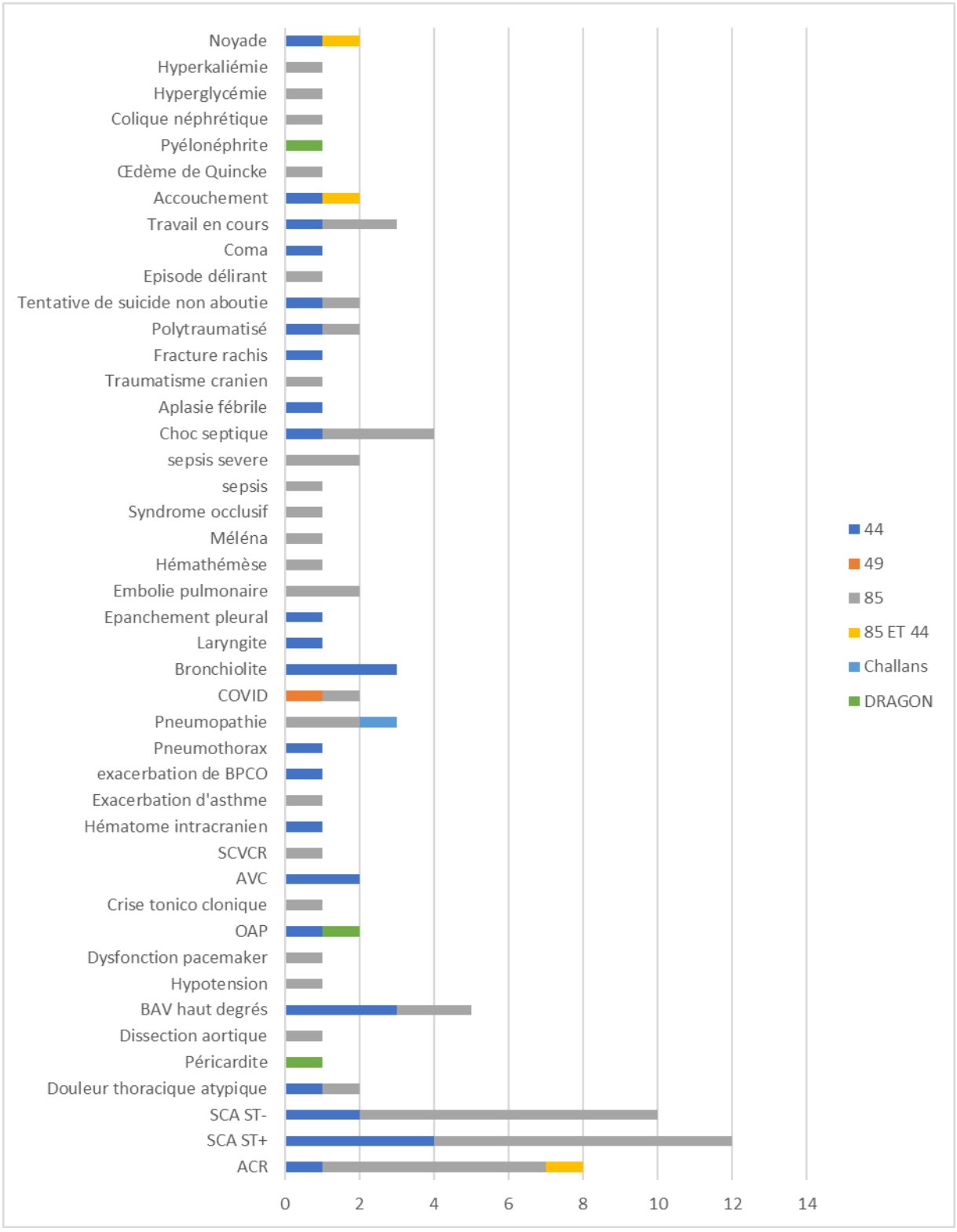
TEST 18 : Intervention du SMUR selon l'année. Test du chi2.
TEST 19 : Intervention du SMUR selon la tranche d'âge. Test du chi2.

	n (%)			
	Intervention SMUR	**Pas d'intervention SMUR**	**Chi2**	**P-valeur**
Année				
2020	41 (15.4)	225 (84.6)		
2021	28 (10.6)	236 (89.4)		
2022	25 (11.6)	191 (88.4)	3.072	0.2153
Tranches d'âge				
< 18 ans	9 (9.6)	72 (11.0)		
19 – 35 ans	10 (10.6)	62 (9.5)		
36 – 55 ans	19 (20.2)	127 (19.5)		
56 – 75 ans	35 (37.2)	217 (33.3)		
> 75 ans	21 (22.3)	174 (26.7)	1.268	0.8668

Selon les tests réalisés, la part d'intervention du SMUR en fonction de l'année n'est pas significativement différente.

De même, la part de chaque tranche d'âge n'est pas différente lorsque le SMUR est intervenu ou non. Ce qui veut dire que l'intervention du SMUR n'est pas liée à l'âge du patient.

FIGURE 38. Pathologies conduisant à l'intervention du SMUR

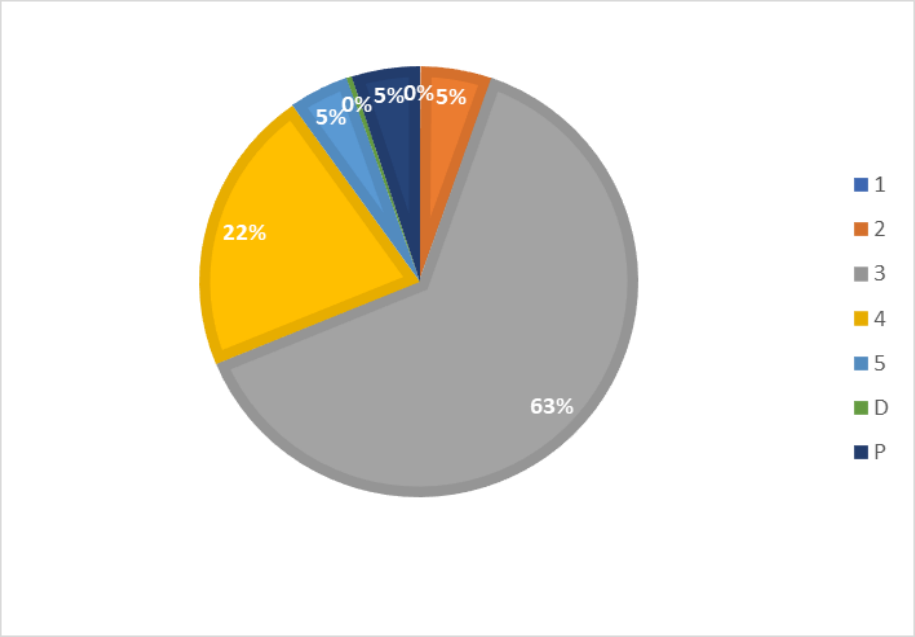


Les syndromes coronariens aigus ainsi que les arrêts cardio-respiratoires sont les motifs les plus fréquents conduisant à l'intervention du SMUR sur l'île.
Le SAMU 85 et 44 sont intervenus de manière conjointe sur 3 patients (lors d'un accouchement et d'une noyade de 2 personnes),

H. CCMU

1. Classification CCMU

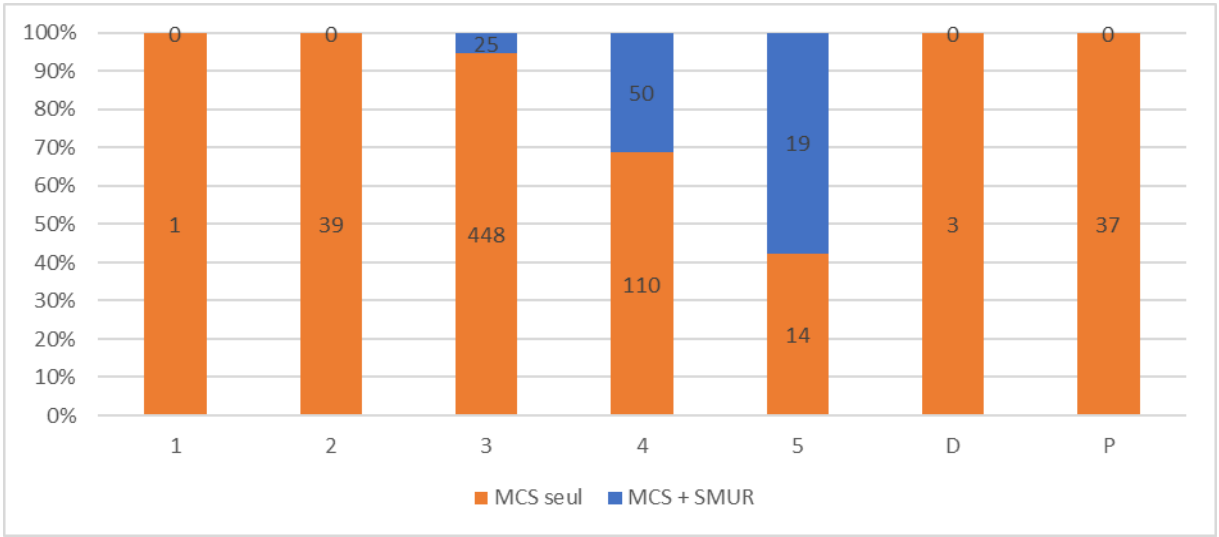
FIGURE 39. Répartition des CCMU lors des interventions



	CCMU 1	CCMU 2	CCMU 3	CCMU 4	CCMU 5	D	P
n(%)	1 (0,1)	39 (5,2)	473 (63,4)	160 (21,4)	33 (4,4)	3 (0,4)	37 (5,0)

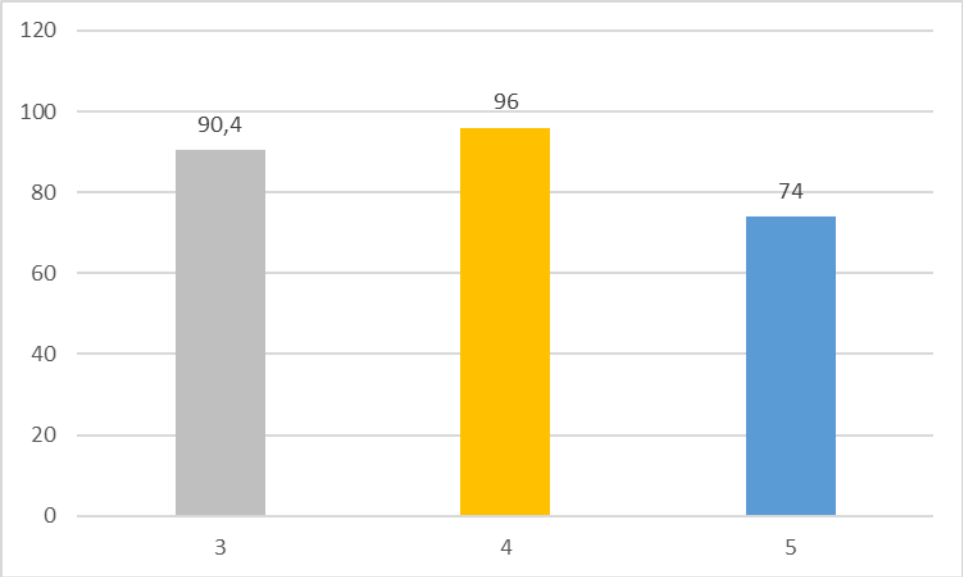
Plus de la moitié des interventions sont de classe CCMU 3,

FIGURE 40. MCS seul ou MCS avec intervention du SMUR selon la classe CCMU



Le SMUR intervient principalement pour des patients CCMU 4 et 5. Toutefois, le MCS a été amené à faire seul 68,7% des CCMU 4, 42,4% des CCMU 5 et 100% de la psychiatrie aigue.

FIGURE 41. Délai d'arrivée en minutes du SMUR en fonction de la classe CCMU

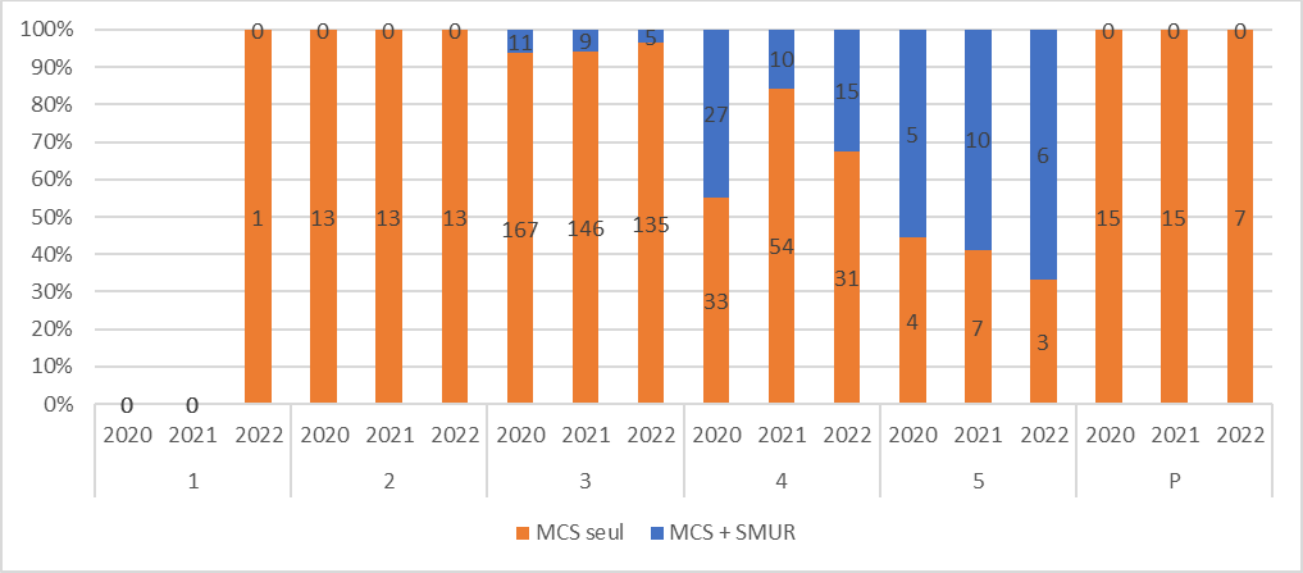


TEST 20 : Délai avant arrivée du SMUR selon la classe CCMU. Test Anova.

	Moyenne (erreur standard)							
	CCMU 3 (n = 25)		**CCMU 4 (n = 50)**		**CCMU 5 (n = 19)**		**F**	**P-valeur**
	n		n		n			
Délai (en minutes)	17	90.4 (68.1)	31	96.0 (41.3)	13	76.5 (60.1)	0.610	0.5470

Le délai d'arrivée du SMUR n'est pas significativement différent selon la classification CCMU.

FIGURE 42. Pourcentage d'intervention SMUR en fonction de la classe CCMU et de l'année



2. Interventions CCMU 5

a. Arrêt cardio respiratoire

Les MCS ont été déclenchés 15 fois pour arrêts cardio respiratoire survenus sur l'île au décours des 3 années d'observation (5 en 2020, 8 en 2021 et 2 en 2022). La moyenne d'âge des ACR survenus sur l'île est de 62 ans. Des manœuvres réanimatrices avec pose d'un cathéter intra osseux, défibrillateur, injection d'adrénaline et cordarone ont été débutées pour 12 d'entre eux. Le SMUR est arrivé en moyenne 40 minutes après le MCS (min : 15 min, max : 75 min). 26% ont été récupérés et rapatriés par le SMUR sur le continent.

b. SCA ST +

24 SCA ST+ sont survenus sur les 3 années étudiées (13 en 2020, 3 en 2021, 8 en 2022). Leur moyenne d'âge est de 61 ans avec 88 % d'islais. Le traitement du SCA ST+ a systématiquement été débuté par le MCS. Le SMUR est intervenu sur l'île dans 50% des cas avec un délai d'arrivée de 84 min (min : 45 min, max 160 min, avec 3 données manquantes). Parmi les EVASAN faites par le MCS seul, 3 l'ont été pour faute d'hélismur pour conditions météorologiques avec pour 2 d'entre elles un relai SMUR terrestre. Dans 92% des cas, le patient a été transféré directement dans un service de soin intensif de cardiologie sans passer par les Urgences.

c. Accouchement

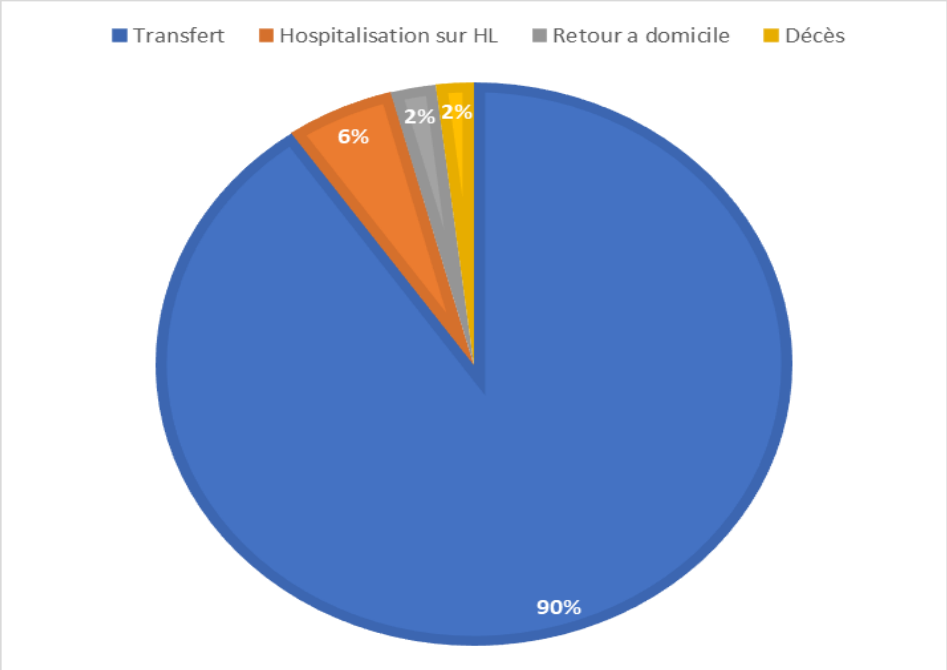
16 femmes enceintes ont débuté leur travail sur l'île. Un monitoring était systématiquement réalisé par le MCS. 3 accouchements ont eu lieu sur l'île avant l'arrivée du SMUR.

d. Auto déclenchement second médecin correspondant au SAMU

A partir du recueil de données effectué via le logiciel chorus, il a été rapporté pour 6 interventions (noyade, accouchement, ACR, SCA ST+) l'appel par le médecin MCS d'un second collègue en renfort.

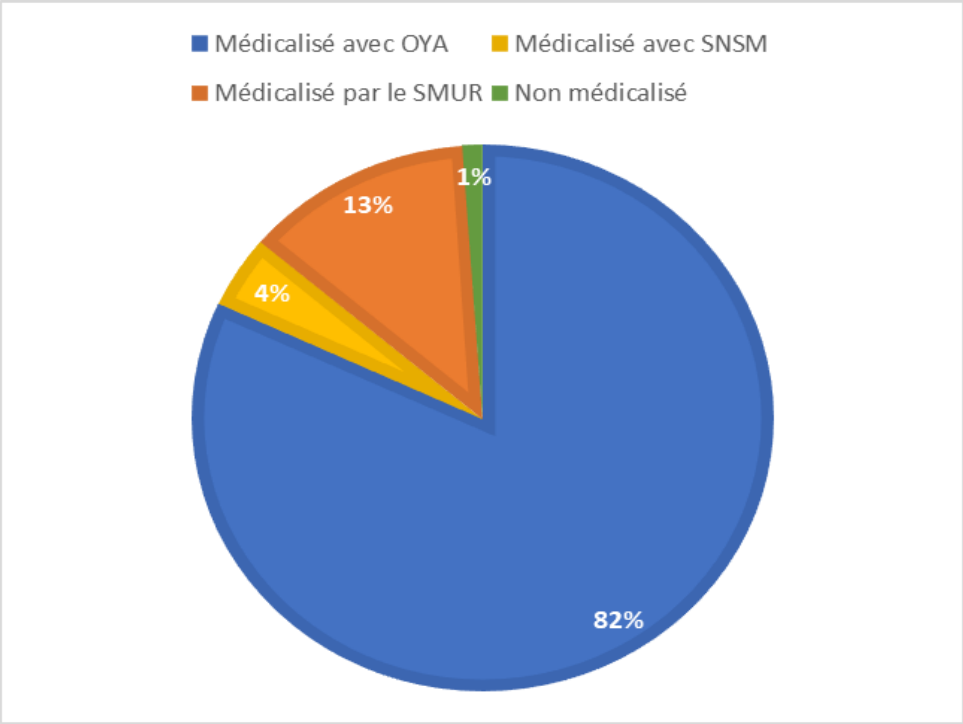
I. Devenir des patients

FIGURE 43. Devenir du patient



	Transfert	Hospitalisation sur l'hôpital local	Retour à domicile	Décès
n(%)	672 (n=90,1)	41 (5,5)	17 (2,2)	14 (1,9)

FIGURE 44. Mode de transfert

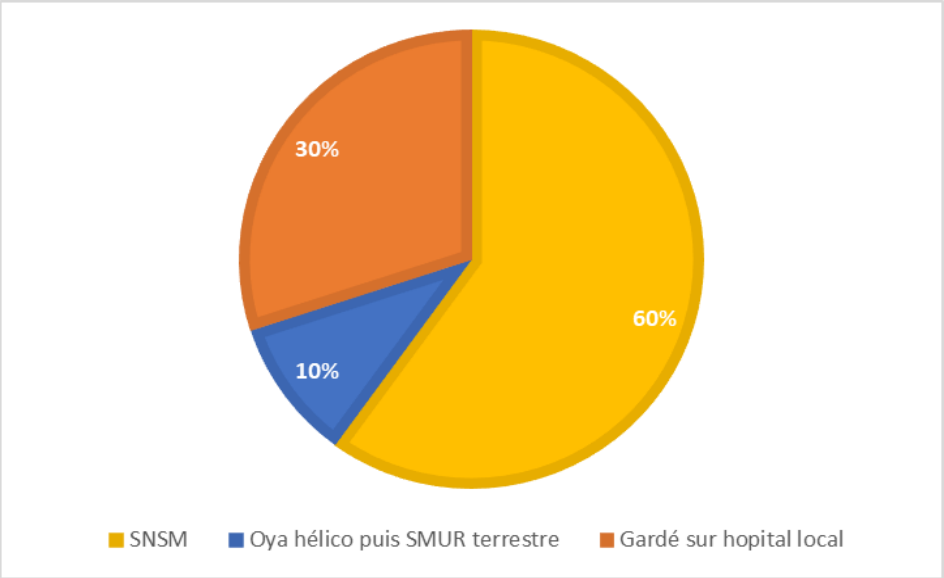


	Médicalisé avec OYA	Médicalisé avec la snsm	Médicalisé par le SMUR	Non médicalisé
n(%)	552 (82,1)	28 (4,2)	86 (13,7)	7 (1,0)

La très grande majorité des évacuations après une intervention du MCS est effectuée par hélicoptère avec la compagnie OYA hélico avec accompagnement par le MCS. A noter que ces données n'incluent pas toutes les évacuations sanitaires non médicalisées effectuées hors intervention en tant que MCS.

Par ailleurs, 32% des EVASAN avec la SNSM l'ont été pour des motifs psychiatriques, les autres ont eu lieu devant l'absence de transport héliporté pour cause météorologique ou de maintenance.

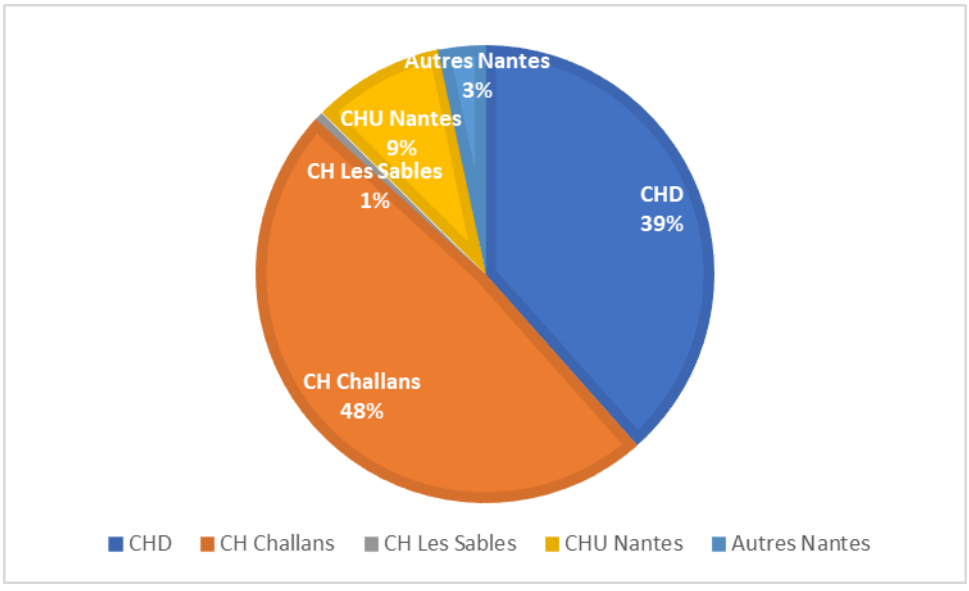
FIGURE 45. Problématiques météorologiques



	SNSM	OYA hélico puis SMUR terrestre	Gardé sur l'hôpital local
n(%)	18 (60,0)	3 (10,0)	9 (30,0)

Des problèmes météorologiques sont survenus lors de 30 interventions. Parmi les patients nécessitant une EVASAN mais gardés sur l'hôpital local, 2 d'entre eux ont été évacués le lendemain par le SMUR.

FIGURE 46. Hôpital de destination



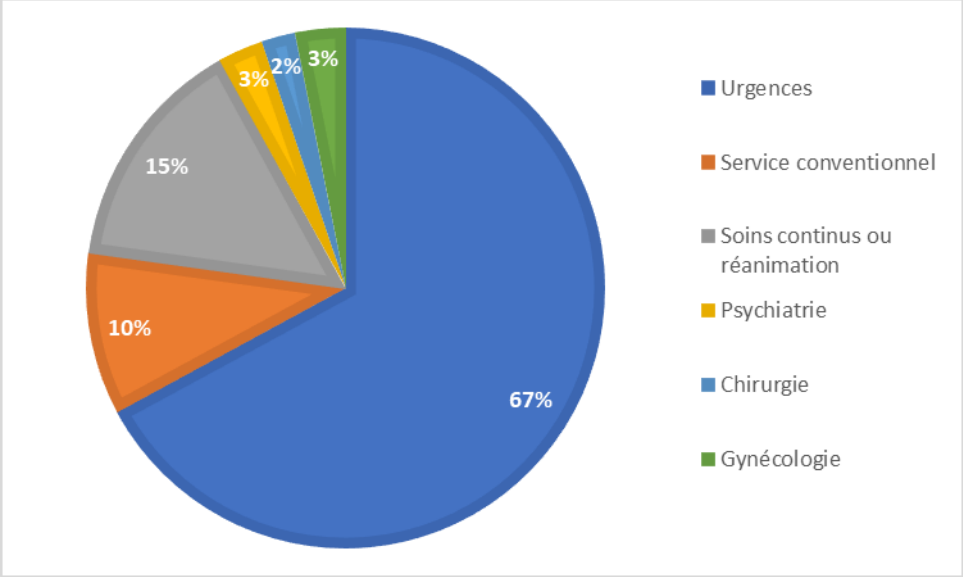
	CHD La Roche Sur Yon	CH Challans	CH Les Sables	CHU Nantes	Autres Nantes
n(%)	260 (38,7)	327 (48,7)	4 (0,6)	63 (9,4)	22 (3,3)

Les patients sont transportés en priorité sur le Centre hospitalier de Challans.
Toutefois, en fonction de la pathologie, des critères de gravité, du suivi du patient, du nombre de patients aux urgences, de l'origine du patient, la régulation peut décider de le transporter vers un autre hôpital.

Les patients transportés directement sur Nantes l'ont été pour différentes raisons :

- Transfert dans un service spécialisé (soins intensifs de gastro entérologie, soins intensifs de cardiologie, services de greffés rénaux, hématologie, chirurgie de la main, neurotraumatologie…)
- Transfert en réanimation notamment pédiatrique
- Absence de place disponible sur le CHD de la Roche sur Yon
- Patient suivi sur Nantes
- Patient originaire de Nantes

FIGURE 47. Service de destination



	Urgences	Service conventionnel	Soins continus ou réanimation	Psychiatrie	Chirurgie	Gynécologie
n(%)	454 (67,6)	68 (10,1)	100 (14,9)	19 (2,9)	14 (2,1)	21 (3,1)

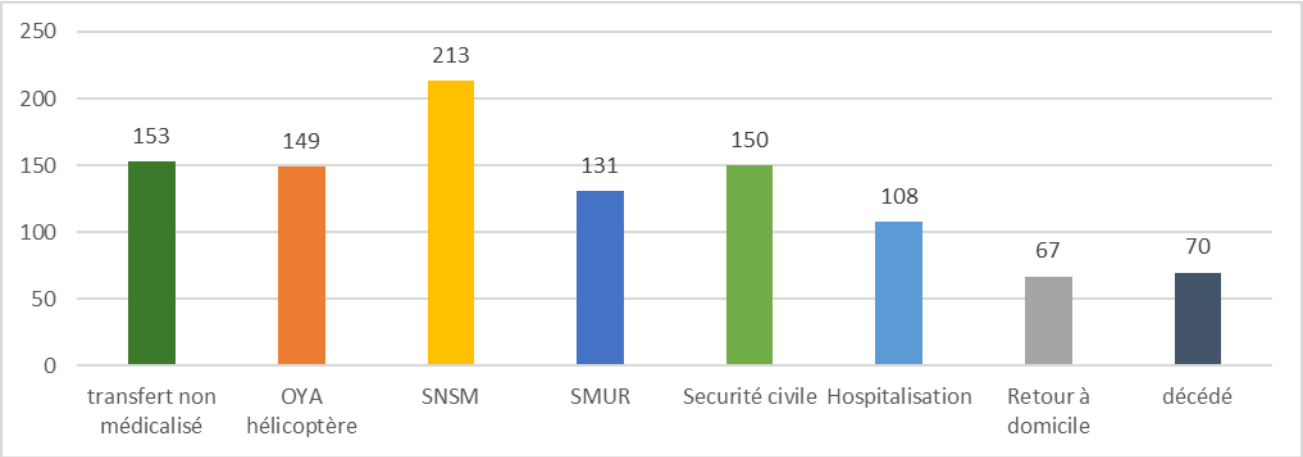
Pour 36% des évacuations, le patient est hospitalisé directement dans un service spécialisé adapté sans passage préalable par les urgences.

Par ailleurs, à partir du logiciel chorus, nous nous sommes aperçus qu'au moins 30 patients ont été transférés sur le continent par le MCS pour douleur thoracique ou suspicion

d'infection (appendicite, cholécystite…) et sont rentrés directement après un bilan biologique normal. Toutefois, après discussion avec les différents médecins exerçant sur l'île, ce chiffre semble être bien supérieur car ne sont pas inclues dans ce chiffres les nombreuses EVASANS où nous n'avons pas de retour officiel de la part des services d'urgences. 5 EVASANS ont eu lieu tard dans la soirée après réception d'un bilan biologique perturbé (troponines augmentées, dyskaliémie, anémie sévère).

J. Temps d'intervention

FIGURE 48. Durée moyenne d'intervention en minutes



50 informations sont manquantes pour cette donnée.
La durée moyenne d'intervention du MCS, tout type d'intervention confondue, est de 155 minutes.

DISCUSSION

A. L'activité du réseau MCS sur l'île d'Yeu

1. Répartition de l'activité

La FIGURE 1 met en évidence une globale **stabilité de l'activité des Médecins Correspondants** au SAMU sur l'île d'Yeu en 2020 et 2021 avec une baisse notable de 19% en 2022. Dans sa thèse publiée en 2018 sur l'évolution du nombre d'évacuations en urgence des patients bellilois de 2010 à 2018 (22), Aourell GUEZOU constatait une augmentation des EVASANS à la création du contrat local de santé ayant permis l'arrivée de nouveaux médecins sur le territoire bellilois, en 2013. A partir de la 3^{ième} année de mise en place de ce dispositif, le nombre d'évacuations avait nettement diminué et ce malgré un accroissement de la population. Ce constat semble similaire sur l'Ile d'Yeu. En 2022, les 7 médecins installés sur l'île le sont depuis plusieurs années (minimum 3 ans pour les installations les plus récentes et depuis plus de 10 ans pour les plus anciennes). Les remplaçants étaient également des remplaçants réguliers, pour la plupart d'anciens internes de SASPAS de l'île d'Yeu.

Plusieurs raisons semblent pouvoir expliquer cette diminution d'activité :

- L'expérience ? Certaines études ont montré qu'un niveau d'expérience plus faible pourrait conduire à une tolérance à l'incertitude plus faible et donc une prescription d'examens complémentaires et d'adressage aux Urgences plus élevés (23) ; (24). Pour notre étude, le médecin MCS intervenant n'a pas été noté au moment du recueil des données, mais une comparaison aurait pu être intéressante.
- Une amélioration de l'offre de soins permettant ainsi un meilleur suivi et une majoration de la prévention des risques cardiovasculaires pourrait également expliquer cette diminution
- Une meilleure coordination ville/hôpital grâce à un réseau de professionnels mis progressivement en place permettrait également de diminuer les entrées aux Urgences (25).

Pour le moment, il semble trop précoce pour conclure sur cette diminution d'activité. Son évolution sera à réévaluer sur les prochaines années.

La FIGURE 1 nous montre également une **variabilité saisonnière** de l'activité. En effet, elle est plus importante sur les mois d'été que sur les autres périodes de l'année avec 26% des interventions effectuées seulement sur les mois de juillet et août. A contrario, les mois de novembre à mars sont ceux où l'activité est la plus faible.
Cette variabilité saisonnière était déjà décrite dans la thèse de Baptiste ARCHAMBAUD publiée en 2019 (7). Il est possible de mettre en lien ce surplus d'activité avec l'afflux estival touristique de cette zone insulaire. Malheureusement, les études démographiques médicales ne prennent pas en compte la population touristique.
La majorité des interventions concernant les enfants se situe aussi sur cette période estivale (FIGURE 3 et 4).
Les mois de juillet et août sont également marqués par une majoration des interventions sur la voie publique (FIGURE 11), lors de ces interventions la moyenne d'âge est plus faible que sur les autres lieux d'intervention (FIGURE 12).
Ce surplus d'activité estival justifie la doublure des gardes mise en place sur cette période.

La majorité des interventions a lieu la journée (FIGURE 7) pour tous les motifs d'appels excepté les motifs psychiatriques, traumatologiques et gynécologiques (FIGURE 15). Par ailleurs, le nombre d'interventions nocturnes augmente de manière significative sur les mois de juillet et août (FIGURE 8).

Comme le montre la FIGURE 10**, la majorité de l'activité du MCS se concentre au niveau de la salle d'accueil spécialisée (SAS).**
Cette salle de consultations est détachée du Centre de Santé et se situe au niveau de l'hôpital local. Les patients y consultant se présentent adressés par la régulation, le secrétariat du centre de santé ou parfois spontanément. Ils viennent par leurs propres moyens ou via les pompiers (aucun service d'ambulance privé n'est présent sur l'île). Après décision médicale, ils peuvent être transférés vers une structure hospitalière plus adaptée (pour réalisation d'examens complémentaires, prise en charge spécialisée…). Dans l'étude, ces transferts ont

été séparés des T2 après une hospitalisation sur le centre hospitalier local qui représentent 5% des interventions du MCS.
Après la SAS, le second lieu d'intervention est le domicile.
Les interventions à domicile ainsi que sur l'hôpital local augmentent avec l'âge du patient. Tandis que celles sur la SAS diminuent. Les interventions sur la voie publique concernent en premier la population âgée de 19 à 35 ans (FIGURE 13).

Pour rappel, le recueil de données de cette thèse a été réalisé à partir des fiches MCS remplies par le médecin correspondant au SAMU et transmises au SAMU 85. Or, selon la définition, le médecin MCS correspond à un « relai dans la prise en charge de l'urgence vitale » afin de réduire le délai d'intervention, notamment « dans les départements où la dispersion de la population et la limitation des moyens de secours soulèvent des difficultés ». Certaines des interventions du médecin insulaire semblent s'écarter de ce cadre légal et correspondent davantage à des évacuations sanitaires qu'à des interventions MCS.
Effectivement, devant l'absence d'ambulance et de personnels formés au transport de patients mais également du fait d'un faible nombre de traversées sur certaines périodes de l'années, ces EVASANS sont effectuées par le MCS par moyen héliporté ou maritime. Ces évacuations s'écartent pour la plupart des missions du médecin correspondant SAMU posées par le législateur mais elles semblent toutefois indispensables pour fournir une prise en charge de qualité aux patients.
A l'heure actuelle, les fiches remplies par le MCS ne permettent pas de différencier ces deux pratiques malgré la proposition déjà faite par Baptiste ARCHAMBAUD dans sa thèse sur les MCS Vendéens (7).

2. **Population prise en charge**

La moyenne d'âge des patients de l'étude est de 57 ans. **La population de patients âgés de 56 à 75 ans représente celle la plus fréquemment évacuée**, suivie de ceux de plus de 75 ans (FIGURE 4). Ces données semblent superposables à la répartition de la population insulaire. (9)

Les FIGURES 2, 3 et 16 nous confirment la proportion importante de la population masculine dans les EVASANS avec un **sex ratio de 1,41**, contre 1,07 au niveau national selon la Fédération des Observatoires Nationaux des Urgences en 2021 (26).
Seuls les motifs neurologiques, infectiologiques, gynécologiques et ORL ne présentent pas une majorité de population masculine. Aourell GUEZOU-PHILLIPPE dans sa thèse sur les évacuations en urgences des patients bellilois (22) constatait également cette surreprésentation masculine parmi les patients évacués. Ceci peut s'expliquer par plusieurs facteurs dont notamment des différences en matière d'espérance de vie moyenne et de prévalence des conduites à risques, en particulier sur cette île, où la précarité de l'emploi (chômage, saisonnalité) peut favoriser les conduites addictives, comme l'explique le rapport de 2009 de la société française d'addictologie. La mise en place d'actions de préventions dans le cadre du contrat local de santé semble se justifier.

Comme le montre les FIGURES 5 et 6, la proportion de **patients islais** dans les interventions est majoritaire tout le long de l'année exceptés pour les mois de juillet et août. De plus, la valeur absolue du nombre d'évacuations sanitaires d'insulaire diminue également en juillet et août. Cette diminution estivale peut s'expliquer par une majoration significative du nombre de traversées quotidiennes de bateaux de voyageurs permettant ainsi la réalisation d'EVASANS non médicalisées par l'intermédiaire des bateaux de voyageurs (plus difficilement réalisables en période hivernale lorsque l'île ne compte seulement 2 traversées par jour). Malheureusement, ces EVASANS non médicalisées n'ont pu être incluses dans notre étude car ne faisant pas l'objet de rédaction d'une feuille MCS. Cette diminution peut également s'expliquer par une culture de non consultation des islais pendant l'été, au détriment des mois de septembre et octobre.

3. Motifs

Les motifs cardiologiques représentent 25% des appels, avec une forte prédominance diurne, leur proportion augmente avec l'âge du patient (FIGURES 14 et 17).
La douleur thoracique est le motif d'appel le plus fréquent. 24 syndromes coronariens aigus ST+ ont pu être diagnostiqués et pris en charge rapidement par le MCS.
Le second motif d'appel concerne la traumatologie en particulier pour réalisation d'antalgies.
A partir de ces constatations sur les différents motifs d'appels, une formation plus spécialisée du MCS pour certains motifs peut être réalisée.

Par ailleurs, les motifs traumatologiques et psychiatriques sont fréquemment retrouvés parmi les motifs d'appels nocturnes et concernent majoritairement des patients de moins de 55 ans (FIGURES 15 et 17). La mise en place d'actions de préventions ciblées pour cette population pourrait être intéressante, telle la sensibilisation pour le port du casque lors de trajets à vélo. En effet, sur les 3 années de l'étude, 11 patients ont été évacués pour traumatisme crânien à vélo non casqué, plus ou moins associé à une consommation d'alcool.

Il a été noté de manière surprenante un pic d'évacuation d'enfants de moins de 1 an pour motif pneumologique en février 2020 (FIGURE 3) alors qu'aucun pic au niveau national n'avait été mis en évidence sur cette période (27). 5 de ces 10 nourrissons ont été directement évacués vers le CHU de Nantes. Aucune explication n'a été retrouvée à ce pic épidémique.

B. L'apport du MCS dans la chaîne de l'AMU Vendéenne

1. Interventions

15 à 25% des patients présentent des signes de gravité (FIGURE 19). **Le MCS intervient principalement pour des interventions CCMU 3** avec 63% des EVASANS, suivi de CCMU 4 avec 22% des EVASANS (FIGURE 39).

Lorsqu'il est déclenché explicitement par la régulation, les médecins MCS interviennent principalement à domicile et sur la voie publique (FIGURE 22). **Ils arrivent en moyenne entre 5 et 10 minutes** sur le lieu d'intervention.

Grâce à sa formation initiale et continue, le MCS permet :
-De faire une première transmission à la régulation du SAMU de la gravité de la situation
-D'assurer une surveillance médicale et de débuter la prise en charge du patient en attendant l'arrivée du SMUR (FIGURE 29). Une voie veineuse périphérique ainsi qu'un moniteur de surveillance multi paramètres sont mis en place dans 2/3 des interventions. Une médication intraveineuse est effectuée par le MCS pour 44% des patients.
Sachant que les premières minutes pour certains motifs d'appels sont primordiales, l'arrivée rapide du MCS sur le lieu de l'intervention permet un gain de chance pour la survie du patient.(28)

Les 3 motifs principaux d'interventions en tant que MCS sont les motifs relatifs aux causes cardiologiques, neurologiques et traumatologiques (FIGURE 26). Ils sont déclenchés en tant que MCS pour 100% des ACR, noyade et œdème de Quincke (FIGURE 28). 26% des ACR ont pu être récupérés et transférés dans un service spécialisé.

Une formation poussée du MCS dans ces domaines est primordiale afin de pouvoir assurer les premières minutes de prise en charge.

2. Engagement du SMUR

Le SMUR est intervenu dans 13% des interventions sur l'île (FIGURE 31), et ce nombre d'interventions est resté stable sur les 3 années de l'étude (FIGURE 36). Il s'est déplacé dans plus de 50% des patients CCMU 5 (FIGURE 42).
Lorsque le SMUR est engagé sur l'île, il intervient obligatoirement par moyen héliporté. Malgré sa disponibilité seulement 6 mois par an, c'est le SMUR 85 qui intervient principalement sur le territoire de Yeu avec 59% des interventions (FIGURE 32 et 33) du fait de sa présence sur les mois de forte activité.

Le MCS arrive sur le lieu de l'intervention en moyenne 5 à 10 minutes après l'appel. Le SMUR 85 y est en 77 minutes et le SMUR 44 en 100 minutes (FIGURE 35). Cela semble superposable aux résultats de Batiste ARCHAMBAUD parue en 2019 qui retrouvait un délai d'arrivé du SMUR en moyenne de 73 minutes sur les 4 territoires MCS vendéens (7). Les résultats semblent toutefois à prendre avec précaution du fait du nombre important de données manquantes pour cette valeur.
Le délai d'intervention du SMUR sur l'île peut être expliqué par un déclenchement en seconde intention du SMUR après un premier bilan du MCS pour la plupart des interventions.
Ces évacuations s'écartent du cadre posé par le législateur, des missions du médecin correspondant SAMU. Son rôle est défini comme une intervention auprès du patient, en préhospitalier, avec un déclenchement systématique du SMUR (29) .

Toutefois, les données dans la littérature semblent discordantes concernant la possible surmortalité lors du déclenchement du SMUR en seconde intention (30). Une analyse du risque de surmortalité lors d'envoie du SMUR en seconde intention après le déclenchement d'un médecin correspondant au SAMU semble intéressante sur des territoires éloignés de services d'urgences.

Cette présence du MCS sur l'île d'Yeu permet ainsi d'éviter un nombre très important d'interventions SMUR sur ce territoire. Considérant que le SMUR n'est amené à sortir principalement pour des CCMU 4 et 5, ce sont potentiellement 124 interventions SMUR évitées sur les 3 années de l'étude. La présence du MCS permet ainsi une plus grande disponibilité des équipes de SMUR et de l'héliSMUR sur le reste du territoire ligérien à l'heure où l'on note une carence de médecins urgentistes sur le territoire.

3. Devenir

6% des patients ont été hospitalisés sur l'hôpital local, 2% sont rentrés à domicile comme le montre la FIGURE 43. Le MCS permet de faire un premier triage et de limiter le nombre d'évacuations et ainsi le nombre de passages dans les services d'urgences vendéens. En effet, très peu de patients CCMU 1 et 2 sont transférés sur le continent (FIGURE 39).

82% des évacuations se font par l'intermédiaire d'OYA Hélicoptère (FIGURE 44). C'est le moyen d'évacuation utilisé en première intention. Ce mode de transport nécessite une présence médicale, un pilote ainsi qu'un assistant de vol.
Sachant que pour certaines périodes de l'années, le nombre de traversées via les lignes maritimes de transports de passagers peut être limité à 2 à 3 par jour avec un délai pour rejoindre le centre hospitalier de Challans le plus proche de minimum 1h en moyenne, le transport héliporté semble ainsi être un gain de chance pour la population même pour des CCMU plus faibles.
Par ailleurs, l'évacuation via la SNSM est utilisée en seconde intention. Le temps de transport est plus long. Elle peut donc entraîner une perte de chance pour le patient et nécessite plus de temps médical. De plus, la SNSM est une association de bénévoles, les marins ne sont pas rémunérés lors de l'évacuation.

Avec **une moyenne de 2h35 pour une intervention** contre 15 à 20 minutes pour une consultation classique de médecine générale, les interventions en tant que MCS nécessitent une disponibilité médicale importante (au minimum 1h07 en moyenne en cas de retour à domicile, au maximum 3h33 en moyenne en cas de transport avec le SNSM comme le montre la FIGURE 48). Développées sur le territoire français depuis décembre 2021 et mises en place également sur le territoire vendéen, l'utilisation d'équipes paramédicales de médecine d'urgence (EPMU) en remplacement ou complément de la présence médicale semble commencer à faire ses preuves (31). La question de leur utilisation sur le territoire de l'île d'Yeu lors de transports de patients bien définis (CCMU inférieures à 3 ou psychiatrique par exemple) peut se discuter.

En tant que territoire insulaire, accessible seulement par voie maritime ou aérienne, les évacuations sanitaires sur l'île d'Yeu sont **soumises aux conditions météorologiques** comme les tempêtes ou la présence de brouillard. 30 EVASANS ont rencontré des problèmes météorologiques notables engendrant des répercussions sur la suite de la prise en charge du patient (FIGURE 45). 18 patients ont pu être évacués par la SNSM faute de moyen héliporté qui reste le choix de première intention. 3 ont pu l'être avec OYA Hélicoptère suivi d'un relai du SMUR terrestre sur Fromentine et 9 dont 4 CCMU 4 ont dû être gardés sur l'hôpital local puis transférés le lendemain (devant une mer trop agitée ou un état trop précaire du patient ne pouvant permettre un transport avec la SNSM).

4. Collaboration ville/hôpital

Malgré son éloignement avec le continent, les médecins exerçant de l'île d'Yeu sont en **lien constant avec ceux du continent** :
-En demandant des avis aux différents spécialistes lors d'interventions urgentes comme mentionné sur le FIGURE 30 ou lors de consultations au centre de santé. Ces différents avis permettent d'assurer une prise en charge optimale et d'éviter un certain nombre de consultations sur le continent.
-Avec la régulation du SAMU. En effet, lors d'une intervention MCS ou lors de demande d'EVASAN, le médecin MCS est systématiquement en lien avec le médecin régulateur. Ils décident ensemble du mode d'évacuation, du lieu d'évacuation en fonction de la gravité de la situation, du motif d'évacuation, des potentielles tensions hospitalières, des conditions météorologiques…

L'hôpital de **destination** ainsi que le service de destination sont également discutés entre le médecin régulateur, le médecin MCS et parfois les différents spécialistes d'organes comme le montre les FIGURES 46 et 47.
33% des patients ont été transférés directement dans un service spécialisé sans passer par les urgences dont 15 % directement vers un service de réanimation ou soins continus.

Grâce à leur organisation et leur communication avec les hôpitaux du département vendéens, le système médical mis en place sur l'île d'Yeu permet :
-De limiter le nombre de passage aux urgences alors qu'au niveau national le nombre de passage aux urgences ne cesse d'augmenter
-D'améliorer l'efficience des prises en charge des patients en permettant une prise en charge rapide et spécialisée.

Aucun laboratoire d'analyse n'est présent sur l'île. **Les bilans biologiques** sont prélevés par les infirmières ou directement les médecins avant 11h tous les matins exceptés les dimanches et jours fériés. Les résultats reviennent le jour même en fin d'après-midi.
Sur les 3 années de recueil, au moins 30 patients ont été transférés sur le continent par le MCS pour douleur thoracique ou suspicion d'infection (appendicite, cholécystite…) et sont rentrés directement après un bilan biologique normal soit le soir même ou après une nuit sur le continent devant l'absence de liaisons maritimes la nuit.

Ce sont ainsi 30 évacuations (sans compter les évacuations sans fiches d'intervention du médecin MCS) qui auraient pu être évitées si un automate de bilan biologique avec dosage de troponine, numération de formule sanguine et CRP aurait été présent sur l'île.
Sachant que chaque évacuation :
-nécessite des moyens humains avec du personnel médical (Médecin MCS, Médecin régulateur voir SMUR)
-nécessite un moyen de transport disponible avec des conditions météorologiques adaptées
-engendre des dépenses de santé publique
-nécessite une organisation pour le patient avec plusieurs heures passées sur le continent, voire la plupart du temps une nuit aux Urgences en cas de retour à domicile tard dans la soirée. Un taxi doit être également régulièrement réservé afin de reconduire le patient jusqu'à l'embarcadère.
De plus, 5 EVASANS ont eu lieu tard dans la soirée après réception d'un bilan biologique perturbé (troponines augmentés, dyskaliémie, anémie sévère) engendrant un surrisque pour le patient avec un retard de prise en charge.
Après toutes ces constatations, la présence d'un automate de biologie semble être indispensable sur l'île.

C. Biais de l'étude

Les évacuations sanitaires non médicalisées n'ont pu être incluses dans notre étude car ne faisant pas l'objet d'une « feuille d'intervention MCS ». Elles ont pu engendrer **un biais de sélection** lors de l'analyse.

Une des limites majeures de cette étude concernent également son aspect déclaratif et rétrospectif qui a pu entraîner **des biais d'informations et de classements** :
-Toutes les données sont rapportées par le MCS, et la plupart du temps a posteriori de l'intervention. Il est logique d'estimer que certaines approximations ont pu être faites notamment sur les heures précises des diverses étapes de l'intervention, mais aussi des détails de la prise en charge.
-Les données recueillies à partir des fiches d'interventions semblent plutôt homogènes alors que l'exhaustivité des informations obtenues à partir du logiciel chorus dans les dossiers médicaux, notées sans grille prédéfinie, semble plus aléatoire, dépendant du praticien mais également probablement du moment où le praticien rempli le dossier et de sa charge de travail concomitante.
-Il n'a pas été possible dans tous les cas de différencier dans la base de données les résidents islais à l'années des résidents ayant une maison secondaire sur l'île et enregistrés dans le logiciel du centre de santé à leur adresse insulaire et non leur adresse principale.
-Les déclenchements effectifs en tant que MCS étaient recueillis à partir du logiciel chorus. Toutefois, il semble probable que le nombre de déclenchement MCS soit sous-estimé devant l'absence de mention déclenchement MCS dans certains motifs comme la noyade, ou l'ACR.

La classification CCMU a été effectuée par un non urgentiste. Malgré les conseils d'urgentistes, des erreurs de classements ont pu avoir eu lieu.

Pour certaines informations, on note une part importante de données manquantes. C'est en particulier le cas pour le délai d'arrivée du SMUR sur l'île, ce qui a pu rendre difficile l'interprétation de ces données. Si un élément du dossier était manquant, le dossier était exclu de l'analyse pour cette statistique seulement.

La variabilité de population en fonction des saisons ainsi que la présence de l'heliSMUR 85 seulement une partie de l'année ont pu engendrer **des biais de confusion.**

Le contexte épidémique mondial à la COVID 19 a pu également créer des biais de confusion.

D. <u>Perspectives</u>

De nombreuses constatations et perspectives peuvent ressortir de ce travail de thèse :

- **L'intérêt d'une formation adaptée et régulière du médecin insulaire**
  De part son isolement entraînant cette particularité d'exercice, les médecins sur l'île d'Yeu ont été amené à intervenir sur des situations d'urgences très diverses de l'accouchement d'une grossesse gémellaire à 24 semaines d'aménorrhées, à la noyade, la crise délirante… le médecin sur l'île d'Yeu est amené à devoir gérer rapidement parfois seul des situations exceptionnelles. Il semble important de poursuivre la formation régulière théorique et pratique par des professionnels spécialistes de l'urgence. Une formation plus poussée à l'échographie de débrouillage pourrait également être intéressante (le repérage des signes échographiques de cœur pulmonaire aigu, de dilatation de la veine cave inférieure, d'appendicite, de cholécystite peut être très utile pour la prise en charge en particulier devant l'absence de biologie après 11h).

- **L'importance d'un maintien d'effectifs médicaux formés sur l'île (fixes et remplaçants) mais également à la régulation connaissant les particularités de la pratique insulaire**
  Comme mentionné tout au long de ce travail de thèse, l'activité insulaire possède des particularités et un mode de fonctionnement différent du continent qu'il est primordial de connaître. L'efficience d'un tel dispositif ne peut se faire qu'avec un effectif médical stable présent sur l'île. Il semble nécessaire de pouvoir fidéliser médecins, remplaçants, et de poursuivre l'accueil d'internes en formation afin d'obtenir un pool de remplaçants expérimentés.
  La connaissance des médecins régulateurs des particularités de l'insularité et la poursuite d'une bonne communication semblent également indispensables. Des divergences entre le mode d'évacuation décidé par le SAMU et le MCS ont eu lieu sur quelques EVASAN, une revue d'activité de ces cas divergents pourrait se discuter.
  Le maintien et développement du contrat local de santé semble primordial comme mentionné dans les thèses d'Aourell GUEZOU (22) et de Noémie KERAVEC (32).

- **La poursuite et le renforcement du lien île avec les hôpitaux et professionnels de santé du département.**
  Le développement de la télé médecine avec la télé expertise permettant à tout moment de solliciter l'avis d'un confrère expérimenté peut avoir son intérêt pour les interventions urgentes mais également tout autre avis. Sa mise en place sur l'île pourrait être intéressante afin de limiter le nombre de consultations et donc déplacement sur le continent.

- **La mise à disposition d'un automate de bilan biologique de débrouillage** semble être d'un grand intérêt pour le patient (diagnostic précoce, absence d'évacuation inutile), pour le médecin insulaire (moins d'évacuations tardives en début de soirée, moins d'incertitudes diagnostiques), pour le SAMU et les services d'Urgences (plus de disponibilité des équipes SMUR, moins de passages aux Urgences), d'un point de vue socioéconomique (moins d'évacuations sanitaires par moyen héliporté onéreuses, moins d'impact sur l'environnement). Selon le biologiste du centre hospitalier départemental contacté, l'achat de 3 appareils différents pour réalisation NFS, ionogramme sanguin, CRP et troponine couterait 57 000 euros.

- **La mise en place d'actions de préventions primaires et secondaires** notamment sur les pratiques addictives, l'utilisation du casque à vélo pourraient permettre de diminuer la morbi mortalité sur le territoire.

- La mise en place **d'EVASANS non médicalisées** peut se discuter avec un protocole détaillé pré défini afin de libérer du temps médical aux médecins insulaire.

  Par ailleurs, il peut se discuter pour les futurs travaux de recherche **d'une fiche d'intervention MCS spécifique au territoire de l'île d'Yeu** contenant :
- Le mode de déclenchement : SAMU 85 ou initié par le MCS puis validé par le SAMU 85
- L'intervention seulement pour EVASANS sans critère d'intervention MCS.

  L'intérêt économique d'un tel dispositif aurait pu être intéressant à analyser. Toutefois, devant l'absence de sources d'informations fiables, il n'a pas été effectué sur ce travail de thèse. Un autre travail serait nécessaire pour répondre avec certitude et obtenir une évaluation économique de ce dispositif.

CONCLUSION

Vivre sur une île offre le privilège d'évoluer au sein d'un environnement exceptionnel protégé par la mer. Mais au-delà de cette vision idyllique, se cachent des contraintes sociales ainsi qu'un accès aux soins compliqué.
La spécificité de l'insularité rend l'exercice médical singulier en particulier lors d'urgences médicales. Des travaux analysant les interventions sur le territoire de l'île d'Yeu n'avaient jusque-là jamais été entrepris.
A partir de ceux-ci, nous avons pu mettre en avant l'intérêt de promouvoir et maintenir un tel dispositif.

Celui-ci :

-représente un gain de chance de survie pour le patient, en répondant à l'objectif national des 30 minutes d'une AMU en apportant une aide diagnostique et thérapeutique rapide
-permet une adaptation des moyens d'évacuations de manière anticipée avec une évacuation vers un établissement spécialisé adapté à la pathologie du patient
-permet de préserver le SMUR et de rendre les équipes de SMUR plus disponibles pour le reste du territoire

Cette activité semble toutefois s'éloigner de la définition du MCS mais présente un intérêt pour la santé de la population et l'organisation des soins d'urgences sur le territoire.

De nombreuses autres études comme la comparaison avec les pratiques sur les autres îles du Ponant, le ressenti des médecins islais, l'analyse du lien ville/hôpital, l'analyse économique d'un tel dispositif… peuvent encore se discuter afin d'optimiser la prise en charge des patients sur ce territoire insulaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. Larousse É. Définitions : urgence, urgences - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 5 juin 2022]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/urgence/80704

2. Gouyon M. Les urgences en médecine générale. :51.

3. Lechevrel A, Longo C, Conte PL. La formation des médecins généralistes aux gestes et soins d'urgence en Loire Atlantique Etat des lieux. 2011;1.

4. Villatte E. Efficience du dispositif médecin correspondant du SAMU dans la réponse à l'aide médicale urgente [Internet] [Thèse d'exercice]. [2016-2019, France]: Université Grenoble Alpes; 2019 [cité 8 mars 2022]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02000676/document

5. HENRY P. MEDECINS CORRESPONDANTS SAMU VENDEENS : RESSENTI DES MEDECINS AYANT INTEGRE LE DISPOSITIF ETUDE QUALITATIVE A PARTIR DE 13 ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS. 2022.

6. Leroux C. Ressenti des médecins généralistes de l'Indre vis-à-vis du dispositif de médecin correspondant du SAMU dans leur département [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Tours. UFR de médecine; 2020.

7. Baptiste A. Revue d'activité des médecins correspondants SAMU sur le territoire vendéen de 2014 à 2017 et intérêts du dispositif dans la prise en charge pré-hospitalière des urgences médicales. Nantes: Université de Nantes [diffusion/distribution]; 2019.

8. Comparateur de territoire − Commune de l'Île-d'Yeu (85113) | Insee [Internet]. [cité 3 juin 2022]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-85113

9. Dossier complet − Commune de l'Île-d'Yeu (85113) | Insee [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-85113

10. Majeed A, Bardsley M, Morgan D, O'Sullivan C, Bindman AB. Cross sectional study of primary care groups in London: association of measures of socioeconomic and health status with hospital admission rates. BMJ. 28 oct 2000;321(7268):1057-60.

11. Le Contrat Local de Santé (CLS) [Internet]. Mairie de l'Ile d'Yeu. [cité 1 janv 2023]. Disponible sur: https://www.mairie.ile-yeu.fr/famille/solidarite/actions-en-partenariat/le-contrat-local-de-sante-2/

12. Qui sommes-nous ? [Internet]. Hôpital Dumonté. [cité 28 sept 2022]. Disponible sur: https://www.hopital-yeu.fr/letablissement/qui-sommes-nous/

13. Article L6311-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 3 juin 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006691296/

14. Objectifs & Historique / Samu - Urgences de France [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.samu-urgences-de-france.fr/fr/sudf/objectifs/

15. Loi n° 86-11 du 6 janvier 1986 relative à l'aide médicale urgente et aux transports sanitaires.

16. Décret n°87-1005 du 16 décembre 1987 relatif aux missions et à l'organisation des unités participant au Service d'aide médicale urgente appelées S.A.M.U.. 87-1005 déc 16, 1987.

17. Les 60 engagements de Hollande [Internet]. Libération. [cité 4 juin 2022]. Disponible sur: https://www.liberation.fr/france/2012/01/26/les-60-engagements-de-hollande_791303/

18. 2012 : Pacte territoire santé 2012-2015 - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 3 juin 2022]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/archives/pts/article/2012-pacte-territoire-sante-2012-2015

19. Bulletin Officiel n°2003-20 [Internet]. [cité 3 juin 2022]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2003/03-20/a0201409.htm

20. Arrêté du 12 février 2007 relatif aux médecins correspondants du service d'aide médicale urgente (SAMU).

21. P81 - Classification CCMU: évaluation de la gravité du patient par le médecin pré et intra hospitalier [Internet]. [cité 13 nov 2022]. Disponible sur: https://www.sfmu.org/upload/70_formation/02_eformation/02_congres/Urgences/urgences2012/donnees/communications/resume/resume_463.htm?fbclid=IwAR35kKYkoXaA8XmZ26YAr8Sd-eO2Uxx8SCmJDwfkK7B46zgCkME1qha04Og

22. Guezou-Philippe A, Le Floch PY. Impact de la réorganisation des soins primaires d'un territoire isolé initialement sous doté en médecins généralistes: étude de l'évolution du nombre d'évacuations en urgence des patients bellilois à partir des données du SAMU 56 de 2010 à 2018. France; 2020.

23. van der Weijden T, van Bokhoven MA, Dinant GJ, van Hasselt CM, Grol RPTM. Understanding laboratory testing in diagnostic uncertainty: a qualitative study in general practice. Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract. déc 2002;52(485):974-80.

24. Krider Romain. Expérience professionnelle des médecins généralistes et prescriptions complémentaires en situation d'incertitude. Lorenzo Mathieu, éditeur. 6 déc 2018 [cité 12 mars 2023]; Disponible sur: https://ecrin.app.unistra.fr/search/notice/view/uds-ori-72343

25. Mezino Y. Motifs de recours des médecins généralistes aux urgences du CHU Sud Rérunion, déterminants de la prise de décision et communication ville-hôpital. 4 juill 2016;83.

26. Chiffres Clés Urgences - 2021 [Internet]. [cité 2 avr 2023]. Disponible sur: https://fedoru.fr/chiffres-cles-urgences-2021/

27. Bronchiolite : bilan de la surveillance hivernale 2020-2021 [Internet]. [cité 2 avr 2023]. Disponible sur: https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2021/bronchiolite-bilan-de-la-surveillance-hivernale-2020-2021

28. Puymirat E, Simon T, Cayla G, Cottin Y, Elbaz M, Coste P, et al. Acute Myocardial Infarction: Changes in Patient Characteristics, Management, and 6-Month Outcomes Over a Period of 20 Years in the FAST-MI Program (French Registry of Acute ST-Elevation or Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) 1995 to 2015. Circulation. 14 nov 2017;136(20):1908-19.

29. Décret n° 2006-576 du 22 mai 2006 relatif à la médecine d'urgence et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires). 2006-576 mai 22, 2006.

30. CP089 - Analyse prospective multicentrique des SMURs de seconde intention [Internet]. [cité 1 avr 2023]. Disponible sur: https://www.sfmu.org/upload/70_formation/02_eformation/02_congres/Urgences/urgences2011/donnees/communications/resume/resume_89.htm

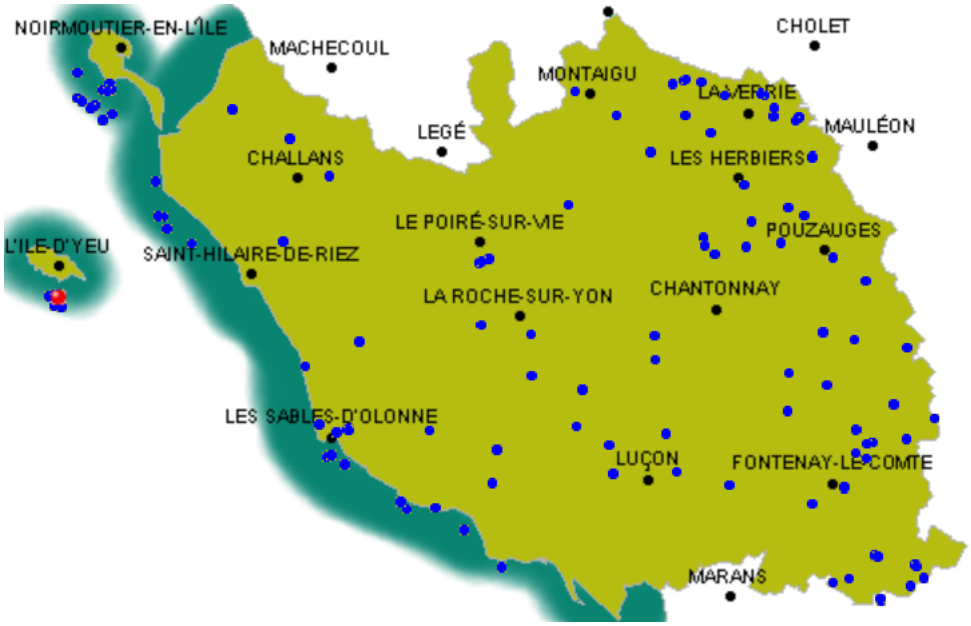
31. Actualités de l'Urgence - APM / Société Française de Médecine d'Urgence - SFMU [Internet]. [cité 2 avr 2023]. Disponible sur: https://www.sfmu.org/fr/actualites/actualites-de-l-urgences/sarthe-le-modele-de-l-equipe-paramedicale-de-medecine-d-urgence-experimente-avec-succes-peut-etre-etendu/new_id/67939

32. Keravec N. La médecine insulaire : perception des médecins généralistes exerçant sur les îles du Ponant. 16 déc 2016;64.

Annexes

Annexe 1
Îles du Ponant

Annexe 2
Carte du territoire vendéen



Annexe 3
Pacte Territoire Santé 1 Les 12 engagements du Pacte territoire santé 1

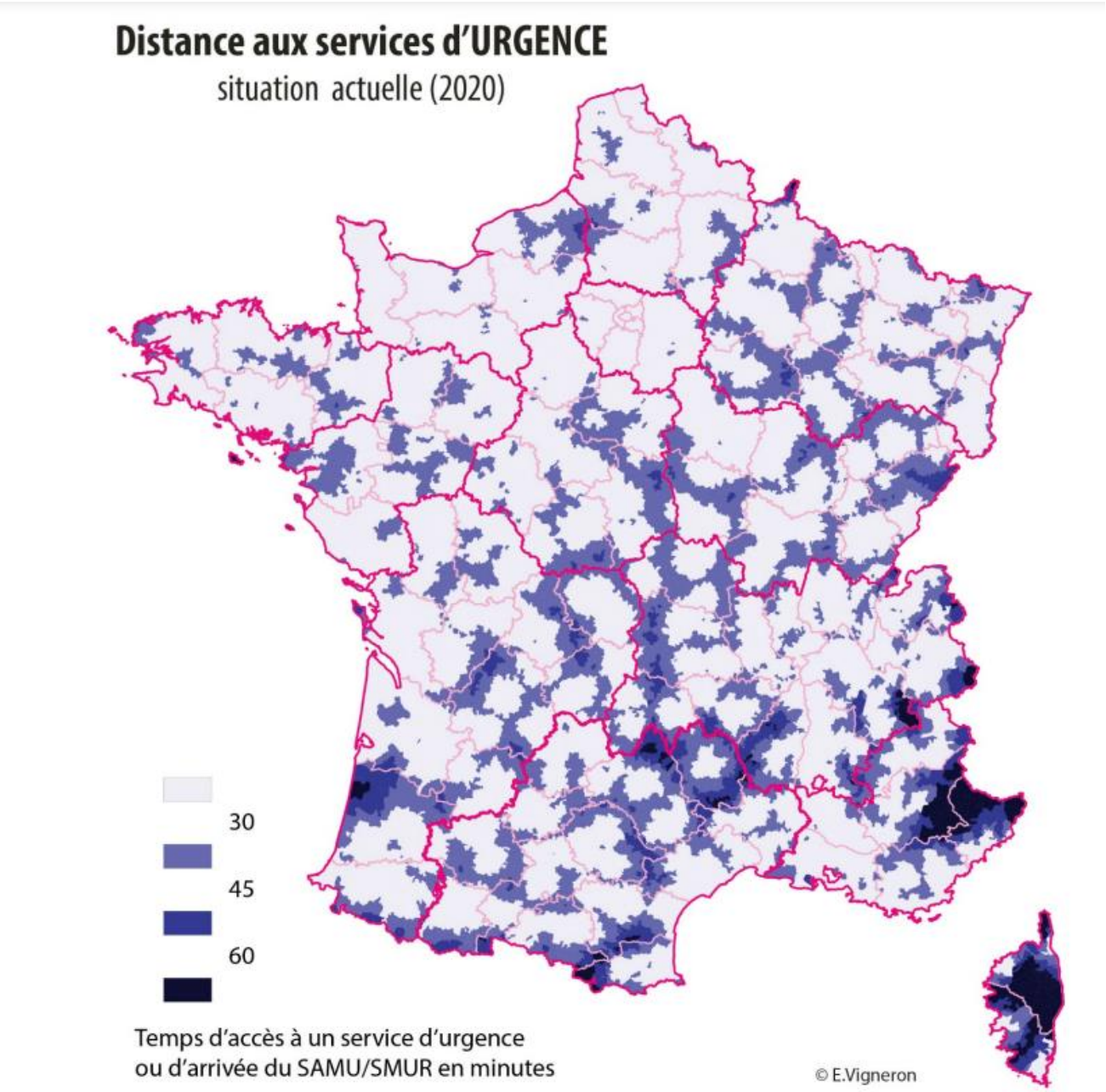
Engagement 1 : un stage en médecine générale pour 100% des étudiants
Engagement 2 : 1 500 contrats d'engagement de service public signés d'ici 2017
Engagement 3 : 200 « praticiens territoriaux de médecine générale » dès 2013
Engagement 4 : un « référent installation » unique dans chaque région Transformer les conditions d'exercice des professionnels de santé
Engagement 5 : développer le travail en équipe
Engagement 6 : rapprocher les maisons de santé des universités
Engagement 7 : développer la télémédecine
Engagement 8 : accélérer les transferts de compétences Investir dans les territoires isolés
Engagement 9 : garantir un accès aux soins urgents en moins de 30 minutes d'ici 2015
Engagement 10 : permettre aux professionnels hospitaliers et salariés d'appuyer les structures ambulatoires
Engagement 11 : adapter les hôpitaux de proximité et responsabiliser les centres hospitaliers de niveau régional à l'égard de leur territoire.
Engagement 12 : conforter les centres de santé

Annexe 4
Pacte Territoire Santé 2 Les 10 engagements du Pacte Territoire Santé 2

Ces 10 engagements s'articulent autour de deux axes : Pérenniser et amplifier les actions menées depuis le Pacte territoire santé 1

Engagement 1 : développer les stages des futurs médecins en cabinet de ville
Engagement 2 : faciliter l'installation des jeunes médecins dans les territoires fragiles
Engagement 3 : favoriser le travail en équipe, notamment dans les territoires ruraux et périurbains
Engagement 4 : assurer l'accès aux soins urgents en – de 30 minutes Innover pour s'adapter aux besoins des professionnels et des territoires Innover par la formation
Engagement 5 : augmenter de manière ciblée le numerus clausus régional pour l'accès aux études de médecine
Engagement 6 : augmenter le nombre de médecins libéraux enseignants
Engagement 7 : soutenir la recherche en soins primaires Innover dans les territoires Innover dans les territoires
Engagement 8 : mieux accompagner les professionnels de santé dans leur quotidien
Engagement 9 : favoriser l'accès à la télémédecine pour les patients chroniques et pour les soins urgents
Engagement 10 : soutenir une organisation des soins de ville adaptée à chaque territoire et à chaque patient.

Annexe 5 :
Temps d'accès à un service à un service d'urgence ou d'arrivée en minutes en France en 2020



Annexe 6
Arrêté du 12 février 2007 relatif aux médecins correspondants du service d'aide médicale urgente.

6. Article 1er :

Le médecin correspondant du SAMU constitue un **relais pour le service d'aide médicale urgente** dans la prise en charge de l'urgence vitale. Ce médecin assure, sur régulation du SAMU, en permanence, sur une zone préalablement identifiée et hors de l'établissement de santé auquel il est rattaché, la prise en charge d'un patient dont l'état requiert de façon urgente une prise en charge médicale et de réanimation.

7. Article 2 :

Le SAMU **déclenche systématiquement et simultanément l'intervention du médecin correspondant du SAMU et de la structure mobile d'urgence et de réanimation (SMUR),** chargée de prendre en charge le patient. Le SAMU adapte, après réception du premier bilan du médecin correspondant du SAMU, les moyens de transports nécessaires aux besoins du patient.

8. Article 3 :

La zone mentionnée à l'article 1er est un territoire déterminé par l'ARH, notamment lorsque le SMUR ne peut pas intervenir dans un délai adapté à l'urgence.

9. Article 4 :

Le médecin correspondant du SAMU signe un contrat avec l'établissement siège de SAMU auquel il est rattaché. Ce contrat fixe les conditions d'intervention, et notamment le lien fonctionnel entre le médecin et le SAMU, les modalités de formation et de mise à disposition de matériels et de médicaments pour l'exercice de cette mission.

10. Article 5 :

Le médecin correspondant du SAMU est un médecin formé à l'urgence. Cette formation est dispensée sous l'autorité du service hospitalo-universitaire de référence, en liaison avec le SAMU, le centre d'enseignement des soins d'urgence (CESU) ainsi que les structures des urgences et les SMUR.

11. Article 6 :

Un bilan annuel de l'évaluation du dispositif, comportant notamment le nombre et la nature des interventions effectuées par les médecins correspondants du SAMU, est présenté au comité départemental de l'aide médicale urgente, de la permanence des soins et des transports sanitaires et au réseau des urgences.

12. Article 7 :

Le directeur de l'hospitalisation et de l'organisation des soins est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal Officiel de la République Française.

Annexe 7
Fiche commande MCS 85

FICHE DE COMMANDE

❒ Noirmoutier ❒ ND-de-Monts ❒ Pouzauges ❒ Yeu

MCS 85

Nom : Dr

Date :

Médicament	**n =**	**max**
Adrénaline 1mg/1ml		3
Adrénaline 5mg/5ml		6
Anexate 1mg/10ml		2
Aspirine 500mg		1
Atropine 1mg/1ml		3
Atrovent 0,5mg/2ml		3
Bricanyl 5mg/2ml		4
Brilique 90mg		2
Exacyl 0,5g/5ml		4
Cordarone 150mg/3ml		4
Hypnovel 50mg/10ml		2
Lasilix 20mg/2ml		6
Lovenox 30.000U/3ml		1
Loxapac 50mg/2ml		3
Métalyse 50mg		1
Narcan 0,4mg/1ml		6
Natispray 0,30mg		1
Paralyoc 500mg (tube)		1
Perfalgan 1g/100ml		2
Perfalgan pédia.		1
Polaramine 5mg/1ml		2

Ampoule G30%		2
NaCl 100cc		5
NaCl 500cc		5
Perfusion	**n =**	**max**
Aiguille IM (verte)		4
Aiguille IV (rose)		8
KT n°16		10
KT n°18		20
KT n°20		20
KT n°22		10
Garrot		5
Perfuseur 3 voies		10
Prolongateur pour seringue		5
Pansement adhésif stérile		5
Seringue 1ml		5
Seringue 5ml		5
Seringue 10ml		10
Seringue 20ml		10
Seringue 50ml		10
Bouchon obturateur		3
Aiguilles KT intra osseux 15 (roses)		2
Aiguilles KT intra osseux 25 (bleues)		2
Aiguilles KT intra osseux 45 (jaunes)		2

Rasoir jetable		2
Sparadrap transpore		2
Gek KY		4
Ventilation	**n =**	**max**
BAVU adulte		2
BAVU enfant		1
Canule Guedel n°3 jaune 90mm		2
Canule Guedel n°4 Rouge 100mm		2
Sonde Yankauer		2
Filtre pour BAVU		2
Lame intub. n°1		1
Lame intub. n°2		1
Lame intub. n°3		5
Lame intub. n°4		5
Manche laryngo court		1
Manche laryngoscope long		1
Mandrin long béquillé		2
Masque O2 adulte		2
Masque O2 enfant		2
MHC adulte		5
MHC enfant		5
Masque nébulisateur adul.		2

Plavix 300 mg		4
Primpéran 10mg/2mL		5
Rivotril 1mg/1mg		3
Rocephine 1g/10ml		4
Solupred 20mg		2
Solumedrol 120mg		1
Striadyne 20mg		2
Tercian 50mg/5mL		3
Syntocinon 1ml/5Ui		5
Tildiem 25mg/5ml		2
Valium 10mg/2ml		4
Compresses OH		10

Solutés	**n =**	**max**
Eau PPI 10cc		6

Divers	**n =**	**max**
Bande Nylex 8cm		5
Bande Velpeau 10c		5
Tegaderm		5
Capteur sat autocollant pédia.		5
Compresse stérile		25
Elastoplaste 3cm		5
Elastoplaste 8cm		5
Electrodes X50 Corpuls		2
Pansement américain.		5
Papier ECG		5
Plaque défibrillation		2

Masque nébulisateur enf.		1
Sonde aspi trachéale n°14		2
Sonde intub. n°2		1
Sonde intub. n°3		1
Sonde intub. n°4		1
Sonde intub. n°6		1
Sonde intub. n°7		2
Sonde intub. 7,5		2
Sonde intub. n°8		2
Sonde nasogastrique n°14		2
Lunettes O2		5

A retourner à « samu85@chd-vendee.fr »

NOM : BAROTIN **PRENOM : Wendy**

Titre de Thèse : Revue d'activité des médecins correspondants au SAMU du territoire de l'Ile d'Yeu de 2020 à 2022

RESUME

Introduction :
Considérée comme l'île française la plus éloignée de la côte atlantique avec 4850 habitants à l'année et une forte attractivité touristique, les médecins insulaires ainsi que la filière d'urgences préhospitalière locale ont été amenés à s'adapter pour offrir des soins d'urgences de qualité. En intégrant le dispositif de médecins correspondants au SAMU 85, les médecins généralistes de l'île assurent une partie de la médecine préhospitalière du territoire. Toutefois, leurs activités en tant que MCS semble s'éloigner des missions définies par le législateur. C'est pourquoi, une revue d'activité sur 3 ans a été conduite afin de détailler l'activité du médecin correspondant au SAMU sur l'île d'Yeu.

Matériel et méthode :
Il s'agit d'une étude quantitative descriptive rétrospective et monocentrique effectuée sur le territoire de l'île d'Yeu entre le 1 er janvier 2020 et 31 décembre 2022. Toutes les interventions ayant fait l'objet de feuille de déclaration transmise au SAMU 85 ont été analysées.

Résultats :
C'est ainsi 741 interventions qui ont été répertoriées sur les 3 années d'études. Les patients sont majoritairement des hommes, avec un sex ratio de 1,41, islais avec une moyenne d'âge de 57 ans. L'activité est soumise à une forte variabilité saisonnière.
63% des interventions correspondent à des CCMU 3 et une certaines parties d'entre elles semblent s'apparenter à des évacuations sanitaires plutôt qu'à des interventions MCS avec un taux d'intervention du SMUR sur l'île de 13%.
Toutefois, 27% des interventions sont d'une classe CCMU supérieur ou égale à 4. Sachant que le SMUR est arrivé sur l'île avec un délai moyen de 88 minutes, une connaissance de l'urgence par les médecins généralistes insulaire est indispensable.
Le SMUR n'est intervenu que dans 36 % de ces CCMU élevées, c'est potentiellement 124 interventions du SMUR qui ont été évitées sur les 3 années de l'étude.
Par l'intermédiaire d'un lien étroit avec les différents hôpitaux du territoire, 33% des patients ont été admis directement dans un service spécialisé sans passage par les urgences.

Conclusion :
L'activité du MCS sur l'île d'Yeu semble s'éloigner de la définition posée par le législateur mais présente un intérêt majeur pour la santé de la population et l'organisation des soins préhospitaliers et d'urgences du territoire.
Toutefois, pour permettre le maintien d'un tel dispositif, il semble indispensable de maintenir des effectifs stables, des liens étroits entre les différents acteurs du territoire et de poursuivre le développement des ressources disponibles sur l'île avec notamment la mise à disposition d'un automate de biologie.

MOTS-CLES

Médecin Correspondant SAMU - Aide Médicale Urgente - prise en charge préhospitalière - évacuation sanitaire – Vendée - île d'Yeu - médecine insulaire