



**HAL**  
open science

# Revue d'activité des Médecins Correspondants SAMU de Vendée sur l'année 2021 : rôle et apports du dispositif dans l'AMU de Vendée et évolution depuis 2017

Matthieu Bodé

## ► To cite this version:

Matthieu Bodé. Revue d'activité des Médecins Correspondants SAMU de Vendée sur l'année 2021 : rôle et apports du dispositif dans l'AMU de Vendée et évolution depuis 2017. Médecine humaine et pathologie. 2023. dumas-04466115

**HAL Id: dumas-04466115**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04466115>**

Submitted on 19 Feb 2024

**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.

#### 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.

**UNIVERSITE DE NANTES**

---

**FACULTE DE MEDECINE**

---

Année 2023

N°

**THESE**

pour le

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

**Matthieu BODÉ**

---

Présentée et soutenue publiquement le 14 novembre 2023

---

**Revue d'activité des Médecins Correspondants SAMU de Vendée sur l'année 2021 :  
Rôle et apports du dispositif dans l'AMU de Vendée et évolution depuis 2017**

---

Président : Monsieur le Professeur Philippe LE CONTE

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Cyrille VARTANIAN

Membre du jury : Madame le Docteur Sandrine HILD

## **Remerciements**

### **A Monsieur le Professeur Philippe LE CONTE**

Vous me faites l'honneur d'avoir accepté la présidence de ce jury. Merci de l'intérêt que vous portez à mon travail. Veuillez trouver l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

### **A Madame le Docteur Sandrine HILD**

Merci d'avoir accepté de juger ce travail de thèse. Soyez assurée de ma considération et de ma gratitude.

### **A Monsieur le Professeur Cyrille VARTANIAN**

Merci de m'avoir fait découvrir les Médecins Correspondants SAMU au cours de votre enseignement « Urgences ». Merci d'avoir accepté la direction de cette thèse et de m'avoir guidé et conseillé tout au long de ce travail.

**Au SAMU 85 de la Roche-sur-Yon** pour leur aide et leur collaboration tout au long de ce travail.

**A tous mes maîtres de stage** qui m'ont formé. Merci de m'avoir accompagné tout au long de mon parcours, pour toutes les connaissances et valeurs humaines que vous m'avez transmises. Une pensée toute particulière me vient en ce jour pour l'ensemble de l'équipe des urgences de Saint-Nazaire ; pour Renaud. D ; Claire. M ; Marianne. N ; Jérôme. M ; Renaud. C ; Julien. L. Soyez assurés de mon profond respect et de toute ma gratitude.

**A Céline. L et Rachel. R du cabinet médical de Sauxillanges** qui, les premières, m'ont fait découvrir et aimer la Médecine Générale.

**A tous les soignants croisés au cours de mon parcours**, qui par leurs échanges, leurs expériences et leur bienveillance m'ont tant appris.

**A Mélissa**, ma plus belle rencontre. Partager ma vie avec toi est un pur bonheur. Merci de me soutenir, de me comprendre et de me rendre meilleur chaque jour. Les épreuves traversées récemment n'ont fait que renforcer les liens si forts entre nous. Tu es une source d'inspiration pour moi et je t'admire un peu plus chaque jour. Je ne peux énumérer toutes les belles choses que nous avons déjà partagées, mais ce dont je suis sûr, c'est qu'il me tarde déjà de réaliser tous nos futurs projets. Je t'aime.

**A mes parents**, merci pour votre amour sans faille. Merci de m'avoir toujours soutenu (et supporté !) durant ces longues études. Merci d'être toujours présents pour moi. Je ne serais pas là sans vous.

**A ma petite sœur Louise** qui m'impressionne chaque jour par sa générosité, son courage et son abnégation. La distance qui nous sépare maintenant n'atteint en rien notre complicité et ne fait qu'accroître la joie de se retrouver (et mon envie de te taquiner !).

**Au reste de ma famille** pour votre amour et votre soutien. Il me tarde toujours de vous revoir.

**A ma belle-famille**. Merci de m'avoir accueilli si chaleureusement. Les événements traversés n'ont fait que renforcer nos liens. Je me sens comme à la maison quand nous revenons sur Poitiers.

**A Rupert et Erika**, ma famille néo-zélandaise. Il y a 12 ans déjà vous m'accueilliez chez vous et me faisiez découvrir ce magnifique pays. Ce voyage a marqué ma vie pour toujours. Aujourd'hui encore nous avons gardé ce lien si fort et j'espère un jour pouvoir revenir vous voir. Ka kite ano.

**A mes co-internes**. Merci pour tous ces beaux souvenirs, ces joies, ces doutes communs, ces rires. L'aventure de l'internat n'aurait jamais été aussi belle sans vous. Je ne peux forcément que citer :

**Valentin et Louis**, mes premiers co-internes aux urgences de Saint-Nazaire. Nous ne nous sommes jamais quittés depuis.

**La « Team Covid » de l'internat de Saint-Nazaire**, pour ce semestre incroyable dans ce contexte si particulier.

**La « Team gériatrie » de Saint-Nazaire** : Anne-Sophie, Jean-Baptiste, Lucie, Margaux, Antoine, Alicia, Coralie, et encore Valentin !

**Mes co-internes de médecine polyvalente de Jules Vernes** : Arthur, Geneviève et Morgane.

### **A mes amis Auvergnats**

**A mes deux compères Arthur et Louis.** Les choses ont bien évolué depuis nos années d'externat où nous nous retrouvions au « Still » pour boire des Guinness devant les matchs de l'ASM... Depuis, deux coupes du monde de rugby, des vacances en Bretagne et dans le Périgord à faire le tour des meilleurs Kouign-Amann et des « Bib Michelin ». Sans oublier nos bœufs basse-guitare à chaque retour sur Clermont. Mais une chose ne change pas : ce même plaisir de se retrouver à chaque fois ! Merci les copains d'être toujours là, vous êtes des repères.

**A Amandine,** pour ses conseils « plein d'expérience ». Pour ces longues soirées de révisions ECN. Pour ces doutes et râleries partagés en montant la rue des Gourlettes. Pour toutes ces anecdotes et histoires drôles que nous partageons encore. Tu es maintenant maman d'une belle famille et je vous souhaite plein de bonheur. Merci encore pour tout.

**A Chloé,** qui m'a accompagné depuis la seconde année de médecine et a su tempérer mes exagérations plus d'une fois ! Un grand merci pour ta bonne humeur permanente, pour les soirées dans ton appartement, pour toutes ces parties de jeux de société, pour ces films d'auteurs au cinéma des Ambiances et du Capitole que je n'aurais jamais découverts sans toi !

**Aux « Vesper », Maxime, Pascal, Régis et Vanessa,** pour ces répétitions et ces concerts d'anthologie ! Pour cette amitié qui a dépassé le cadre de la musique. Vous m'avez accompagné tout au long de mon parcours (pour certains depuis le collège !). Ces moments si joyeux partagés tous ensemble autour de cette passion commune qu'est la musique ont été une vraie bulle d'air dans mes études et ont pleinement contribué au fait que j'en sois là aujourd'hui.

### **A mes amis Nantais**

**Valentin, Mélanie, Louis, Thibault, Marie.P, Marie.S, Quentin, Elise, Manon, Benjamin, Tanguy, Edgar-Pierre, Aurélien, Inés, Gwendal.**

Déjà tant de bons moments passés en votre compagnie. Merci pour votre présence et votre soutien sans faille dans les bons comme les mauvais moments. Vous m'avez permis de me sentir chez moi ici à Nantes, si loin de mes terres auvergnates. Vous êtes des amis en or !

**A tous ceux que je n'ai pas pu citer,** et qui ont côtoyé mon chemin ces dernières années, je n'oublie pas ce que vous m'avez apporté et appris.

## **Sommaire**

Liste des abréviations.....	7
Introduction.....	8
Avant-propos.....	8
I- Le dispositif MCS et son rôle dans l’Aide Médicale d’Urgence.....	10
1) L’Aide Médicale d’Urgence (AMU).....	10
2) Le dispositif MCS.....	11
II- Pays de la Loire et dispositif MCS en Vendée.....	21
1) Démographie médicale en Pays de la Loire.....	21
2) L’AMU et Permanence des soins en Vendée.....	22
3) Le dispositif MCS de Vendée.....	23
III- Objectifs et intérêts de la thèse.....	25
Méthodes.....	26
I- Matériel.....	26
II- Période d’étude.....	26
III- Recueil des données.....	26
IV- Analyses des données.....	28
1) Distinction intervention de jour ou de nuit.....	28
2) Motifs d’appel.....	28
3) Délai d’arrivée du MCS, du SMUR et temps d’intervention gagné par les MCS.....	28
4) Durée de prise en charge par le MCS et durée globale de l’intervention du MCS.....	29
5) Diagnostics évoqués et spécialités médicales associées.....	29
6) Critères de gravité.....	30
7) Prise en charge initiée par le MCS.....	31
8) Mesures diagnostiques, de conditionnement et thérapeutiques.....	31
9) Analyse des données.....	32
Résultats.....	33
I- Revue d’activité des MCS de Vendée en 2021 et évolution de l’activité depuis 2017.....	33
1) Nombre d’interventions.....	33
2) Répartition de l’activité dans l’année.....	34
3) Taux d’astreintes pourvues.....	35
II- Place et intérêt du dispositif MCS dans l’AMU de Vendée.....	36
1) Délai d’intervention.....	36
2) Gravité des patients.....	38
3) Initiation de la prise en charge médicale par les MCS.....	38
4) Évolution et devenir du patient.....	39
5) Collaboration avec les équipes SMUR et les autres acteurs de l’AMU.....	41
III- Le rôle propre du MCS.....	43
1) Motifs d’appel et diagnostics évoqués.....	43

2) Population cible et lieux d'interventions .....	49
3) Actes réalisés et médicaments utilisés .....	50
4) Communication avec le SAMU (bilan) .....	51
5) Durée de la prise en charge médicale par le MCS et durée totale d'intervention.....	52
6) Activité de jour et de nuit.....	53
Limites et biais .....	54
Discussion .....	55
I- Revue d'activité des MCS de Vendée en 2021 et évolution de l'activité depuis 2017.....	55
1) Nombre d'interventions .....	55
2) Répartition de l'activité dans l'année .....	55
3) Taux d'astreintes pourvues .....	56
4) Le territoire de Noirmoutier se renforce, ceux de Notre Dame de Monts et Pouzauges restent fragiles.....	57
II- Place et intérêt du dispositif MCS dans l'AMU de Vendée.....	58
1) Délai d'intervention.....	58
2) Gravité du patient .....	59
3) Initiation de la prise en charge médicale par les MCS.....	60
4) Évolution et devenir du patient .....	60
5) Collaboration avec les équipes SMUR et les autres acteurs de l'AMU.....	61
III- Le rôle propre du MCS.....	63
1) Motifs d'appel et diagnostics évoqués.....	63
2) Population cible et lieux d'interventions .....	65
3) Actes réalisés et médicaments utilisés .....	66
4) Communication avec le SAMU (bilan/annulation de l'équipe SMUR) .....	67
5) Durée de la prise en charge médicale par le MCS et durée totale d'intervention.....	68
6) Activité de jour et de nuit.....	69
IV- Spécificités de l'activité MCS de l'Île d'Yeu .....	70
V- Des pistes d'optimisation pour le dispositif MCS de Vendée.....	73
1) Améliorer la traçabilité et l'uniformisation des données .....	73
2) Développer d'avantage les échanges entre les MCS et les différents acteurs locaux de l'AMU.....	75
3) Améliorer la visibilité du dispositif au niveau des centres de régulation.....	76
4) Mutualiser, entretenir, diversifier et valoriser la formation des MCS .....	78
5) Organiser la gestion de la dotation, réfléchir sur sa composition.....	80
6) Revaloriser financièrement le travail des MCS.....	82
7) Communiquer d'avantage et favoriser le recrutement de nouveaux médecins .....	84
Conclusion.....	88
Bibliographie.....	90
Annexes.....	93
Résumé.....	104

## **Liste des abréviations**

**ACR** : Arrêt Cardio Respiratoire  
**AEG** : Altération de l'Etat Général  
**AIT** : Accident Ischémique Transitoire  
**AMU** : Aide Médicale d'Urgence  
**ARM** : Assistant de Régulation Médicale  
**ARS** : Agence Régionale de Santé  
**ATB** : Antibiotique  
**AVC** : Accident Vasculaire Cérébral  
**AVP** : Accident de la Voie Publique  
**BB -** : Bétabloquant  
**BPCO** : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive  
**BZD** : Benzodiazépine  
**CCMU** : Classification Clinique des Malades aux Urgences  
**CESU** : Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence  
**CH** : Centre Hospitalier  
**CHD** : Centre Hospitalier Départemental  
**CHLVO** : Centre Hospitalier Loire Vendée Océan  
**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire  
**CO** : Monoxyde de carbone  
**CODAMUPS-TS** : COmité De l'Aide Médicale Urgente, de la Permanence des Soins et des Transports Sanitaires  
**DGOS** : Direction Générale de l'Offre de Soins  
**DSA** : Défibrillateur Semi-Automatique  
**DREES** : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques  
**ECG** : Electrocardiogramme  
**FIR** : Fond d'Intervention Régional  
**HTA** : Hyper Tension Artérielle  
**IMV** : Intoxication Médicamenteuse Volontaire  
**IO** : Intra Osseuse  
**IOT** : Intubation Oro Trachéale  
**IPP** : Inhibiteur de la Pompe à Protons  
**MAF** : Mouvements Actifs Fœtaux  
**MAP** : Menace d'Accouchement Prématuro  
**MCS** : Médecin Correspondant SAMU  
**MSP** : Médecin Sapeur-Pompier  
**NR** : Non Renseigné(e)  
**OAP** : Œdème Aigu du Poumon  
**OH** : Alcool  
**ORL** : Oto-Rhino-Laryngé  
**ORS** : Observatoire Régional de la Santé  
**SAMU** : Service d'Aide Médicale Urgente  
**SCA ST+** : Syndrome Coronarien Aigu avec sus-décalage du segment ST  
**SMUR** : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation  
**TC** : Traumatisme Crânien  
**TS** : Tentative de Suicide  
**TVP** : Thrombose Veineuse Profonde  
**VSAV** : Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes  
**VVP** : Voie Veineuse Périphérique

## **Introduction**

### **Avant-propos**

L'accès aux soins est une problématique centrale de la Santé en France. En effet, dans le contexte actuel de tension de notre système de santé, avec des services d'urgences saturés, la gestion de l'urgence médicale et des autres soins non programmés est au cœur des préoccupations.

À ceci s'ajoute la problématique de l'inégalité d'accès aux soins selon les territoires : le 29 mars 2022, un rapport sénatorial sur l'accès territorial aux soins estimait que 30,2% de la population française vivait dans un désert médical, « entraînant un risque de retard de diagnostic voire de perte de chance pour les situations les plus graves » (1). Bien que la notion de « désert médical » soit remise en cause de par son absence de définition précise (2), elle s'est néanmoins imposée dans le débat public et est encore aujourd'hui couramment utilisée. Une commission sénatoriale dans un rapport de janvier 2020 la définissait comme (3) : « *des espaces ruraux mais aussi certaines villes moyennes ou des zones périurbaines. [Elle] s'entend dans une double dimension. D'un point de vue « statique », elle rend compte des inégalités territoriales avérées dans la répartition des professionnels de santé [...] et d'un décalage tendant à s'accroître entre une forte demande de soins et une offre déclinante. D'un point de vue « dynamique », elle renvoie aux territoires dans lesquels les obstacles spatiaux (temps de trajet), temporels (délais d'attente) ou socio-économiques (coût, lassitude) rencontrés par les populations pour accéder à des soins [...] sont tels qu'ils dépassent le strict cadre de l'acceptable et sont perçus comme non légitimes et injustifiés* ».

Ainsi, une réflexion globale sur l'organisation des soins se justifie depuis plusieurs années, conduisant à repenser les soins primaires, développer la relation ville-hôpital, les interactions entre les différents professionnels de santé, le maillage du territoire, avec pour acteurs majeurs les médecins généralistes.

Dans ce sens, le Pacte Territoire Santé de 2012 vise, au travers de 12 engagements, à lutter contre les déserts médicaux et à garantir l'égalité d'accès aux soins (4). L'engagement numéro 9 s'applique spécifiquement à fixer un délai maximal de 30 minutes pour bénéficier de soins d'urgence.

En effet, dans le cadre de l'urgence vitale, notamment concernant des pathologies spécifiques telles que l'Arrêt Cardio Respiratoire (ACR), le Syndrome Coronarien Aigu avec sus-décalage du segment ST (SCA ST+) ou encore les patients polytraumatisés, plusieurs travaux démontrent une augmentation du taux de survie corrélée à la précocité de la prise en charge (5–9).

C'est dans cette optique que le dispositif des Médecins Correspondants SAMU (MCS) se développe en France. Apparaissant pour la première fois officiellement le 16 avril 2003 dans la circulaire DHOS/O 1 n°2003-195 (10), il est réellement pleinement défini dans l'arrêté du 12 février 2007 (11).

Depuis il ne cesse de se développer et d'être cité comme une des réponses à l'amélioration du système de soins en France : en novembre 2015, une deuxième version du Pacte Territoire Santé voit le jour sous la forme de 10 engagements qui renforcent les engagements déjà pris en 2012, notamment concernant l'accès aux soins urgents (12). Ainsi, le nombre de MCS en France passe de 150 en 2012 à 580 fin 2016, avec un objectif visé de 700 MCS formés en 2017 (12) permettant à 1,1 million de Français supplémentaires d'accéder à des soins urgents en moins de 30 minutes (12).

Encore en juin 2022, le Docteur François Braun, alors Président de SAMU-Urgences de France, émet 41 propositions dans le cadre de la « Mission flash sur les urgences et soins non programmés » : la recommandation numéro 20 propose là encore de « Renforcer les liens et développer les MCS dans les zones sous-denses » (13).

En 2020, le dispositif MCS évoluait sur 36 territoires (dont 35 en France métropolitaine), principalement répartis dans les régions Grand Sud et Provence Alpes Côte d'Azur, et comptait entre 500 et 600 médecins (14) (Annexe 1).

## **I- Le dispositif MCS et son rôle dans l'Aide Médicale d'Urgence**

### **1) L'Aide Médicale d'Urgence (AMU)**

L'Aide Médicale d'Urgence (AMU) est définie par l'article 2 de la Loi n°86-11 du 6 janvier 1986 (15). Elle « *a pour objet, en relation notamment avec les dispositifs communaux et départementaux d'organisation des secours, de faire assurer aux malades, blessés et parturientes, en quelque endroit qu'ils se trouvent, les soins d'urgence appropriés à leur état.* »

Elle repose sur différents acteurs :

- Le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU),
- Le Service Mobile d'Urgence et Réanimation (SMUR),
- Les Secouristes professionnels : ambulanciers privés, sapeurs-pompiers, secouristes du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS),
- Les Médecins Généralistes : Médecin de garde, SOS médecin, Médecin Sapeur-Pompier (MSP), Médecin correspondant du SAMU (MCS).

Comme légiféré dans le Code de Santé publique (Articles R6311-1 à R6311-13) (16), ces différents acteurs assurent l'AMU sous la coordination du SAMU. Son rôle étant :

- Assurer une écoute médicale permanente,
- Déterminer et déclencher, dans le délai le plus rapide, la réponse la mieux adaptée à la nature des appels,
- S'assurer de la disponibilité des moyens d'hospitalisation publics ou privés adaptés à l'état du patient, compte tenu du respect du libre choix, et préparer son accueil,
- Organiser, le cas échéant, le transport dans un établissement public ou privé ou dans un lieu de soins au sein du secteur ambulatoire figurant sur la liste arrêtée par le directeur général de l'Agence Régionale de Santé (ARS) en faisant appel à un service public ou à une entreprise privée de transports sanitaires,
- Veiller à l'admission du patient.

## 2) Le dispositif MCS

### a) Définition

Le référentiel des MCS (17) définit le MCS comme médecin de premier recours volontaire, formé et équipé pour répondre à l'urgence, qui participe à la mission de service public de l'AMU. Il est un relais médical, effecteur compétent des SAMU. Il intervient en avant-coureur du SMUR sur des situations reconnues comme nécessitant des compétences spécifiques, en lien direct avec le SAMU Centre 15 dans des territoires où le délai d'accès à des soins urgents est supérieur à 30 minutes d'un SMUR terrestre. Dans ces territoires, l'intervention rapide d'un MCS constitue un gain de temps pour une prise en charge précoce et optimale du patient.

### b) Historique : les « dates clés » du dispositif MCS

En 1953, se crée l'association « Médecins de Montagnes » avec déjà comme objectif d'organiser le maillage de l'AMU de proximité. Cette association sera à l'origine de 3 réseaux de MCS : Réseau MCS Alpes du Nord (MCS AURA), Réseau MCS Cerdagne-Capcir Fenouillèdes, et Réseau MCS Provence Alpe Cote d'Azur (18).

Comme précédemment évoqué, c'est dans la circulaire DHOS/O 1 n°2003-195 du 16 avril 2003 (10) qu'apparaît pour la première fois officiellement le rôle de MCS comme acteur de la prise en charge de l'urgence pré-hospitalière.

Son cadre juridique d'action –que nous développerons ultérieurement– est secondairement pleinement défini dans l'arrêté du 12 février 2007 (11).

Le 4 novembre 2011, sous l'égide du Docteur Marc Giroud, alors Président du SAMU de France, se crée la Fédération MCS France regroupant les différents réseaux MCS. Ses ambitions sont alors d'enrichir les modalités du dispositif, de soutenir la création de néo-réseaux, de promouvoir les échanges d'expériences et de mettre en commun les résultats afin de les faire valoir sur le plan national.

En 2012, la notion majeure de « l'accès aux soins urgents dans un délai de 30 minutes » est introduite dans le Pacte Territoire Santé (4). Le dispositif MCS est alors cité comme une solution pragmatique à cet enjeu.

En juillet 2013 est publié le guide de déploiement des MCS (19). Il est créé en concertation avec des représentants des professionnels (médecins libéraux, internes et jeunes médecins, urgentistes, médecins de montagne et Fédération des MCS) et des ARS. Ce guide a pour objectif de « *donner plus de lisibilité aux acteurs afin de favoriser le déploiement de la fonction de MCS et de sécuriser les conditions d'intervention des professionnels exerçant les fonctions de MCS.* »

En mai 2020, est rédigé le référentiel des Médecins Correspondants du SAMU faisant la synthèse des précédents textes officiels concernant les MCS, permettant de définir la fonction de MCS, ses modalités d'accompagnement, d'engagement et de reconnaissance au sein des territoires d'intervention. Il propose également des objectifs de formation afin d'acquérir des compétences spécifiques à la fonction de MCS ainsi que des indicateurs de suivi précis concernant leur activité.

En juin 2021, la Fédération MCS France devient l'association MCS France. Ses objectifs principaux sont : promouvoir la création de réseaux MCS, fédérer les Comités de Pilotage des réseaux MCS régionaux supervisés par les ARS régionales et dynamiser les liens avec les filières d'urgence, élaborer un référentiel métier MCS afin de définir le champ de compétences des acteurs concernés, évaluer les réseaux par des indicateurs de suivi nationaux, optimiser, développer et pérenniser les organisations territoriales des MCS à l'aide de registres communs, mutualiser via une plateforme numérique dédiée à la pratique des MCS en France (20).

En juin 2022, la « Mission flash sur les urgences et soins non programmés » fait la recommandation « Renforcer les liens et développer les MCS dans les zones sous-denses » (13).

### c) Territoires d'implantation

Les territoires d'implantation des MCS sont déterminés par les ARS, en lien avec les SAMU Centre 15 territorialement compétents, en concertation avec les réseaux MCS et les Comité De l'Aide Médicale Urgente, de la Permanence des Soins et des Transports Sanitaires (CODAMUPS-TS). Leurs délimitations reposent sur les recommandations nationales avec comme objectif de permettre à tout patient un accès aux soins urgents en moins de 30 minutes (17).

#### d) Cadre juridique

Tous les médecins peuvent participer au dispositif MCS, sans que leur mode d'exercice et leur spécialité ne soient un obstacle. Il est à noter qu'un étudiant titulaire d'une licence de remplacement à jour peut être MCS s'il remplace régulièrement des médecins MCS, s'il a suivi la formation obligatoire et s'il a signé un contrat d'engagement.

Le médecin MCS est effecteur de l'AMU. Il devient effecteur médical du service public dès son déclenchement par le SAMU Centre 15 ou lors de prises en charge nécessitant ses compétences spécifiques, en lien direct avec la régulation médicale du SAMU Centre 15. En cas de demande d'intervention SMUR par un MCS dans le cadre de son activité « usuelle », le SAMU Centre 15 le déclenchera comme effecteur MCS en même temps qu'il engagera le SMUR.

Devenir MCS implique un contrat d'engagement conclu entre le médecin aspirant à la fonction, le réseau MCS, l'Agence Régionale de Santé et le centre hospitalier siège du SAMU Centre 15 territorialement compétent dont dépend son secteur d'intervention.

Le contrat définit ses conditions d'intervention et son régime de responsabilité, ainsi que les engagements des parties.

Quel que soit le cadre juridique d'exercice « usuel » du médecin (exercice libéral, praticien attaché, contrat d'admission des médecins libéraux en Etablissement Public de Santé, salarié), l'engagement au titre de MCS est le même.

Celui-ci :

- Participe à une mission de service public et prend en charge des patients admis dans le cadre du service public de l'AMU,
- Est lié par contrat avec le SAMU, contrat qui définit le cadre fonctionnel de son intervention,
- Agit sur demande de la régulation d'un SAMU (un MCS pouvant réaliser ses missions sur un territoire large avec plusieurs SAMU Centre 15 territorialement compétents),
- Intervient avec du matériel et des médicaments de la réserve hospitalière mis à sa disposition en lien avec le SAMU et le SMUR de référence.

L'établissement siège du SAMU prend en charge la couverture assurantielle du médecin sous contrat d'engagement.

Concernant la protection du médecin dans son exercice, celui-ci doit s'engager à déclarer à son assureur responsabilité civile professionnelle (RCP) l'activité de MCS afin de l'informer que les dommages éventuellement causés à un patient ou à un tiers à l'occasion de cette activité sont couverts par l'établissement siège du SAMU Centre 15 et de garantir les éventuels dommages subis dans le cadre de cette activité et les éventuels dommages causés par sa faute personnelle à un patient ou à un tiers dans le cadre de cette activité (faute détachable du service).

Si le MCS utilise son véhicule personnel pour effectuer ses missions, il s'engage à vérifier que son assurance automobile couvre les déplacements professionnels (17).

e) Modalités d'intervention

Un système de tableau d'astreintes peut être mis en place sur les territoires définis par l'ARS, sur lequel les MCS peuvent s'inscrire. En cas d'inscription, le MCS s'engage à répondre systématiquement aux sollicitations du SAMU Centre 15 en contrepartie d'une rémunération dont le montant est fixé par les porteurs du dispositif.

Le déclenchement du MCS est systématiquement régulé par le SAMU Centre 15. Il est toujours conjoint à l'envoi d'un SMUR. Le MCS assure la prise en charge du patient dans l'attente de l'arrivée du SMUR, dresse un bilan au Centre 15 et aide à la coordination des moyens engagés.

Pour tout déclenchement de MCS, la mission est tracée dans un Dossier de Régulation Médicale (DRM). Une feuille d'intervention est également complétée par le MCS.

À noter, l'existence de quelques situations particulières validées comme entrant dans le cadre du dispositif MCS :

- Toute situation nécessitant l'envoi d'un SMUR dans la zone d'intervention du MCS même si celui-ci est annulé secondairement par le MCS après le premier bilan,
- Toutes les situations prises en charge initialement par le MCS et qui nécessitent une évacuation par le SMUR,
- Certains cas particuliers pris en charge initialement par le MCS et impliquant ses compétences spécifiques (évaluation mais aussi thérapeutique) et qui font l'objet d'un appel au médecin régulateur pour évacuation même si cette dernière est finalement non médicalisée (situations médicales ou traumatiques ayant obligé le MCS à quitter son cabinet pour se rendre auprès du patient, ou à se rendre à son cabinet en dehors des horaires d'ouverture).

#### f) Matériel et médicaments

Le guide de déploiement des MCS (19) consacre toute une partie à l'équipement en matériel et médicaments des MCS, affirmant l'importance de moyens adaptés à la prise en charge de l'urgence.

Le matériel et les médicaments sont mis à disposition par l'établissement siège du SAMU avec lequel le MCS a passé convention. L'équipement fourni est harmonisé avec celui que le MCS a utilisé pendant sa formation et celui utilisé dans les SMUR. Certains dispositifs peuvent être amenés à être mutualisés par territoire.

Il est stipulé que la liste des matériels et médicaments est une mention obligatoire du contrat signé entre le MCS et le SAMU Centre 15 territorialement compétent. Le contrat ou son annexe mentionne alors :

- Le lieu de mise à disposition des matériels et médicaments,
- Les modalités de mise à jour et d'entretien des matériels et médicaments,
- La personne responsable de la constitution des sacs et de leur entretien,
- Les modalités de vérification de la trousse lors de la remise (par exemple le MCS ou par l'association de MCS),
- Le lieu de conservation et de mise à disposition de la trousse.

#### g) Formation

La formation initiale et continue des MCS est obligatoire (17).

Elle est réalisée « *sous l'autorité du service hospitalier universitaire de référence et en liaison avec le SAMU et le Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence (CESU) ainsi que la structure des urgences et le SMUR* » (11).

Le guide de déploiement des MCS (19) stipule que les conditions de formation soient décrites dans le contrat signé entre le MCS et le Centre 15 territorialement compétent. Il recommande une formation initiale suffisante pour permettre l'intégration du médecin dans le dispositif ainsi qu'une formation continue annuelle.

Le référentiel de 2020 (17) précise l'objectif principal de la formation initiale des MCS, à savoir « *Être capable de prendre en charge les 30 premières minutes d'une urgence vitale ou potentiellement vitale, en attendant le SMUR* ».

Il établit également la liste des compétences générales et par pathologies que les MCS doivent obtenir :

Les compétences générales MCS :

- Maîtriser et entretenir ses connaissances médicales pour la prise en charge des 30 premières minutes d'une urgence vitale ou potentiellement vitale,
- Analyser une situation et répondre de façon adaptée,
- Organiser son temps et son activité pour prendre en charge rapidement un patient en urgence vitale ou potentiellement vitale,
- S'adapter à une situation donnée dans un milieu particulier,
- Savoir se remettre en question,
- Appliquer une démarche protocolisée,
- Savoir communiquer et rendre compte de la situation d'urgence, avec le SAMU Centre 15, les partenaires sur place, l'entourage sur les lieux,
- Travailler en équipe et la gérer,
- Participer au système d'urgence de sa zone d'intervention,
- Développer la connaissance de soi, identifier et gérer ses émotions et celles de ses partenaires,
- Connaître et savoir utiliser son matériel et sa dotation médicamenteuse.

Les compétences spécifiques par pathologies :

- Savoir diagnostiquer et prendre en charge les principales étiologies d'une douleur thoracique aiguë et urgences cardiologiques,
- Savoir diagnostiquer et prendre en charge un arrêt cardiaque de l'adulte et connaître les spécificités de cette même prise en charge chez l'enfant,
- Savoir diagnostiquer et prendre en charge les principales étiologies des détresses respiratoires aiguës,
- Savoir diagnostiquer et prendre en charge un traumatisme isolé ou sévère,
- Savoir diagnostiquer et prendre en charge un trouble neurologique ou psychiatrique,
- Savoir diagnostiquer et prendre en charge une détresse neurologique, cardiologique, respiratoire, infectieuse et traumatique en pédiatrie,
- Prendre en charge un accouchement imminent inopiné hors maternité eutocique ou dystocique,

- Savoir diagnostiquer et prendre en charge les principales pathologies circonstanciées : anaphylaxie, noyades, brûlés, électrisation, intoxication au monoxyde de carbone (CO),
- Savoir s'intégrer au sein des équipes pour des prises en charge en Situation Sanitaire Exceptionnelle (SSE) et NOMBREUSES VICTIMES (NOVI).

Pour cela, le référentiel métier MCS propose un exemple de formation initiale et continue, rappelant néanmoins que « *chaque réseau MCS régional restera souverain du choix, de l'organisation et de la validation de la formation initiale* ».

Concernant la formation initiale, une durée de 4 jours +/- 3 jours optionnels est conseillée, sous la forme d'enseignements modulaires. Les auteurs du référentiel MCS insistent sur l'utilisation de techniques de pédagogie active et notamment par la réalisation de séances de simulations en médecine procédurale ou via l'utilisation d'échelles contextualisées.

Les thématiques modulaires devront traiter prioritairement de :

- Prise en charge d'un arrêt cardiaque adulte et pédiatrique,
- Les Syndromes Coronariens Aigus (SCA), les troubles du rythme, troubles de la conduction,
- Ateliers procéduraux : Intubation Oro-Trachéale (IOT) simple, pose de Voie Veineuse Périphérique (VVP) et d'Intra Osseuse (IO),
- Familiarisation et utilisation de la dotation MCS : du moniteur/Défibrillateur Semi-Automatique aux médicaments
- Rôle du MCS, organisation des circuits de réapprovisionnement, modalités de déclenchements MCS, rendu des interventions, visites des SAMU Centre 15,
- Prise en charge du traumatisé sévère,
- Analgésie-sédation en traumatologie adulte et pédiatrique,
- Prise en charge des comas.

Enseignements optionnels :

- Accouchement inopiné eutocique et dystocique hors maternité (1 jour),
- Formation complémentaire aux Gestes et Soins d'Urgences, dont le programme est à déterminer en fonction des objectifs locaux (2 jours).

Pour la formation continue, une durée 2 jours +/- 2 jours optionnels, par an est préconisée.

Elle se fera également sous la forme d'enseignements modulaires. Les auteurs du référentiel MCS la souhaitent progressive, afin de permettre aux MCS d'acquérir les compétences de son métier spécifique au fur et à mesure des années d'ancienneté tout en lui permettant d'actualiser ses connaissances et la pratique de gestes et de prises en charge des patients au travers de la simulation en santé.

Les thèmes qui devront être retrouvés dans la formation continue sont :

- Prise en charge de l'arrêt cardiaque de l'adulte et de l'enfant,
- Analgésie sédation et ateliers de simulation procédurale : protocoles d'analgésie sédation, Bloc Ilio Fascial (BIF), pose de VVP, d'IO, Intubation simple,
- Traumatisé Sévère, Intubation à Séquence Rapide (ISR) et alternatives en cas d'intubation difficile,
- Détresse Respiratoire Aiguë (DRA),
- Urgences pédiatriques : les principales urgences infectieuses, respiratoires, cardiologiques et neurologiques. Ateliers procéduraux pédiatriques : Intubation simple, pose de VVP, et d'IO,
- Les états de chocs, les syncopes et les urgences circonstancielles : Chocs hypovolémiques, cardiogéniques et septiques, noyade, électrisation, électrocution,
- Les urgences psychiatriques et circonstancielles suite : choc anaphylactique, piqûres de serpent et d'hyménoptères, brûlures, intoxications au CO et aux fumées d'incendie,
- Situations Sanitaires Exceptionnelles (SSE) et NOmbreuses VIctimes (NOVI),
- Les urgences obstétricales : accouchement hors maternité dystocique, hémorragie de la délivrance, les gestes qui sauvent un siège, troubles de l'adaptation à la vie extra utérine du nouveau-né,
- Actualisation des connaissances selon les nouvelles recommandations des sociétés savantes,
- Communication thérapeutique et hypnose à l'usage du MCS,
- Communication en situation complexe et/ou difficile,
- Autres thèmes proposés selon les besoins exprimés par les MCS ou dans le cadre de la démarche de didactique professionnelle départementale.

L'organisation de stage de 1 jour sur la base du volontariat des MCS ou dans le cadre du programme de formations MCS est également évoquée. Celui-ci serait conclu par un débriefing entre le MCS et le superviseur et/ou le coordonnateur du réseau MCS.

Les terrains de stages proposés seront : les urgences, le SAMU/ SMUR, le bloc opératoire, la maternité, la réanimation, et la pédiatrie.

Ces formations sont indemnisables par convention, soit via le DPC (Développement Professionnel Continu), soit par l'établissement siège de SAMU (en convention avec l'ARS), soit via le réseau MCS régional.

#### h) Rémunération

Le Fond d'Intervention Régional (FIR) a été créé le 1er mars 2012 avec pour objectif de financer des actions et des expérimentations validées par les Agences Régionales de Santé en faveur de la performance, la qualité, la coordination, la permanence, la prévention, la promotion ainsi que la sécurité sanitaire (21).

L' « Instruction N°DGOS/R2/2013/228 du 6 juin 2013 visant à clarifier le cadre juridique et financier des MCS » (22) confirme que le dispositif MCS relève du financement par le FIR, et à ce titre en précise les conditions :

Pour le médecin MCS :

Le médecin qui exerce les fonctions de MCS perçoit en contrepartie de son engagement les éléments suivants (financement par l'assurance maladie et l'ARS) :

- Rémunération de son intervention,
- Mise à disposition à titre gracieux, par l'établissement public de santé siège du SAMU avec lequel il conclut un contrat, des matériels et médicaments nécessaires à son intervention,
- À l'appréciation de l'ARS et en fonction de l'organisation mise en place, des compléments de rémunération (indemnisation d'une astreinte, indemnisation des journées de formation). Ils sont fixés dans une convention *ad hoc* conclue entre l'ARS et le bénéficiaire afin notamment de déterminer leurs montants et les engagements réciproques qui en découlent.

Pour l'établissement public de santé siège du SAMU :

L'ARS passe une convention avec l'établissement public de santé siège du SAMU pour prendre en charge, dans le cadre des crédits FIR qui lui ont été alloués :

- L'acquisition et l'entretien des matériels et médicaments mis à disposition à titre gracieux des MCS,
- Le cas échéant d'autres éléments particuliers à l'organisation mise en place.

Pour les autres bénéficiaires possibles des crédits FIR :

En fonction des dispositifs en place, l'ARS peut également verser des crédits FIR au titre des MCS à :

- Des organisations ou structures qui regroupent et appuient le déploiement de MCS ou organisent leur formation,
- Des structures d'exercice regroupé (établissement de santé, centre de santé, maison de santé pluri professionnelle, etc.) qui emploient à titre habituel le médecin qui remplit également les fonctions de MCS,
- D'autres bénéficiaires en fonction des organisations en place.

Dans le cadre du dispositif vendéen, la rémunération est effectuée sous la forme de forfaits :

- Un forfait d'astreinte de 150 euros par tranche de 24 heures,
- Un forfait d'intervention de 150 euros par sortie, incluant l'ensemble des actes réalisés ainsi que les frais de déplacement.

Pour être rémunérés, les MCS de Vendée transmettent leurs tableaux d'astreintes ainsi que leurs feuilles d'intervention au SAMU 85 qui les envoie à l'ARS. Après vérification, ces informations sont transmises à la Caisse Primaire d'Assurance Maladie qui effectue le paiement des MCS.

i) Articulation avec les autres fonctions du médecin

Le référentiel des MCS rappelle au sujet de ce dispositif qu'il « *ne s'agit pas d'un "statut" ni d'un mode d'exercice en tant que tel mais d'une fonction complémentaire* ». Ainsi, le médecin conserve ses fonctions, son mode d'exercice usuel (libéral ou salarié). Il conserve également ses obligations, notamment concernant la permanence d'accès aux soins ambulatoires ou quant à sa participation à la gestion des soins non programmés.

Néanmoins, les interventions déclenchées par la régulation du Centre 15 ont la priorité sur les autres missions.

## **II- Pays de la Loire et dispositif MCS en Vendée**

### **1) Démographie médicale en Pays de la Loire**

Au 1er janvier 2021, la région Pays de la Loire compte 5552 médecins généralistes dont 3744 exerçant en secteur libéral ou mixte (libéral et salarié), soit les deux tiers (67 % contre 65 % en France) (23).

En 2021, la moitié des médecins généralistes libéraux sont des femmes. Cette proportion atteint 72% parmi les praticiens âgés de moins de 35 ans.

L'âge moyen des médecins généralistes libéraux est de 48,3 ans, en diminution par rapport à 2016 (50,4 ans). Les médecins généralistes libéraux âgés de moins de 35 ans sont 1,5 fois plus nombreux en 2021 qu'en 2016. Ils représentent 21 % des médecins en 2021. Le nombre de médecins âgés de 60 ans et plus progresse également légèrement : 27 % des médecins (contre 33 % en France) (23).

Depuis 2016, le nombre de praticiens généralistes libéraux a progressé de + 0,4 % par an dans la région (contre une baisse de - 0,8 % en France).

Cependant, en regardant le détail par département (Annexe 2) on remarque de fortes disparités : si les départements de Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire montrent effectivement une augmentation du nombre de médecins généralistes libéraux (respectivement +1,8% et +1,0%), les départements de Vendée, Mayenne et Sarthe présentent à l'inverse une diminution de leurs effectifs. Ainsi, le département de Vendée ne compte plus que 527 médecins généralistes en 2021, en baisse de 1,1% par rapport à 2016.

L'accessibilité potentielle localisée (APL) est un indicateur qui prend en compte à la fois les besoins différenciés en fonction de l'âge de la population, la disponibilité des praticiens en termes de volume d'activité, et l'offre de médecins à proximité immédiate de la zone concernée. Elle s'exprime en « nombre moyen de consultations accessibles par an et par habitant ».

L'APL est de 3,4 consultations par habitant en 2019 pour la région Pays de la Loire (contre 3,5 en France). Là encore, il existe de fortes disparités entre les différents secteurs géographiques. Depuis 2016, l'APL moyenne aux médecins généralistes libéraux âgés de moins de 65 ans a diminué dans les Pays de la Loire de - 1,3 % par an en moyenne (- 1,5 % en France).

Tous les départements sont concernés par cette baisse et notamment la Vendée (-2,7 % en Vendée en comparaison à -0,6% en Loire-Atlantique) (Annexe 3).

## 2) **L'AMU et Permanence des soins en Vendée**

### a) SAMU

La Vendée possède **un Service d'Aide Médicale Urgente**.

### b) Services d'urgence

Le département dispose de **7 structures d'urgences** (24) (Annexe 4), classées par importance d'activité en 2021 (25) :

- **CH départemental de Vendée, La Roche-sur-Yon**  
48 531 passages en 2021 (+13 % par rapport à l'année 2020)
- **CH Côte de Lumière, Les Sables d'Olonne**  
32 577 passages en 2021 (+20 % par rapport à l'année 2020)
- **CH Loire-Vendée-Océan, Challans**  
28 291 passages en 2021 (+7 % par rapport à l'année 2020)
- **CH de Fontenay-le-Comte**  
26 292 passages en 2021 (+20 % par rapport à l'année 2020)
- **Clinique Saint-Charles, La Roche-sur-Yon**  
16 548 passages en 2021 (+7 % par rapport à l'année 2020)
- **Luçon (antenne du CHD)**  
12 326 passages en 2021 (+9 % par rapport à l'année 2020)
- **Montaigu (antenne du CHD)**  
10 979 passages en 2021 (+3 % par rapport à l'année 2020)

c) SMUR

Il existe **6 sites d'implantation SMUR** (24,26) (Annexe 5) :

- **La Roche-sur-Yon** : 2 équipes SMUR + 1 Hélicoptère SMUR disponible de juin à septembre
- **Montaigu** : 1 équipe SMUR
- **Luçon** : 1 équipe SMUR
- **Fontenay-le-Comte** : 1 équipe SMUR
- **Les Sables d'Olonne** : 1 équipe SMUR
- **Challans** : 1 équipe SMUR

À noter, la possibilité de solliciter si besoin l'intervention d'équipes SMUR limitrophes (Nantes, Cholet, Bressuire, ...).

**3) Le dispositif MCS de Vendée**

Le dispositif MCS est déployé sur 4 secteurs en Vendée :

a) Territoire de l'Île de Noirmoutier

Le territoire de l'île de Noirmoutier est composé de quatre communes : Barbâtre, L'Épine, La Guérinière et Noirmoutier-en-l'Île.

Il s'étend sur une superficie totale de 49 km<sup>2</sup> (27).

L'île comptait 9226 habitants en 2019 selon l'INSEE (28). Néanmoins, il faut noter une augmentation importante de ce nombre d'habitants durant la période estivale, la population du territoire pouvant être multipliée par dix.

5 MCS sont intervenus sur ce territoire durant l'année 2021.

b) Territoire de Notre Dame de Monts

Ce territoire correspond à la communauté de communes « Océan Marais de Monts » qui regroupe les 5 communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts, La Barre de Monts, Soullans et Le Perrier.

Il s'étend sur près de 185 km<sup>2</sup> (29) et comptait 19339 habitants en 2019 (30). Ici encore, on notera une forte variation estivale de la population bien que moins clairement quantifiée.

Un seul MCS est intervenu en 2021 sur ce territoire.

c) Territoire de Pouzauges

Ce territoire se rattache à la communauté des 10 communes du « Pays de Pouzauges » : Pouzauges, Sèvremont, Le Boupère, La Meilleraie-Tillay, Montournais, Monsireigne, Réaumur, Saint-Mesmin, Tallud-Sainte-Gemme, Chavagnes-les-Redoux.

Sa superficie est de 314,5 km<sup>2</sup> (31) et il comptait 23 216 habitants en 2019 (32).

Un seul MCS est intervenu en 2021 sur ce territoire.

d) Territoire de l'Île d'Yeu

Territoire insulaire situé à une vingtaine de kilomètres du continent, il n'est composé que d'une seule commune : l'Île d'Yeu.

Sa superficie est de 23km<sup>2</sup> (33).

Il comptait 4850 habitants en 2019 (34), avec là aussi une forte fluctuation estivale.

L'équipe médicale est composée de 7 médecins permanents, tous MCS. En 2021, 13 médecins sont intervenus sur ce territoire dans le cadre du dispositif MCS.

### **III- Objectifs et intérêts de la thèse**

Le dispositif MCS est un outil majeur dans la réorganisation de l'accès aux soins d'urgences, au cœur des stratégies de politique de santé actuelles. De nombreux travaux ont déjà démontré son utilité (35–37) et dans ce sens, il poursuit son travail de développement et de structuration à l'échelle locale mais également nationale.

En vue de l'évolution de la démographie médicale dans le département de la Vendée, le dispositif MCS local semble être amené à jouer un rôle de plus en plus important et de ce fait, à également se développer.

Néanmoins, il reste un dispositif récent (fondé en 2014), sur lequel peu de travaux ont encore été réalisés. Ainsi, la dernière (et unique) revue d'activité des MCS en Vendée a été faite par Baptiste Archambaud en 2019, s'intéressant aux années 2015 à 2017 (35).

À la fin de son travail, B. Archambaud démontre l'intérêt et l'efficacité du dispositif MCS Vendée mais pointe des difficultés dans plusieurs territoires (notamment ceux de Noirmoutier, Notre Dame de Monts et Pouzauges) avec un risque potentiel d'épuisement du dispositif.

De plus, il souligne également le caractère limité des informations recueillies à partir des feuilles d'intervention MCS. La mise en place d'une nouvelle feuille d'intervention fut alors proposée dans l'optique d'améliorer la collecte et l'analyse de l'activité des MCS.

Ainsi, ce présent travail a pour objectif d'étudier l'évolution de l'activité du dispositif MCS de Vendée et de son efficacité, cela 4 ans après le travail de B. Archambaud.

Un regard sera posé sur la place et l'intérêt des MCS dans l'organisation de l'AMU en Vendée.

Enfin, l'analyse des données recueillies pour cette revue d'activité aura pour seconde vocation de réfléchir à d'éventuelles pistes d'optimisation du dispositif dans cette volonté globale de développement et d'harmonisation des réseaux MCS sur le plan national.

## **Méthodes**

Une étude rétrospective observationnelle a été réalisée pour ce travail.

### **I- Matériel**

L'analyse s'est portée sur :

**Les documents du SAMU 85 recensant les astreintes pour rémunération des MCS.**

**Les feuilles d'intervention remplies par les MCS au cours de leurs interventions.**

Ces dernières ont été récupérées auprès du SAMU du centre hospitalier de la Roche-sur-Yon après anonymisation des patients.

3 formats de feuilles d'intervention ont été utilisés :

- Feuille d'intervention MCS : utilisée 347 fois (Annexe 6),
- Feuille d'intervention MCS SAMU 85 : utilisée 135 fois (Annexe 7),
- Feuille d'intervention d'un autre format : utilisée une fois.

### **II- Période d'étude**

L'étude a porté sur l'année 2021, incluant les feuilles d'intervention MCS comprises entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2021.

### **III- Recueil des données**

Les données extraites des documents SAMU 85 recensant les astreintes pour rémunération des MCS, ont été :

- Le territoire de rattachement,
- La période,
- Les noms des praticiens,
- Le nombre d'astreintes réalisées sur la période.

Les données extraites pour analyse des feuilles d'intervention MCS ont été :

- Date d'intervention,
- Secteur d'intervention,
- Heure d'appel du SAMU,
- Motif d'appel,
- Sexe du patient,
- Âge du patient,
- Origine géographique du patient,
- Lieu d'intervention,
- Heure d'arrivée du MCS,
- Heure d'arrivée du SMUR,
- Heure du bilan du MCS au SAMU,
- Heure de fin de prise en charge du MCS,
- Heure de retour au domicile/cabinet du MCS,
- Diagnostic évoqué,
- Constantes du patient,
- Mesures diagnostiques, conditionnement, thérapeutiques,
- Évolution du patient,
- Devenir du patient : laissé sur place ou hospitalisation,
- Nom de l'établissement si hospitalisation,
- Vecteur de transport éventuel,
- Médicalisation ou non du transport par le MCS ou le SMUR,
- Nombre de victimes vues,
- Nombre de victimes transportées,
- Éventuelles observations particulières,
- Nom, signature et cachet du MCS intervenu.

## **IV- Analyses des données**

Les données ont été retranscrites sur une feuille Microsoft Excel.

### **1) Distinction intervention de jour ou de nuit**

L'intervention a été considérée comme réalisée de jour si elle était effectuée entre 8h et 20h.

L'intervention a été considérée comme réalisée de nuit si elle était effectuée entre 20h et 8h.

L'intervention a été considérée comme réalisée en période de « nuit profonde » si elle était effectuée entre 0h et 8h.

Pour réaliser cette statistique, l'heure d'arrivée du MCS auprès du patient a été choisie comme référence. En l'absence de cette donnée, l'heure d'appel du Centre 15 a été utilisée.

Les feuilles ne comportant pas les informations nécessaires ont été classées comme « non renseignées ».

### **2) Motifs d'appel**

Les motifs d'appels ont été répertoriés comme tels dès lors que l'intitulé de ce motif était retrouvé au moins 3 fois sur l'ensemble des feuilles.

À noter que certaines feuilles d'intervention pouvaient comporter plusieurs motifs d'intervention.

Les feuilles ne comportant pas les informations nécessaires ont été classées comme « non renseignées ».

### **3) Délai d'arrivée du MCS, du SMUR et temps d'intervention gagné par les MCS**

Le délai d'arrivée du MCS a été considéré comme la différence entre l'heure d'arrivée du MCS auprès du patient et l'heure d'appel du SAMU.

Les feuilles n'ayant pas les données horaires suffisantes ont été exclues pour cette valeur.

Le délai d'arrivée du SMUR a été considéré comme la différence entre l'heure d'arrivée du SMUR auprès du patient et l'heure d'appel du SAMU.

Les feuilles n'ayant pas les données horaires suffisantes ont été exclues pour cette valeur.

Le temps d'intervention gagné par le MCS a été considéré comme la différence entre l'heure d'arrivée du MCS auprès du patient et l'heure d'arrivée du SMUR.

Les feuilles n'ayant pas les données horaires suffisantes ont été exclues pour cette valeur.

#### **4) Durée de prise en charge par le MCS et durée globale de l'intervention du MCS**

La durée de prise en charge par le MCS a été considérée comme la différence entre l'heure d'arrivée du MCS auprès du patient et l'heure de la fin de la prise en charge par le MCS.

Les feuilles n'ayant pas les données horaires suffisantes ont été exclues pour cette valeur.

La durée d'intervention globale du MCS a été considérée comme la différence entre l'heure d'appel du MCS par le SAMU et l'heure de retour au domicile ou cabinet du MCS.

Les feuilles n'ayant pas les données horaires suffisantes ont été exclues pour cette valeur.

#### **5) Diagnostics évoqués et spécialités médicales associées**

Les diagnostics évoqués ont été répertoriés comme tels dès lors qu'ils étaient mentionnés sur une feuille d'intervention.

À noter que certaines feuilles d'intervention pouvaient comporter plusieurs diagnostics évoqués et par conséquent plusieurs spécialités médicales associées ou plusieurs fois la même spécialité médicale.

Le diagnostic « Traumatisme Crânien grave » a été retenu dès lors que la feuille d'intervention faisait mention d'un TC avec des troubles de la conscience, une perte de connaissance, la prise d'anticoagulant, ou la notion d'un traumatisme à forte cinétique.

Il a été choisi pour le diagnostic « Polytraumatisé », la définition du collège des enseignants de Médecine Intensive et Réanimation, à savoir : « *tout blessé porteur d'une ou plusieurs lésions traumatiques, dont au moins une met en jeu le pronostic vital* ».

Les diagnostics « Accident de la Voie Publique » (AVP) et « Polytraumatisé » ont été comptabilisés comme entités distinctes, et le détail des traumatismes a également été rapporté comme diagnostic évoqué (par exemple : Patient polytraumatisé avec pneumothorax et fracture de jambe a été compté dans les diagnostics « Polytraumatisé » ; « Pneumothorax » et « Fracture de jambe »).

Certains diagnostics évoqués ont été rattachés à plusieurs spécialités :

- Le diagnostic « Embolie Pulmonaire » a été retenu comme spécialité cardiologique et pneumologique,
- Les diagnostics « Traumatisme Crânien » et « Traumatisme Crânien grave » ont été rattachés à la spécialité neurologie et ortho-traumatologie,
- Les infections d'organes ont été comptabilisées dans la spécialité infectiologie et la spécialité de l'organe concerné (par exemple : le diagnostic « endocardite » a été compté en cardiologie et en infectiologie, le diagnostic « pyélonéphrite » en urologie et en infectiologie),
- Les « ACR sans réanimation initiée » ont été pris en compte dans la spécialité cardiologie et dans la catégorie « Autres » pour le diagnostic « constat de décès ».

Les feuilles ne comportant pas les informations nécessaires ont été classées comme « non renseignées ».

## 6) Critères de gravité

Pour ce travail, la détermination des critères de gravité était inspirée des critères de Vittel (38), classification validée par la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) pour évaluer la gravité et orienter le triage en milieu pré-hospitalier des patients traumatisés.

Ainsi, il a été choisi de considérer comme **critères de gravité** :

- un score de Glasgow diminué inférieur à 13,
- une fréquence cardiaque supérieure à 100 battements par minute ou inférieure à 30 battements par minute,
- une tension artérielle systolique inférieure à 90 mmHg,
- une fréquence respiratoire supérieure à 30 par minute,
- une saturation inférieure à 90% ou une notion d'oxygène requérante mentionnée,
- la présence d'un traumatisme haute cinétique (supérieur à 6 mètres, patient éjecté),
- la mention de « Choc » (septique, hémorragique, ...) évoquée dans le diagnostic par le MCS.

**Les critères de gravité extrême** retenus ont été :

- les ACR mentionnés comme tels,
- les scores de Glasgow égaux à 3,
- une pression artérielle systolique inférieure à 65 mmHg,
- une saturation inférieure à 80% ou imprenable.

Les feuilles ne comportant pas les informations nécessaires ont été classées comme « non renseignées ».

#### **7) Prise en charge initiée par le MCS**

Il a été établi qu'une prise en charge était initiée par le MCS dès lors que la feuille d'intervention faisait mention d'au moins une mesure diagnostique et/ou une mesure de conditionnement et/ou une mesure thérapeutique.

#### **8) Mesures diagnostiques, de conditionnement et thérapeutiques**

Pour ce travail, il a été considéré qu'un MCS avait réalisé une **mesure diagnostique** dès lors qu'il était mentionné :

- La réalisation d'un électrocardiogramme,
- La prise d'une glycémie capillaire,
- La réalisation d'une imagerie.

Il a été considéré qu'un MCS avait réalisé une **mesure de conditionnement** dès lors qu'il était mentionné :

- La pose d'une voie veineuse périphérique,
- La pose d'un cathéter osseux,
- La réalisation d'un remplissage,
- La mise en place d'une surveillance scopée du patient,
- La mise en place d'un monitoring fœtal,
- La réalisation d'une intubation orotrachéale,
- La pose d'une sonde nasogastrique,
- L'immobilisation d'un membre.

Il a été considéré qu'un MCS avait réalisé une **mesure thérapeutique** dès lors qu'il était mentionné :

- L'administration d'une spécialité médicamenteuse,
- La réalisation d'un remplissage,
- La mise en place d'oxygène,
- La mise en place d'aérosol,
- La réalisation d'un massage cardiaque externe ou d'un choc électrique externe via un défibrillateur,
- La réalisation d'une intubation oro-trachéale,
- La pose d'une sonde nasogastrique,
- La réduction d'un membre,
- L'immobilisation d'un membre,
- La mise en place d'une couverture chauffante ou d'une couverture de survie.

À noter que les notions de : réalisation d'un remplissage, d'intubation oro-trachéale, d'immobilisation d'un membre ou de pose d'une sonde nasogastrique ont été considérées à la fois comme réalisation d'une mesure de conditionnement et réalisation d'une mesure thérapeutique.

Les feuilles ne comportant pas les informations nécessaires ont été classées comme « non renseignées ».

## 9) Analyse des données

Pour ce travail, des répartitions de fréquences et des calculs de moyennes ont été effectués.

## Résultats

### I- Revue d'activité des MCS de Vendée en 2021 et évolution de l'activité depuis 2017

#### 1) Nombre d'interventions

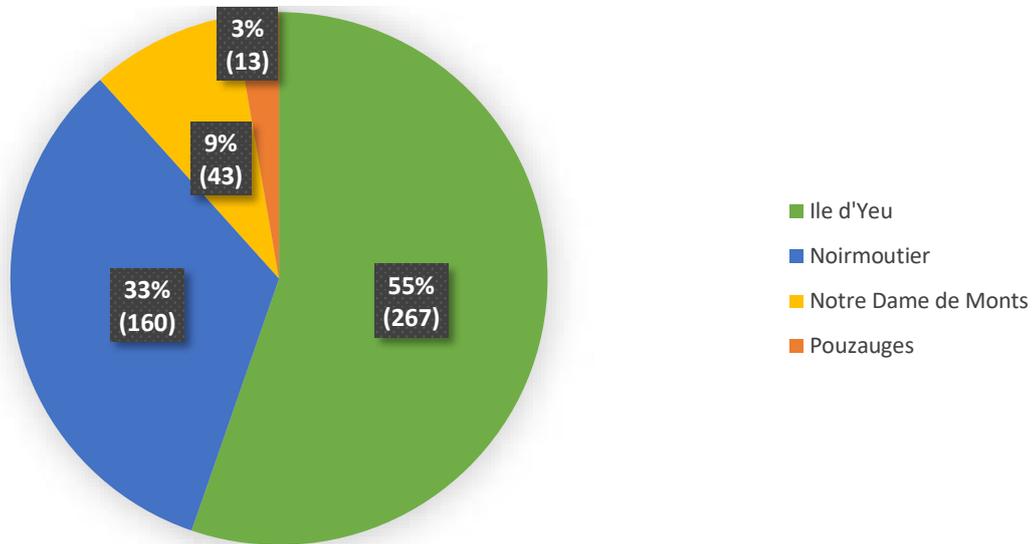


Figure 1 : Répartition des interventions des MCS de Vendée en 2021 par territoire en pourcentage (valeur absolue)

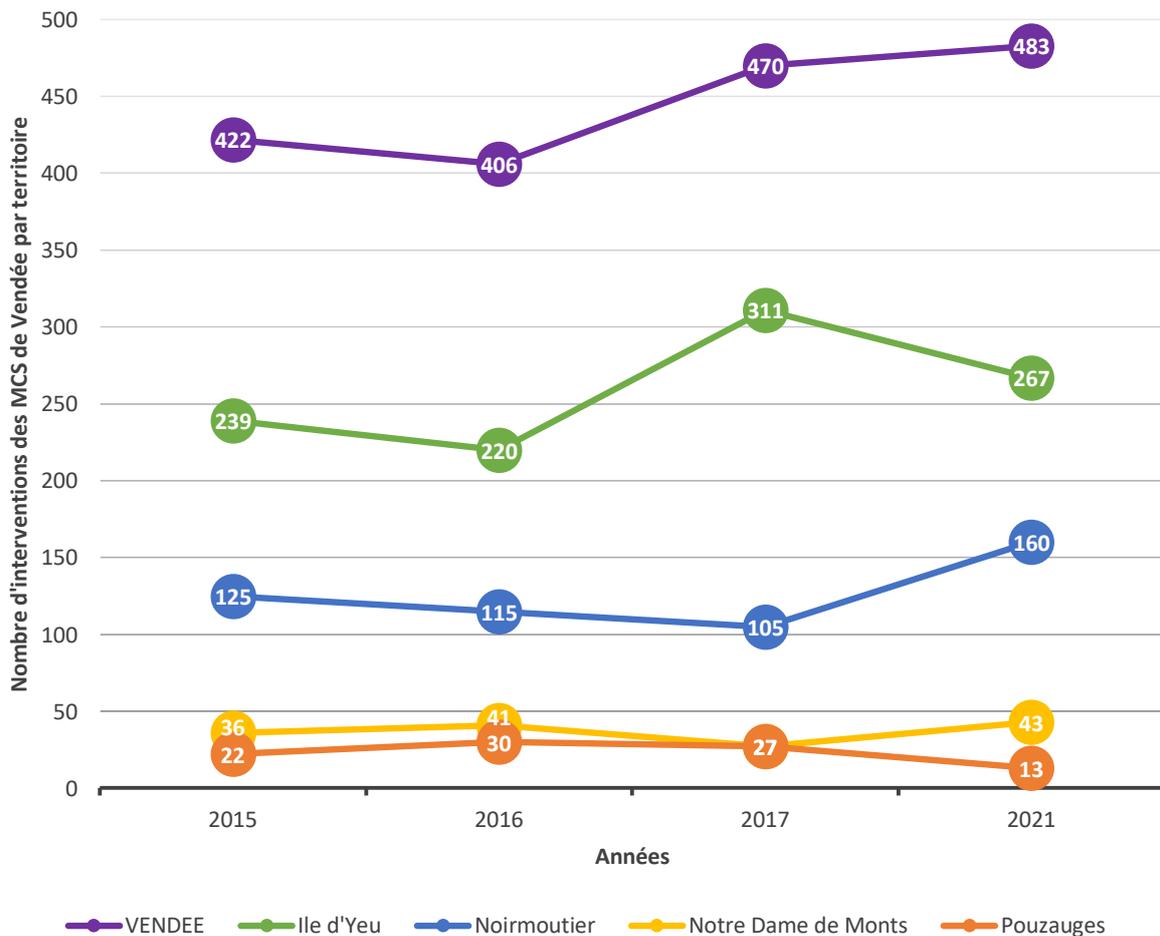


Figure 2 : Evolution de l'activité des MCS de Vendée selon le nombre d'interventions par an

## 2) Répartition de l'activité dans l'année

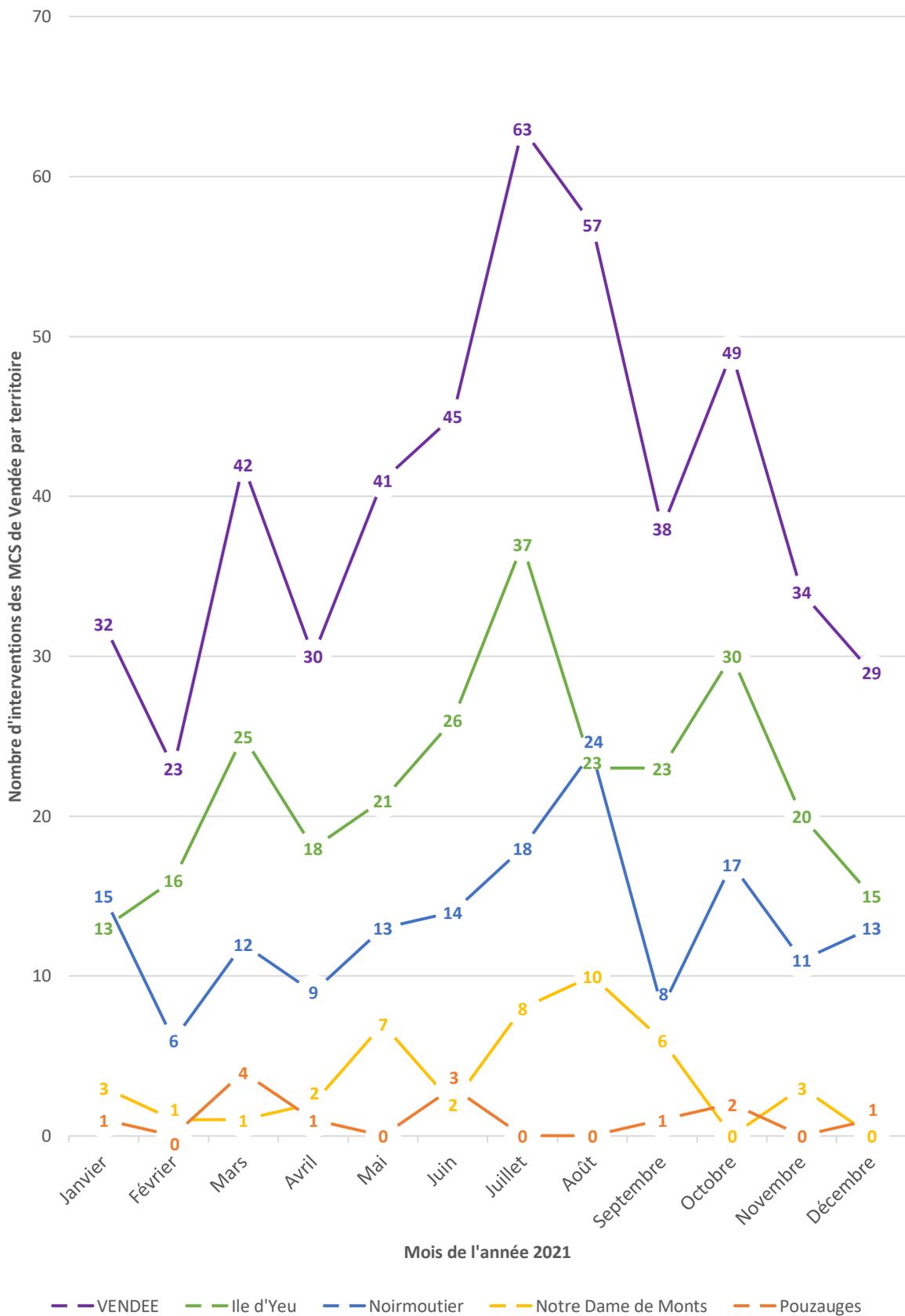


Figure 3 : Répartition de l'activité des MCS de Vendée par mois sur l'année 2021

### 3) Taux d'astreintes pourvues

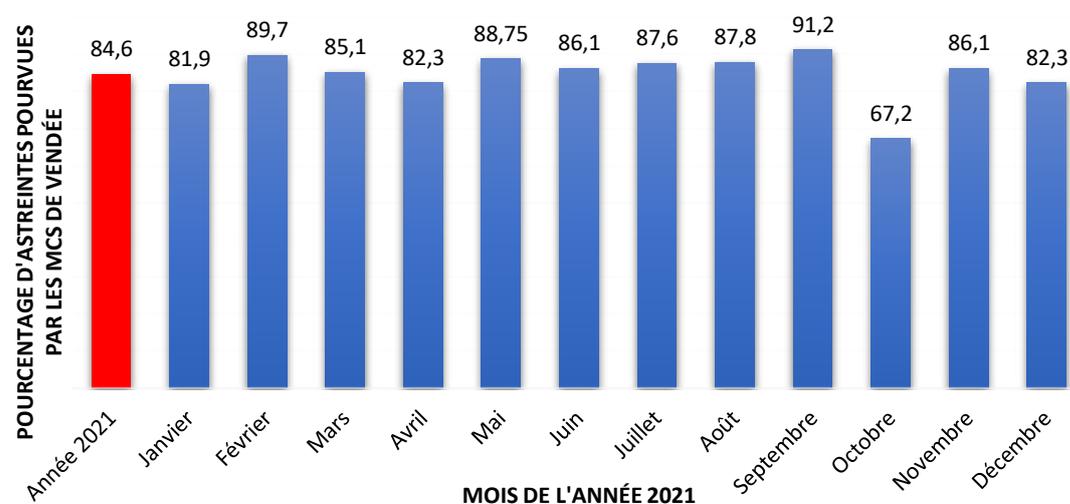


Figure 4.a Proportion d'astreintes pourvues par mois par les MCS de Vendée en 2021 (en %)

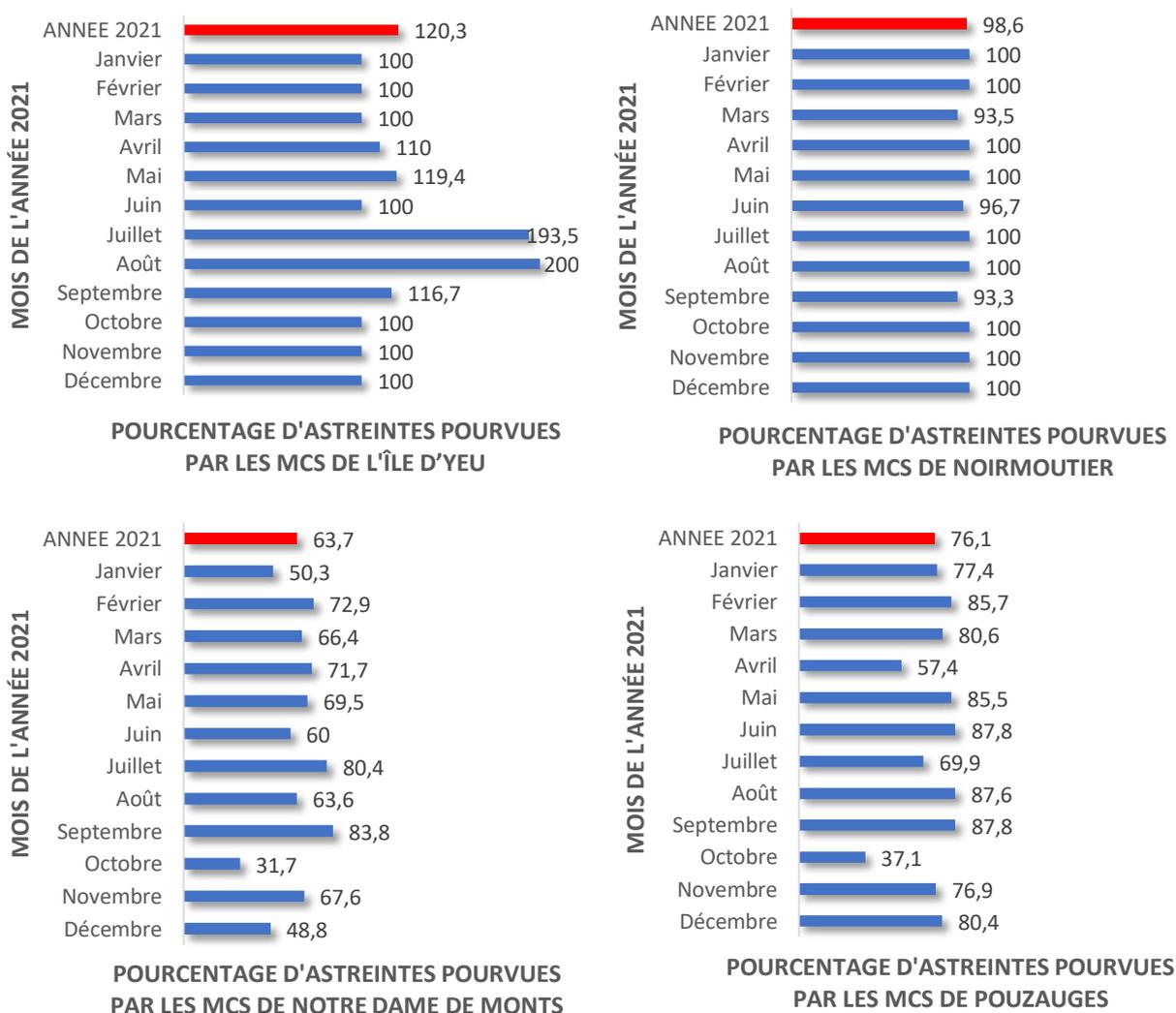


Figure 4.b Proportion d'astreintes pourvues par mois par les MCS de Vendée en 2021 par territoire (en %)

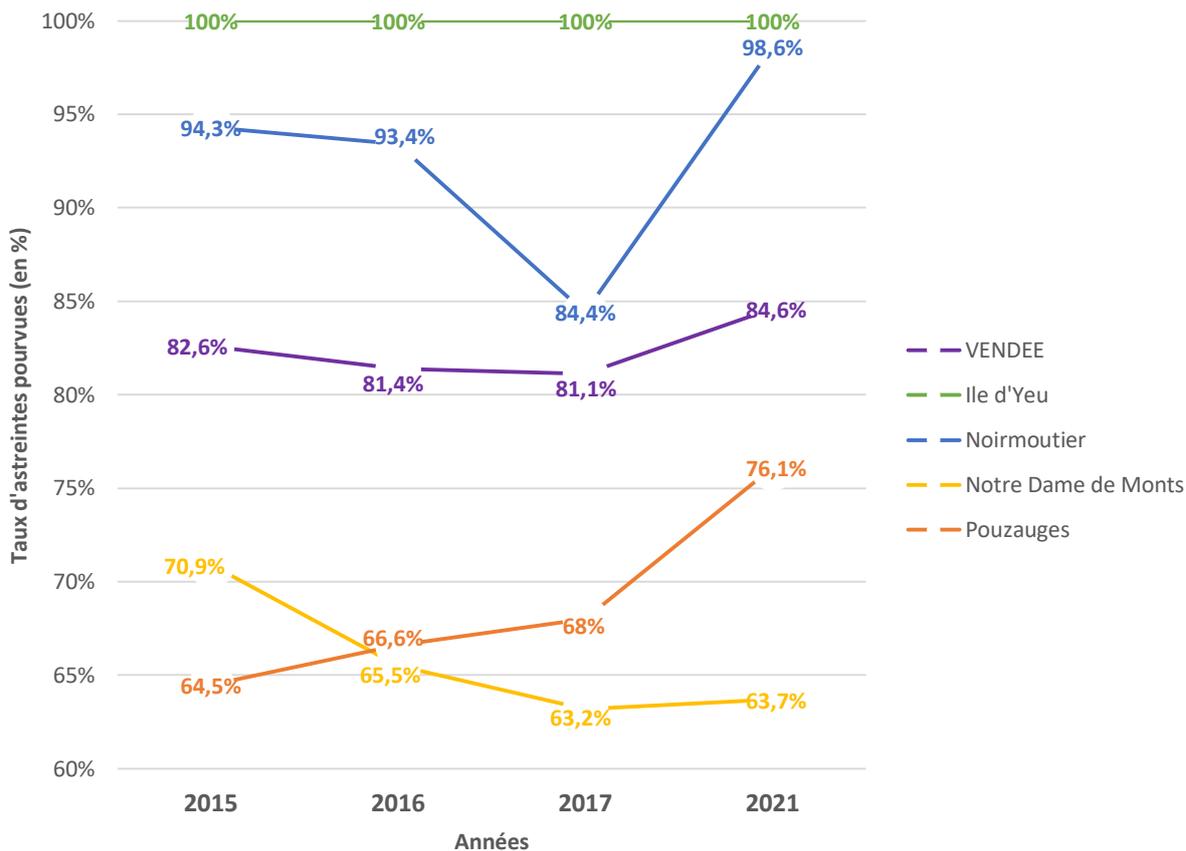


Figure 5 : Evolution du taux annuel d'astreintes pourvues par les MCS de Vendée (en %)

## II- Place et intérêt du dispositif MCS dans l'AMU de Vendée

### 1) Délai d'intervention

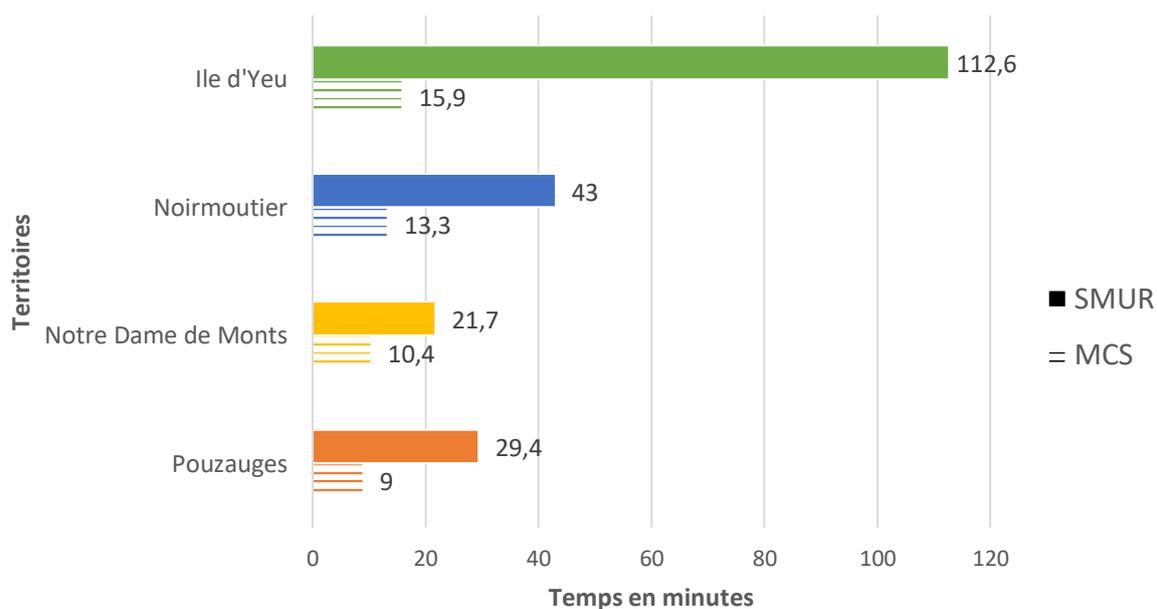


Figure 6 : Délai moyen d'intervention en minutes du SMUR et des MCS de Vendée, par territoire

Sur les 267 feuilles d'intervention MCS concernant l'Île d'Yeu, 38 (14%) contenaient les informations suffisantes pour obtenir le délai moyen d'intervention des MCS. Pour le délai moyen d'intervention du SMUR, 7 fiches (28%) sur les 25 feuilles d'intervention mentionnant l'intervention d'une équipe SMUR sur l'Île d'Yeu, contenaient les données nécessaires.

Sur les 160 feuilles d'intervention MCS concernant le territoire de Noirmoutier, 147 (92%) contenaient les informations suffisantes pour obtenir le délai moyen d'intervention des MCS. Pour le délai moyen d'intervention du SMUR, 69 fiches (84%) sur les 82 feuilles d'intervention mentionnant l'intervention d'une équipe SMUR sur le territoire de Noirmoutier, contenaient les données nécessaires.

Sur les 43 feuilles d'intervention MCS concernant le territoire de Notre Dame de Monts, 29 (67%) contenaient les informations suffisantes pour obtenir le délai moyen d'intervention des MCS. Pour le délai moyen d'intervention du SMUR, 3 fiches (16%) sur les 19 feuilles d'intervention mentionnant l'intervention d'une équipe SMUR sur le territoire de Notre Dame de Monts, contenaient les données nécessaires.

Sur les 13 feuilles d'intervention MCS concernant le territoire de Pouzauges, 13 (100%) contenaient les informations suffisantes pour obtenir le délai moyen d'intervention des MCS. Pour le délai moyen d'intervention du SMUR, 11 fiches (100%) sur les 11 feuilles d'intervention mentionnant l'intervention d'une équipe SMUR sur le territoire de Pouzauges, contenaient les données nécessaires.

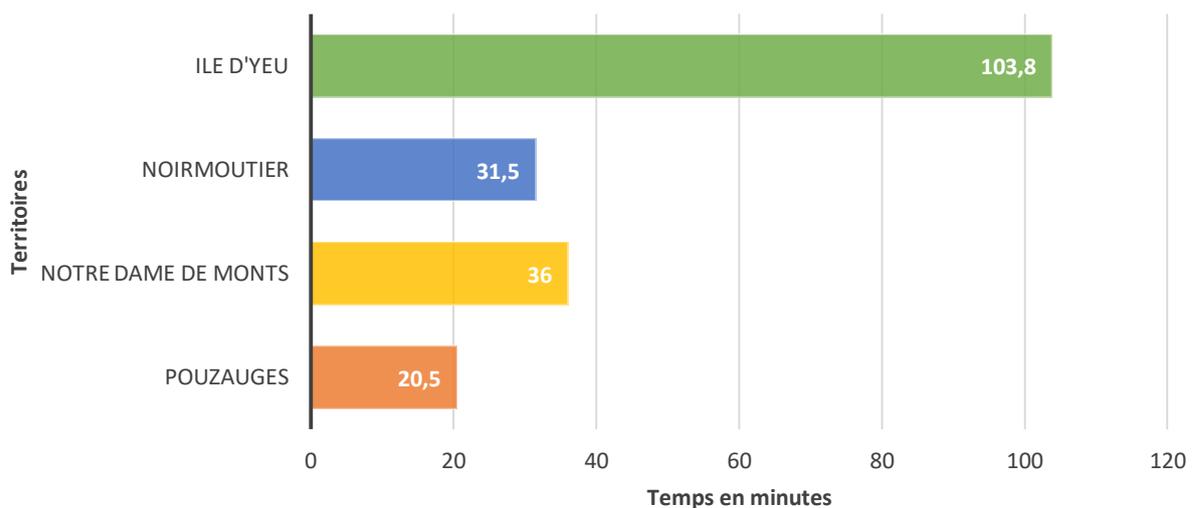


Figure 7 : Temps d'intervention moyen gagné par les MCS par rapport au SMUR, par territoire

Ce temps d'intervention moyen gagné par secteur par les MCS par rapport au SMUR a été établi à partir de 93 fiches d'intervention (68%) contenant les informations nécessaires sur les 137 feuilles d'intervention mentionnant une intervention de l'équipe SMUR, (avec respectivement 13 fiches (52%) sur 25 interventions SMUR pour l'Île d'Yeu ; 68 fiches (83%) sur 82 interventions SMUR pour le territoire de Noirmoutier ; 1 fiche (5%) sur 19 interventions SMUR pour le territoire de Notre Dame de Monts ; 11 fiches (100%) sur 11 interventions SMUR pour le territoire de Pouzauges).

## 2) Gravité des patients

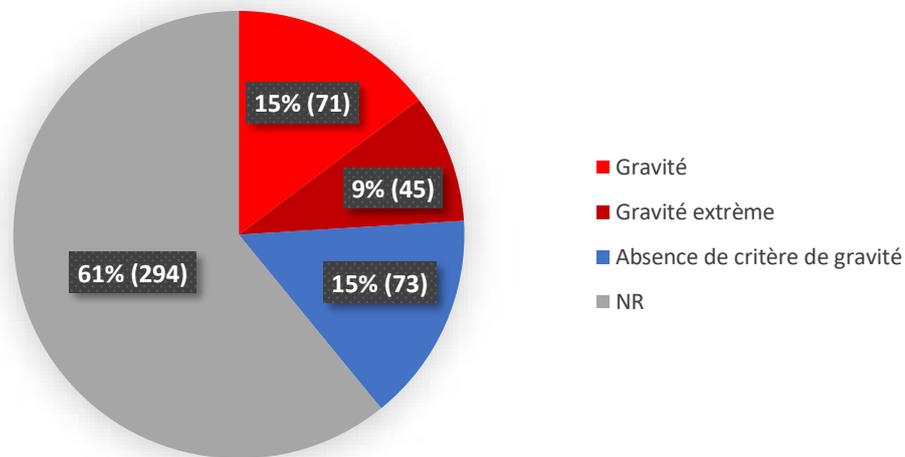


Figure 8 : Répartition des patients vus selon leur gravité évaluée par les MCS de Vendée en pourcentage (valeur absolue)

## 3) Initiation de la prise en charge médicale par les MCS



Figure 9 : Proportion de prise en charge médicale initiée par les MCS de Vendée lors de leurs interventions en pourcentage (valeur absolue)

#### 4) Évolution et devenir du patient

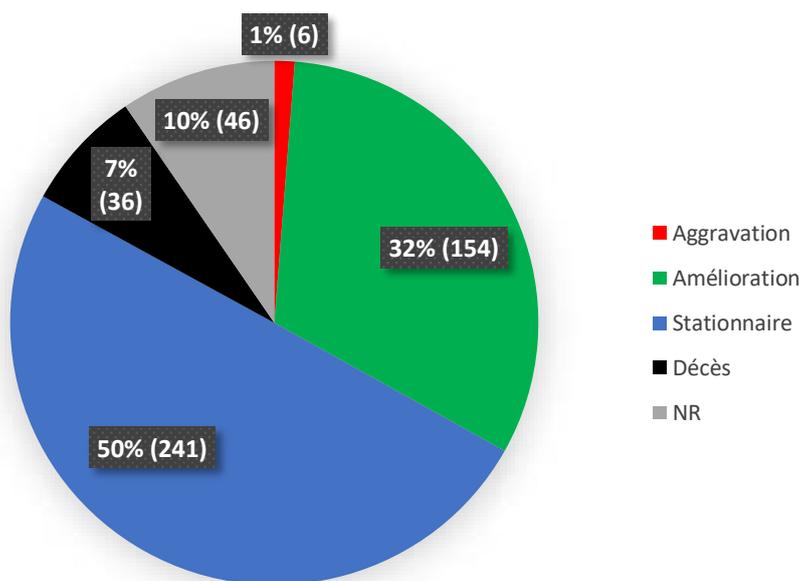


Figure 10 : Évolution des patients pris en charge par les MCS de Vendée en pourcentage (valeur absolue)

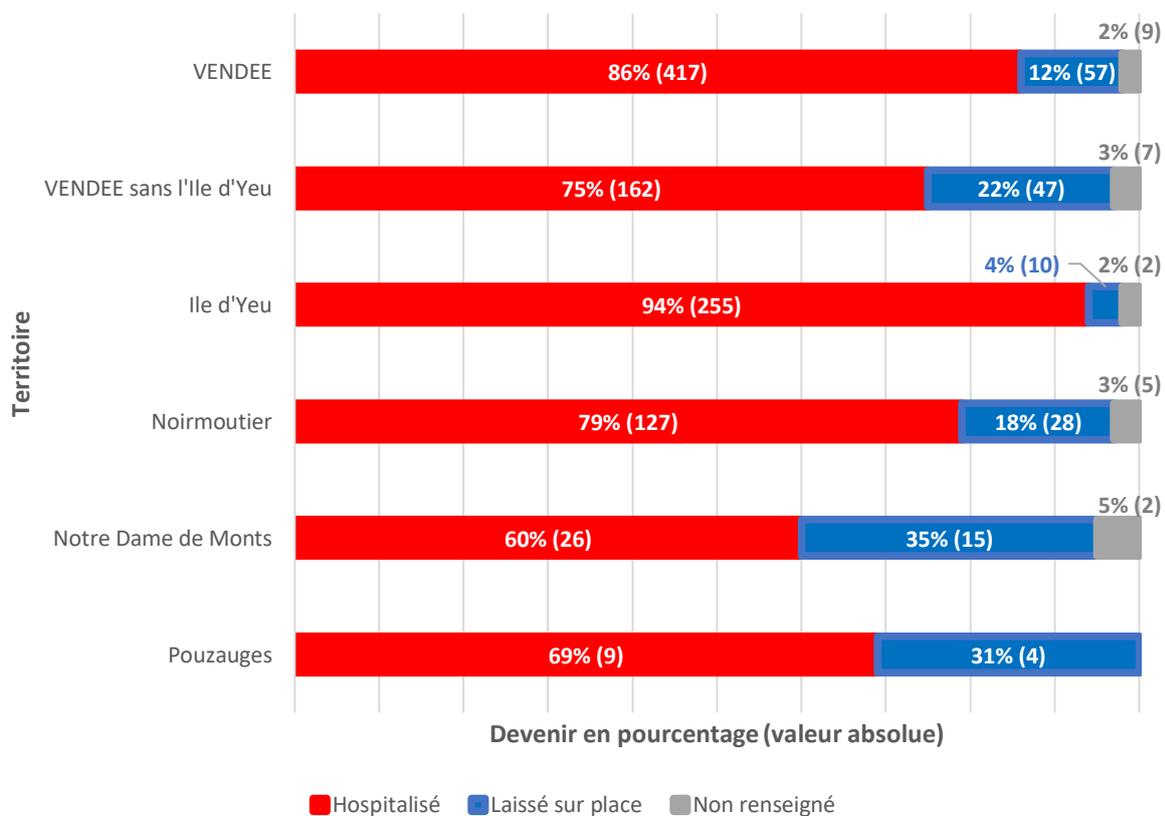


Figure 11 : Devenir des patients pris en charge par les MCS de Vendée

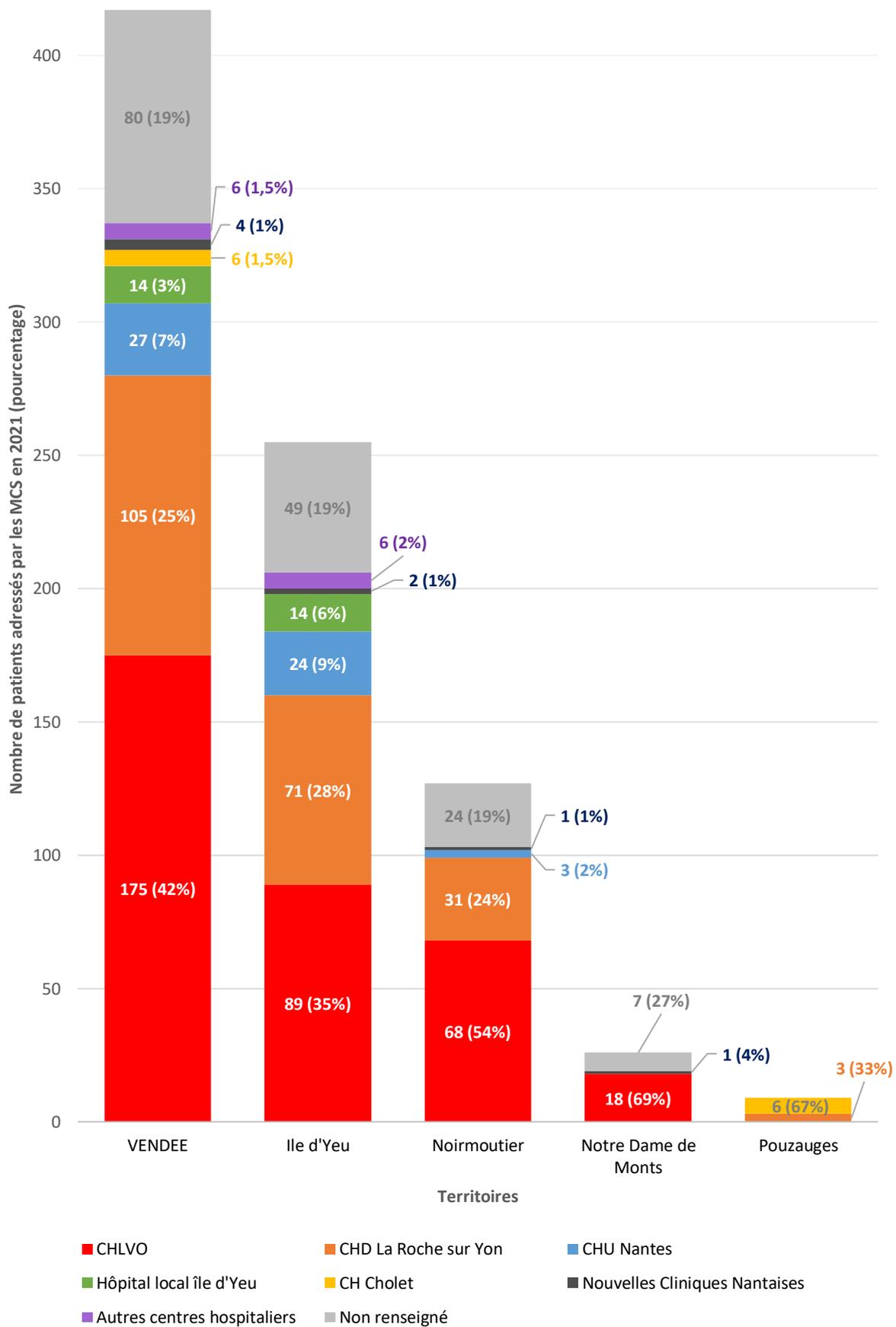


Figure 12 : Détail de l'orientation des patients hospitalisés dans les suites des interventions MCS de Vendée en 2021

## 5) Collaboration avec les équipes SMUR et les autres acteurs de l'AMU

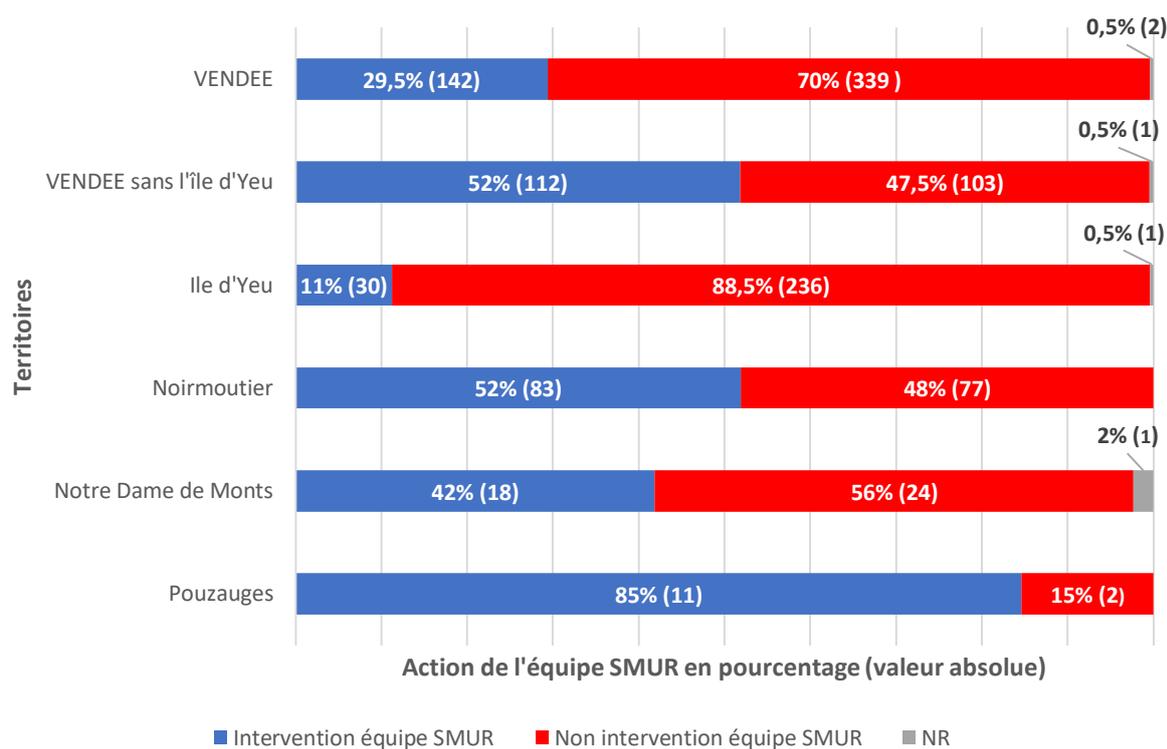


Figure 13 : Proportion d'interventions des équipes SMUR lors des déclenchements des MCS de Vendée

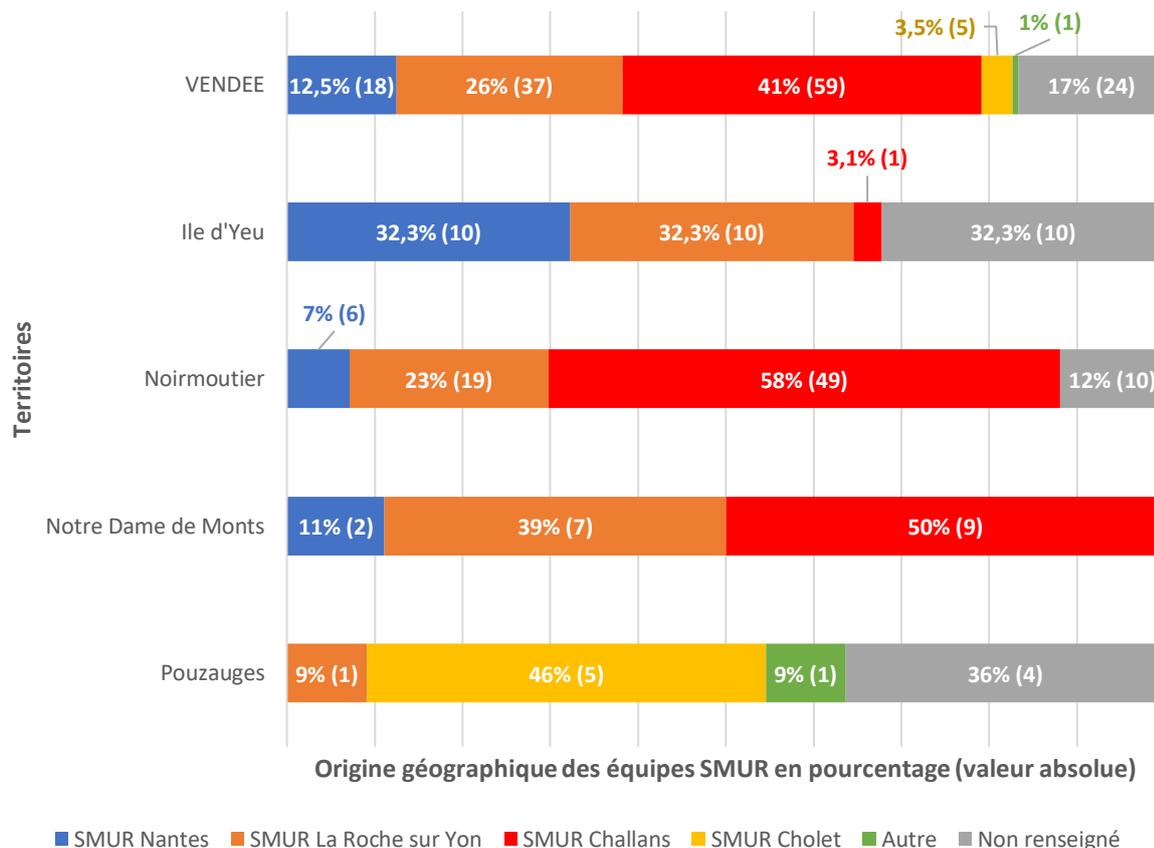


Figure 14 : Répartition de l'origine géographique des équipes SMUR intervenues lors des déclenchements des MCS de Vendée

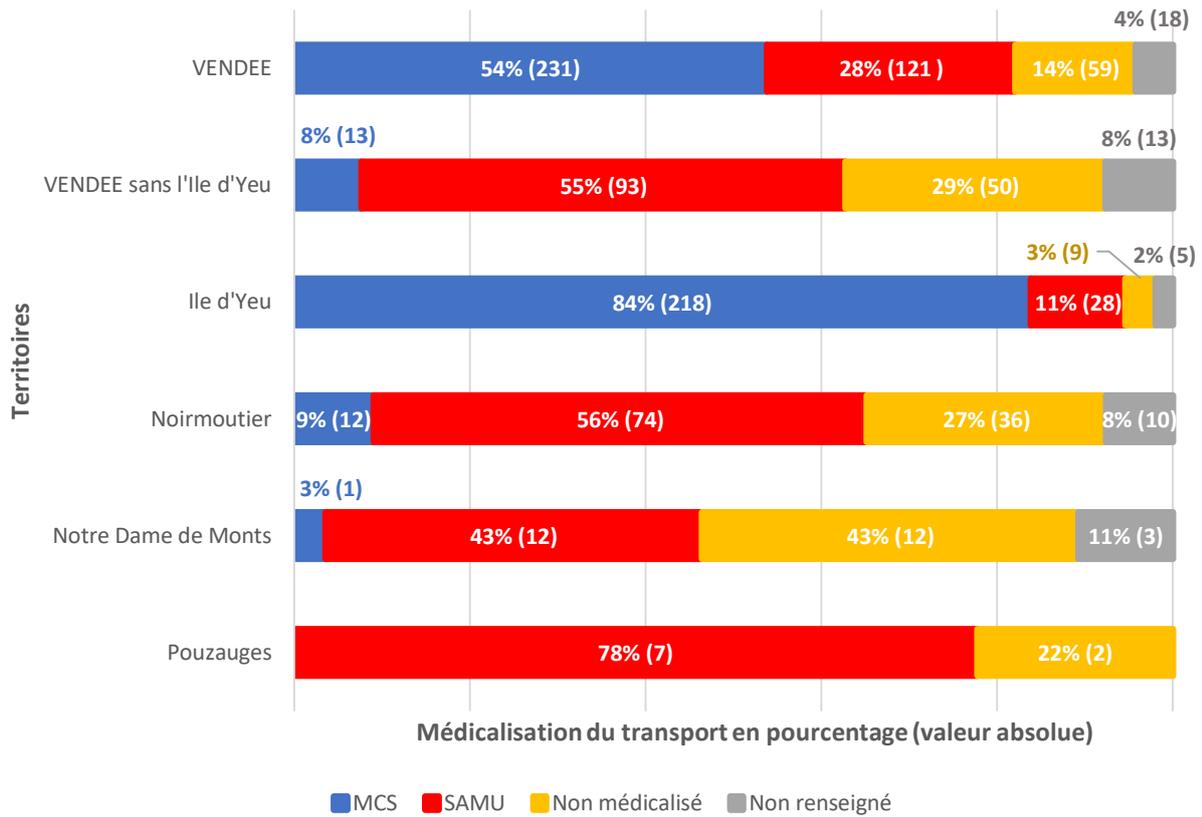


Figure 15 : Répartition de la médicalisation du transport du patient lors des interventions des MCS de Vendée

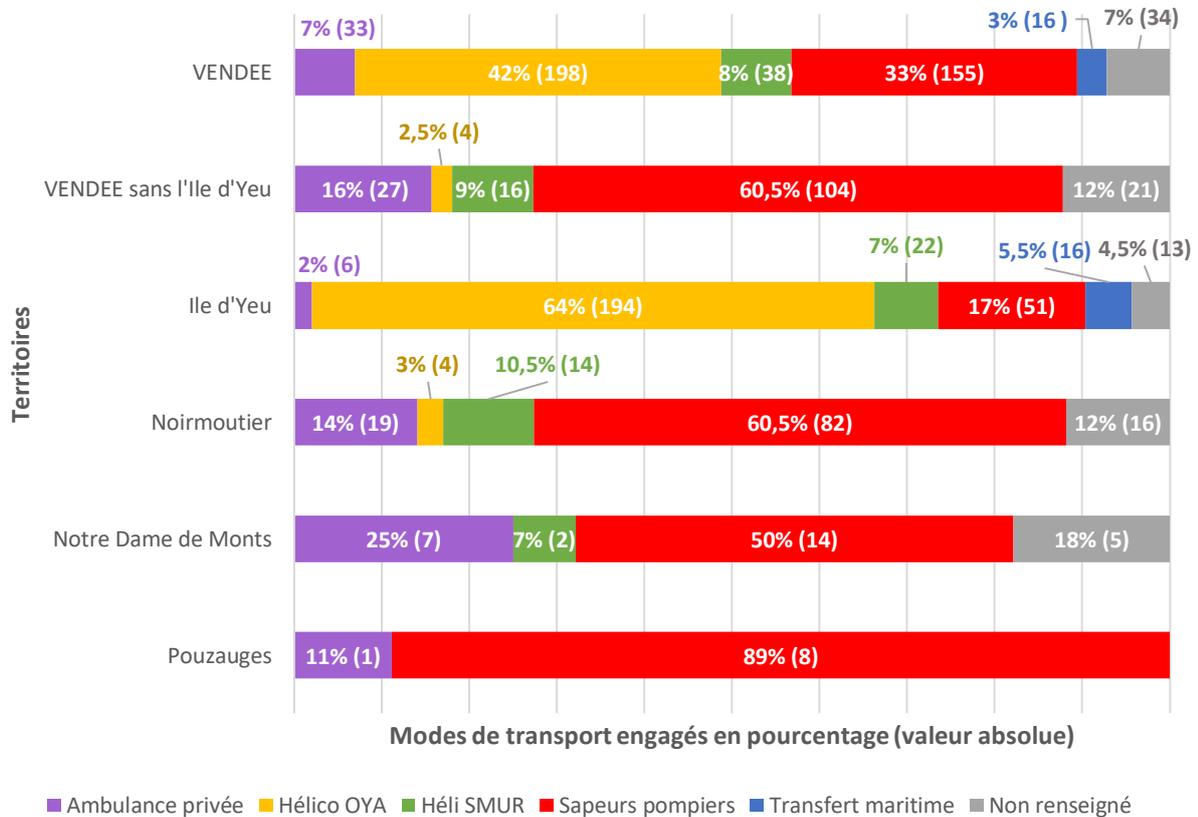


Figure 16 : Répartition des modes de transport engagés lors des interventions des MCS de Vendée

### III- Le rôle propre du MCS

#### 1) Motifs d'appel et diagnostics évoqués

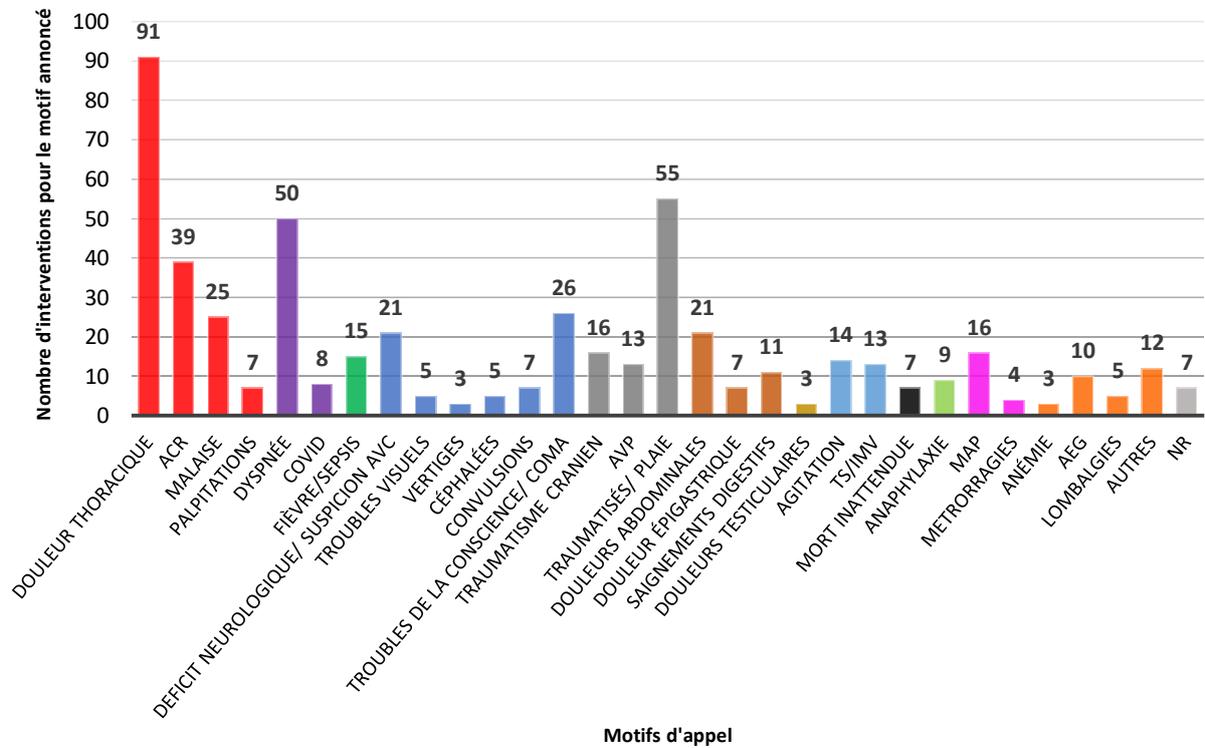


Figure 17 : Répartition des interventions des MCS de Vendée selon le motif d'appel

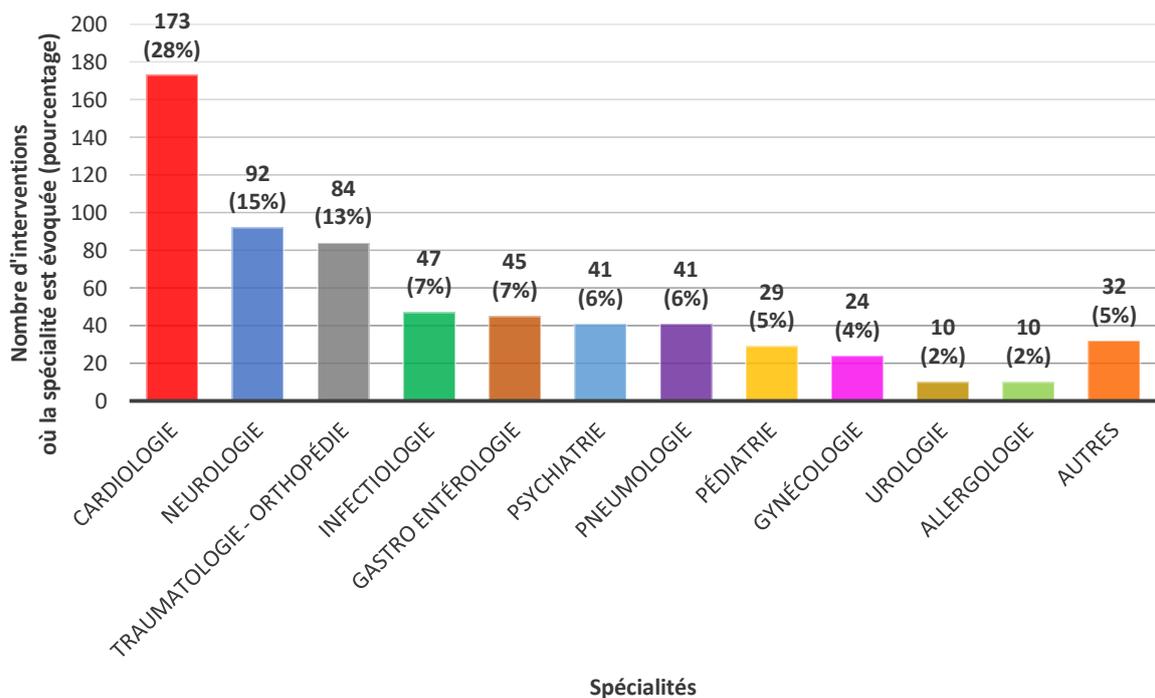


Figure 18 : Nombre d'interventions où la spécialité médicale est rattachée aux diagnostics évoqués des MCS de Vendée

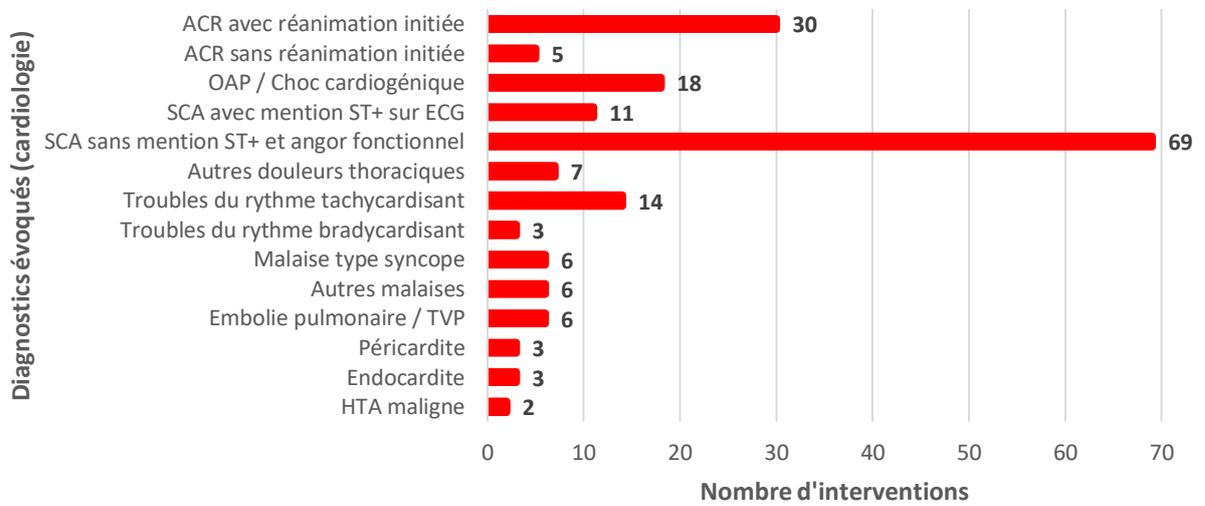


Figure 19 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité cardiologie

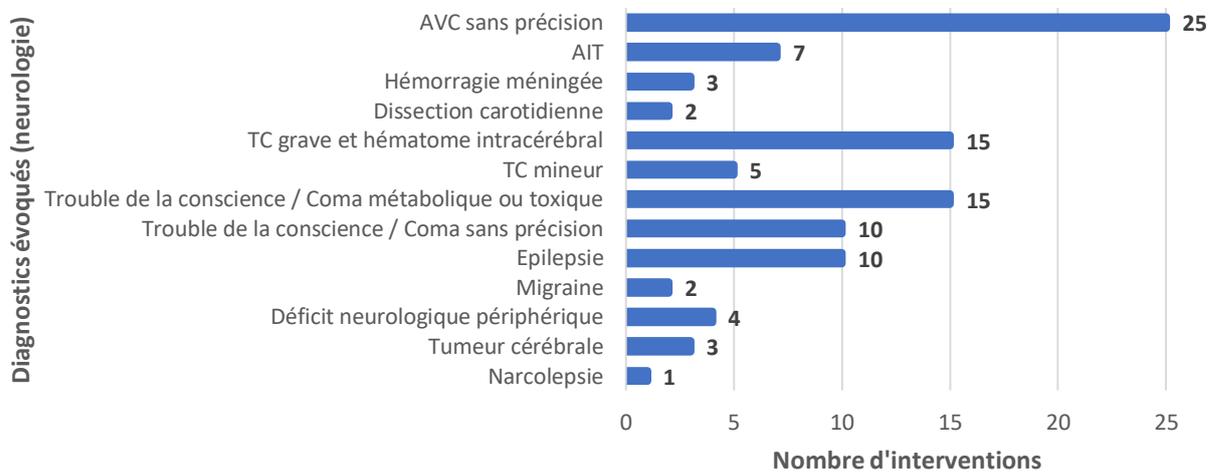


Figure 20 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité neurologie

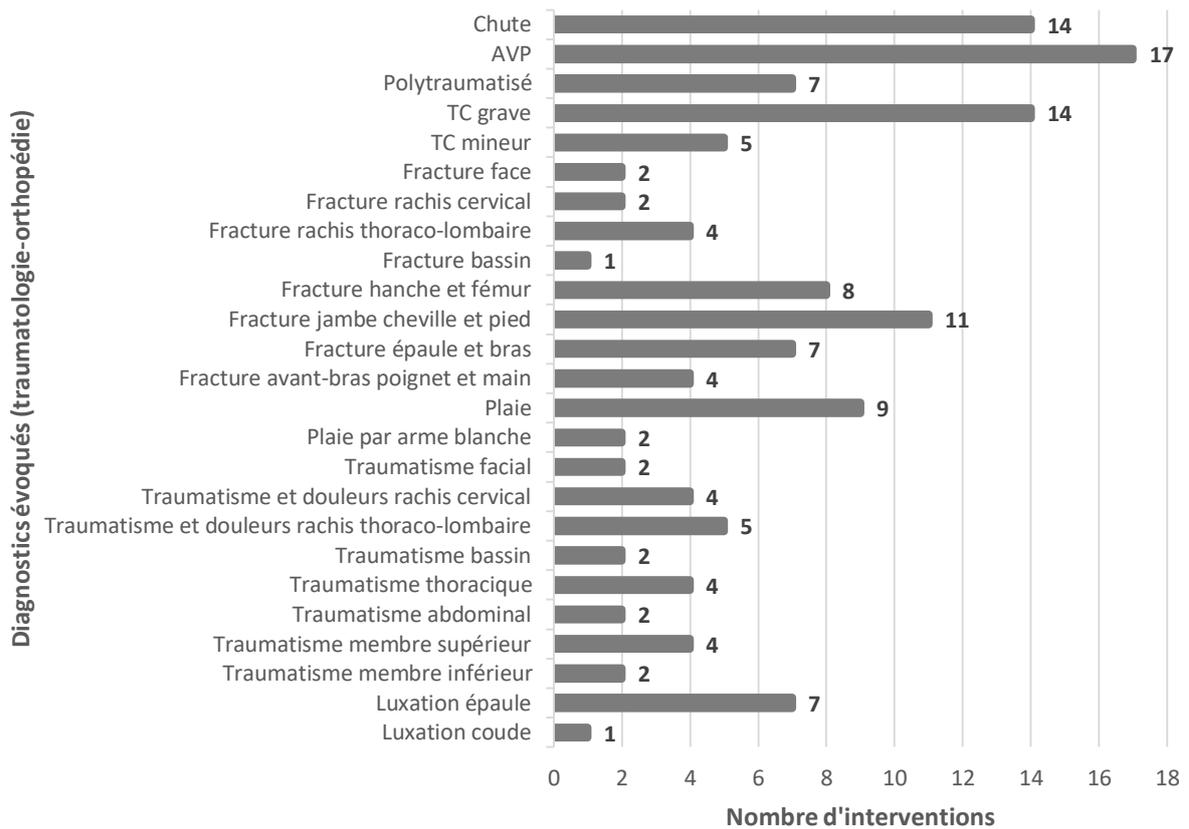


Figure 21 : Diagnostiques évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité traumatologie-orthopédie

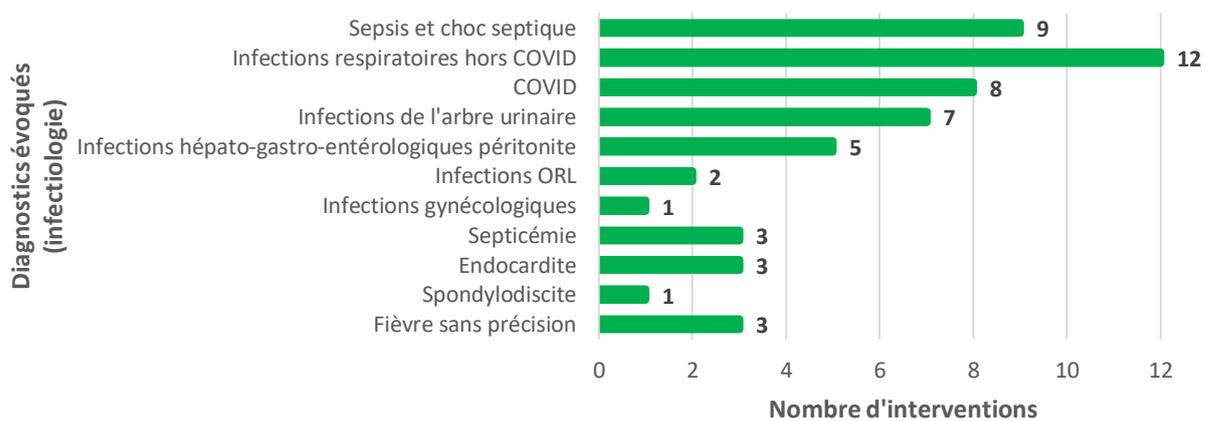


Figure 22 : Diagnostiques évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité infectiologie

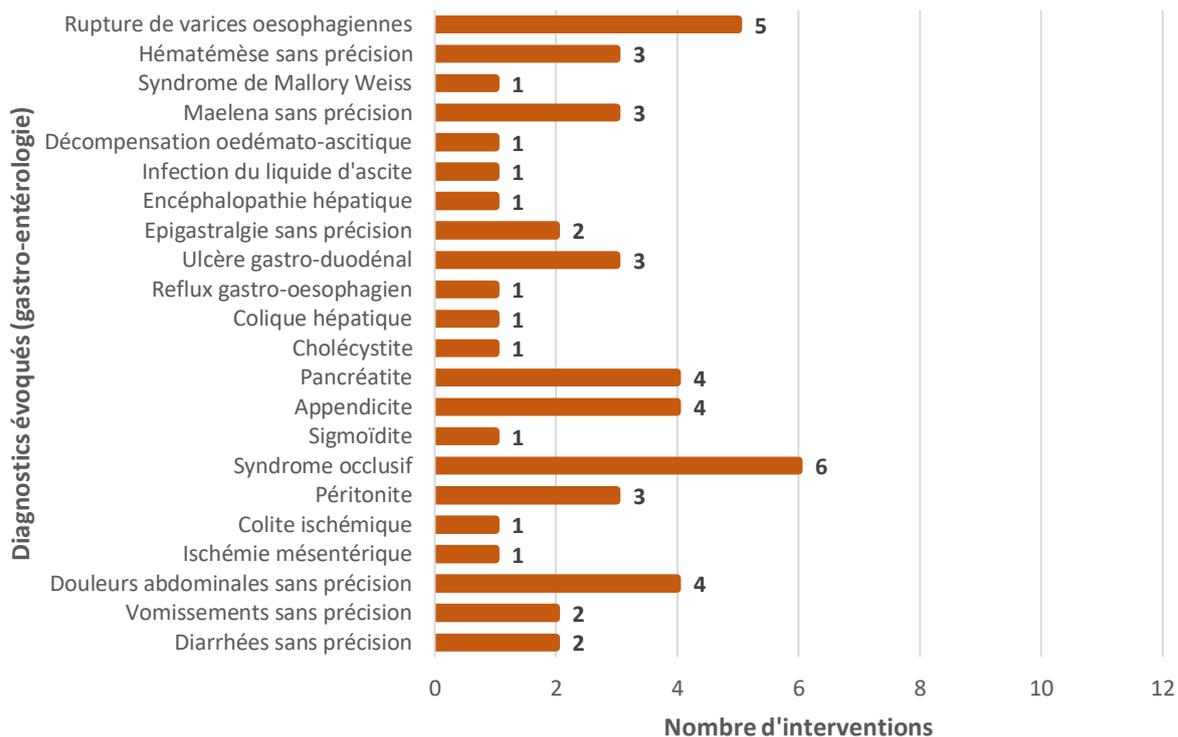


Figure 23 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité gastro-entérologie

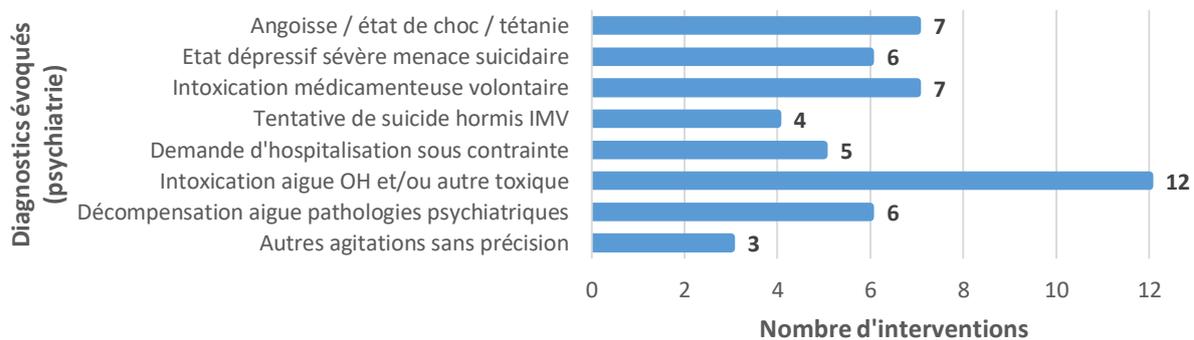


Figure 24 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité psychiatrie

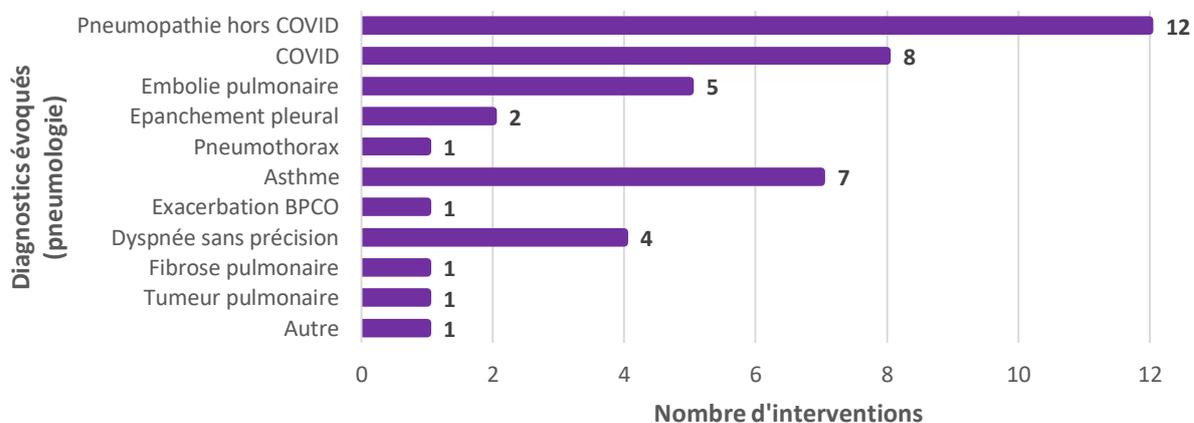


Figure 25 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité pneumologie

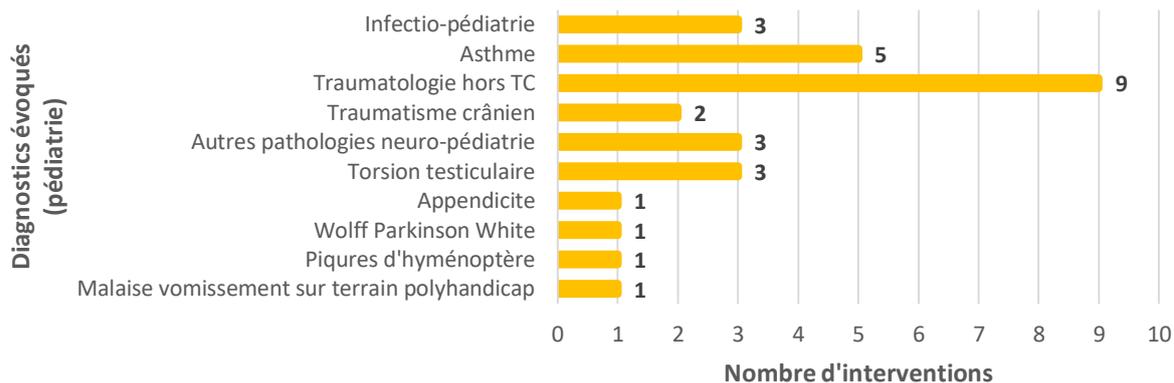


Figure 26 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité pédiatrie

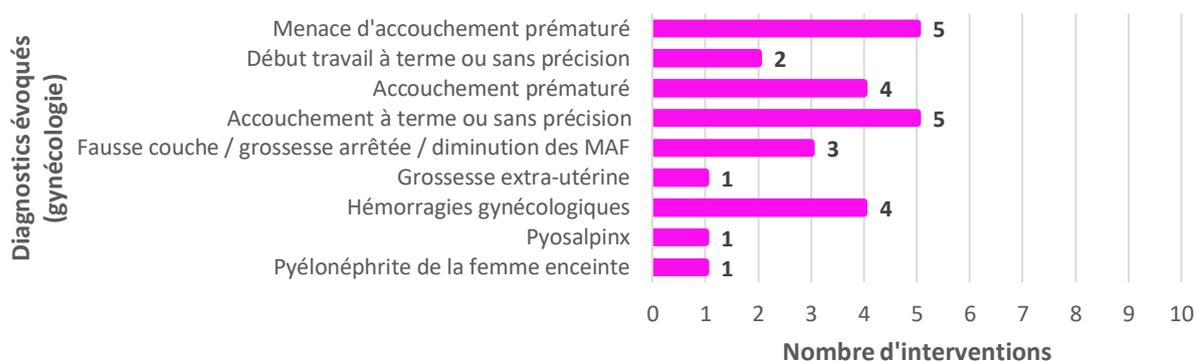


Figure 27 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité gynécologie

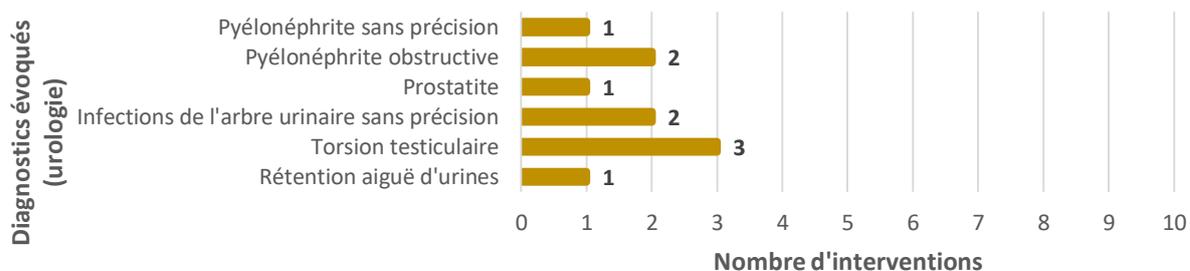


Figure 28 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité urologie

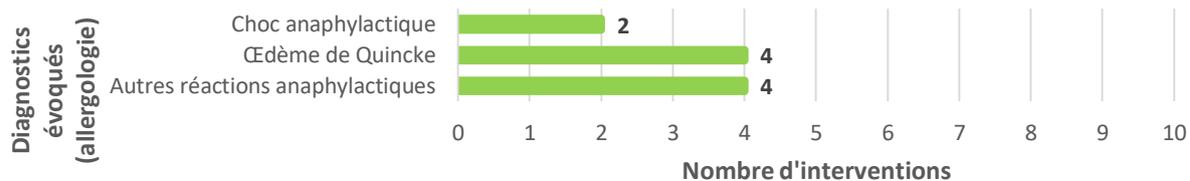


Figure 29 : Diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions pour la spécialité allergologie

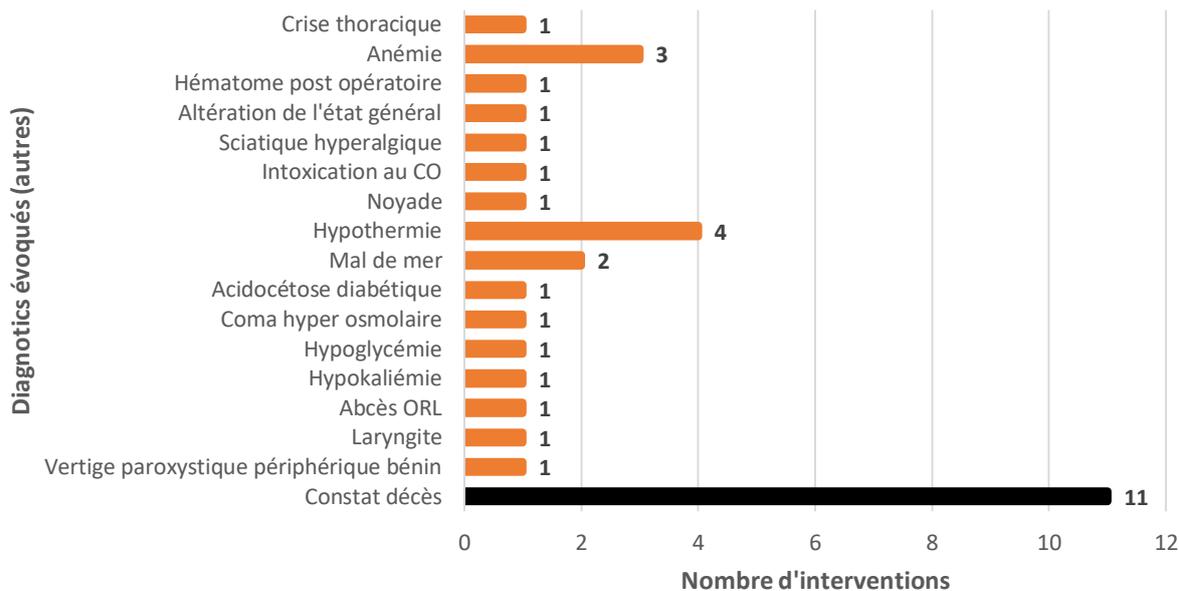


Figure 30 : Autres diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions

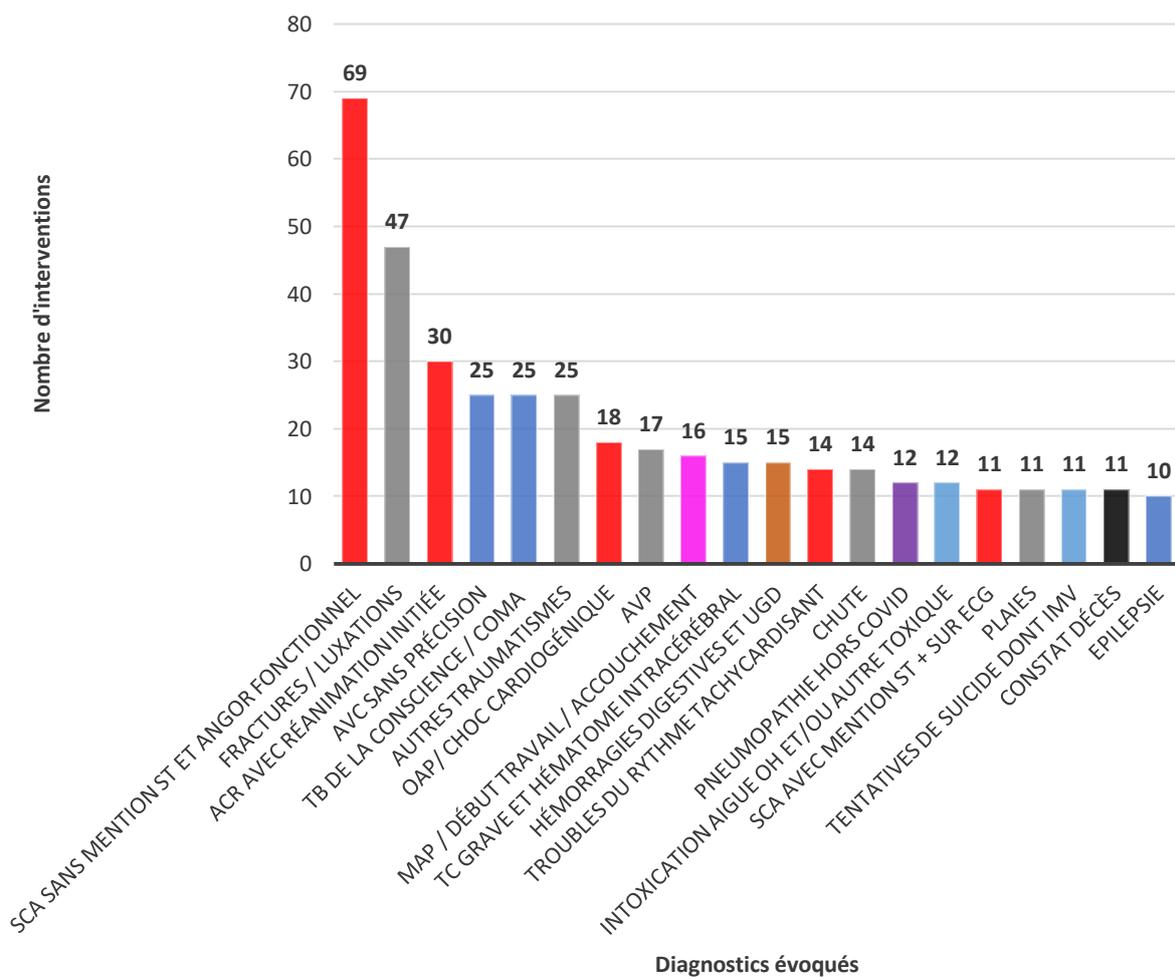


Figure 31 : Principaux diagnostics évoqués par les MCS de Vendée lors de leurs interventions

## 2) Population cible et lieux d'interventions

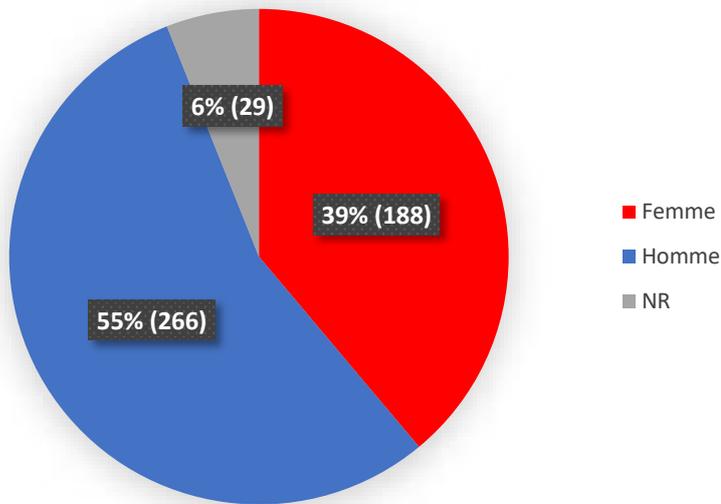


Figure 32 : Répartition des patients vus lors des interventions des MCS de Vendée selon leur sexe en pourcentage (valeur absolue)

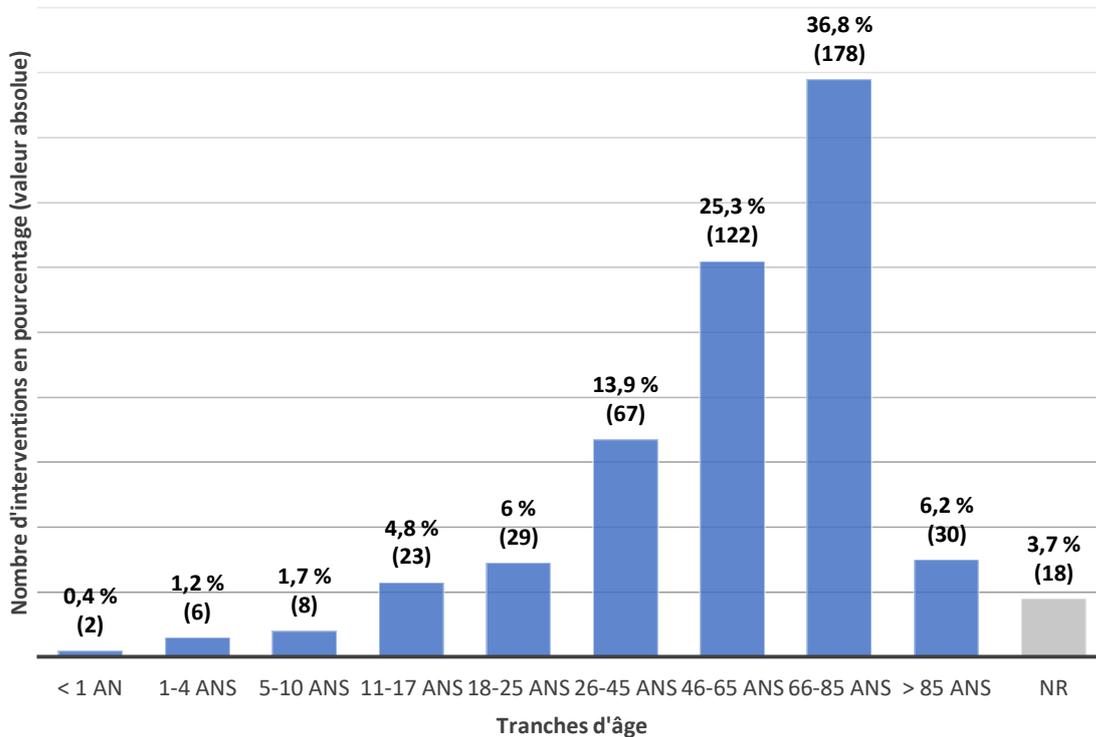


Figure 33 : Répartition des patients vus par les MCS de Vendée selon leur âge

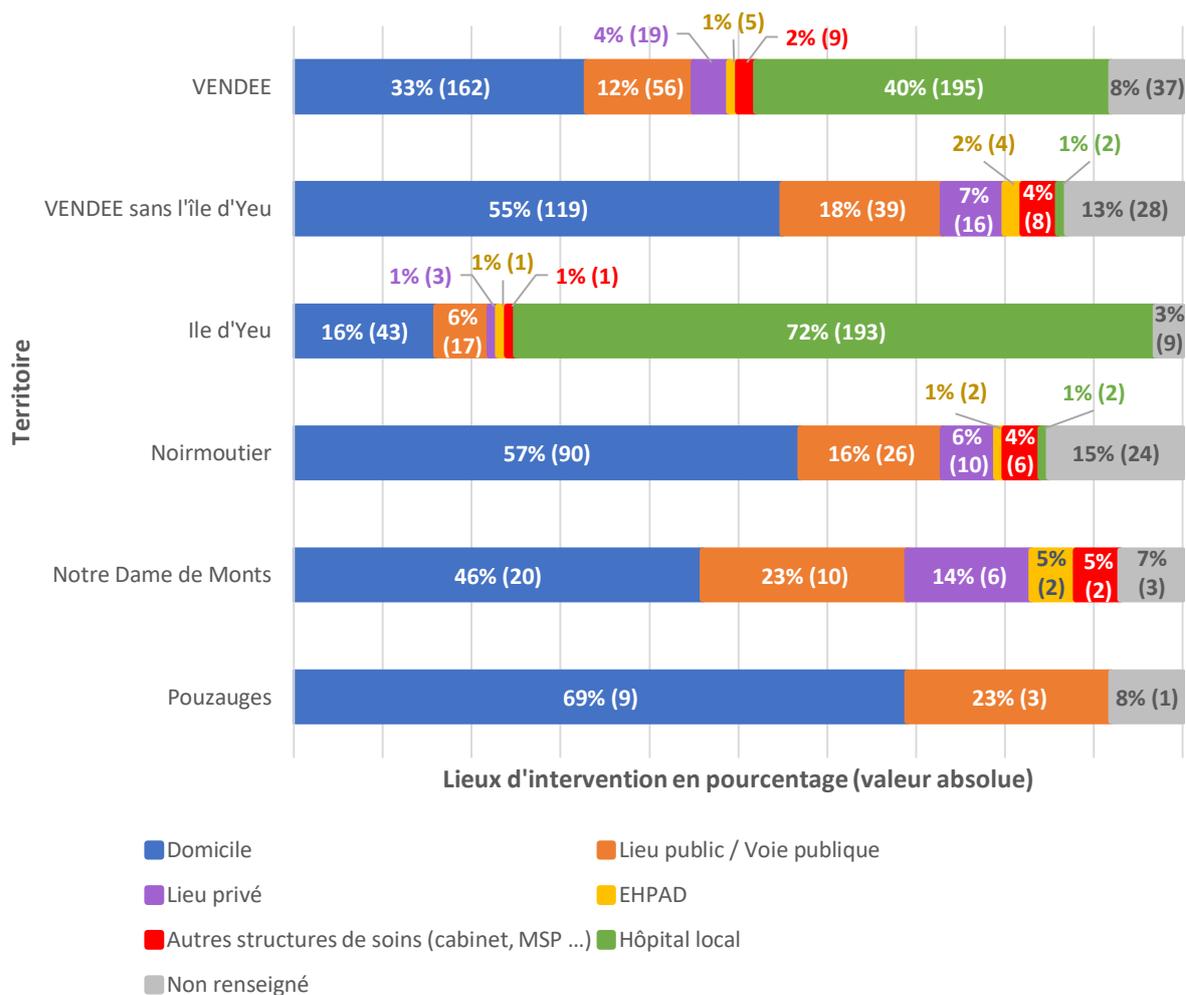


Figure 34 : Répartition des lieux d'intervention des MCS de Vendée

### 3) Actes réalisés et médicaments utilisés

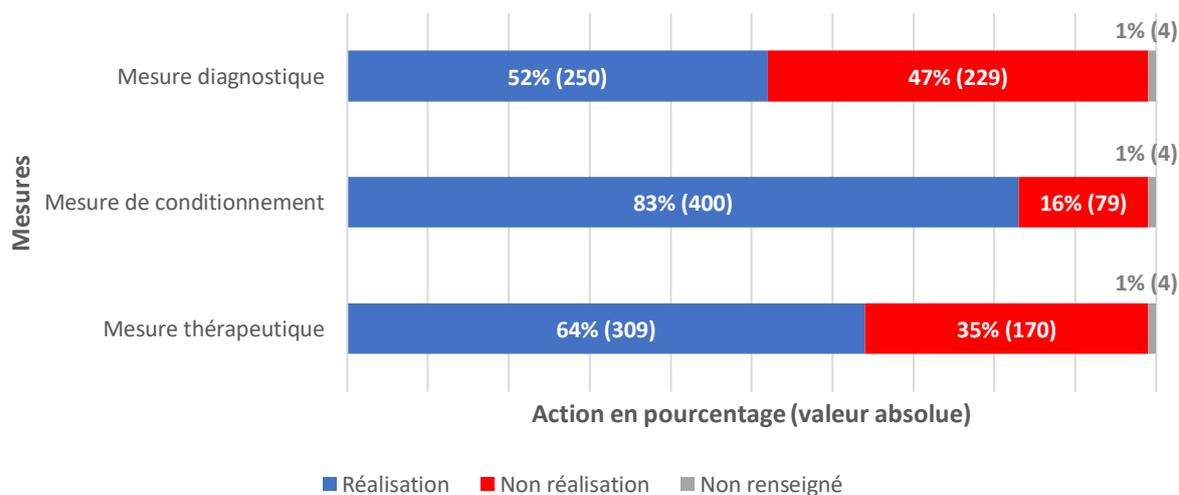


Figure 35 : Répartition du nombre d'interventions où une mesure diagnostique, de conditionnement, ou thérapeutique, a été réalisée par les MCS de Vendée

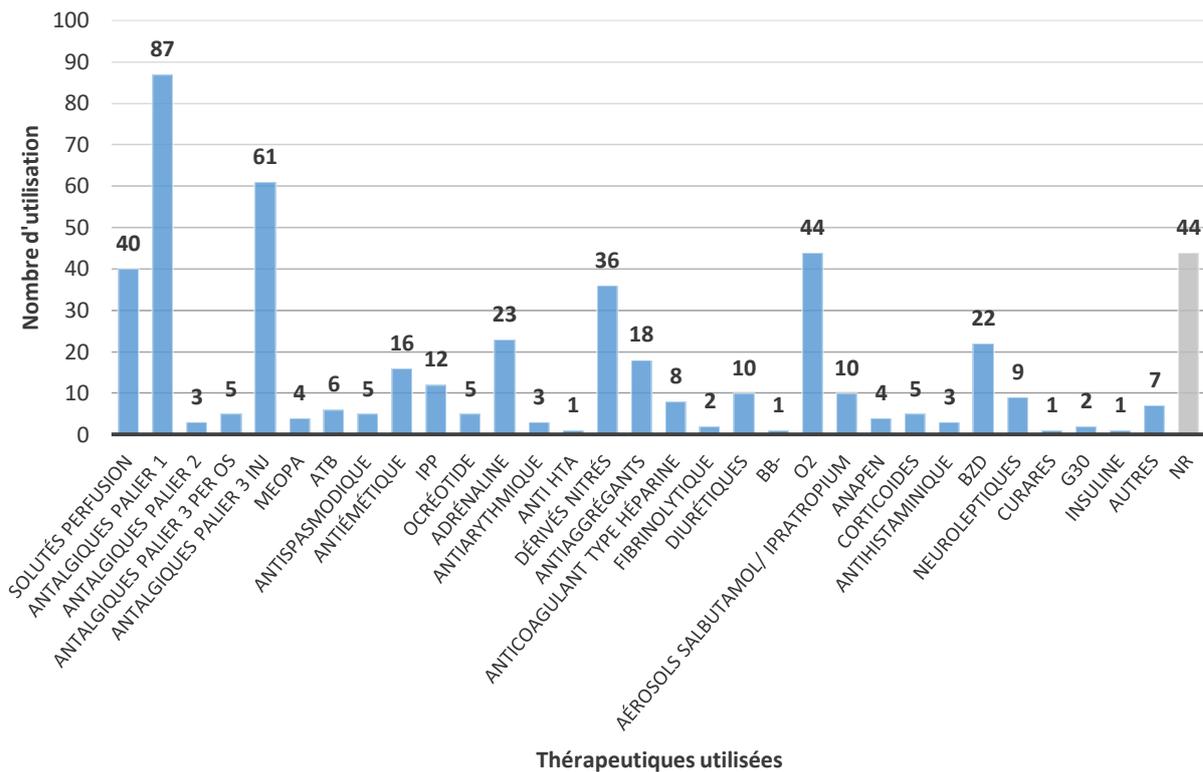


Figure 36 : Répartition des thérapeutiques utilisées par les MCS de Vendée lors de leurs interventions

#### 4) Communication avec le SAMU (bilan)

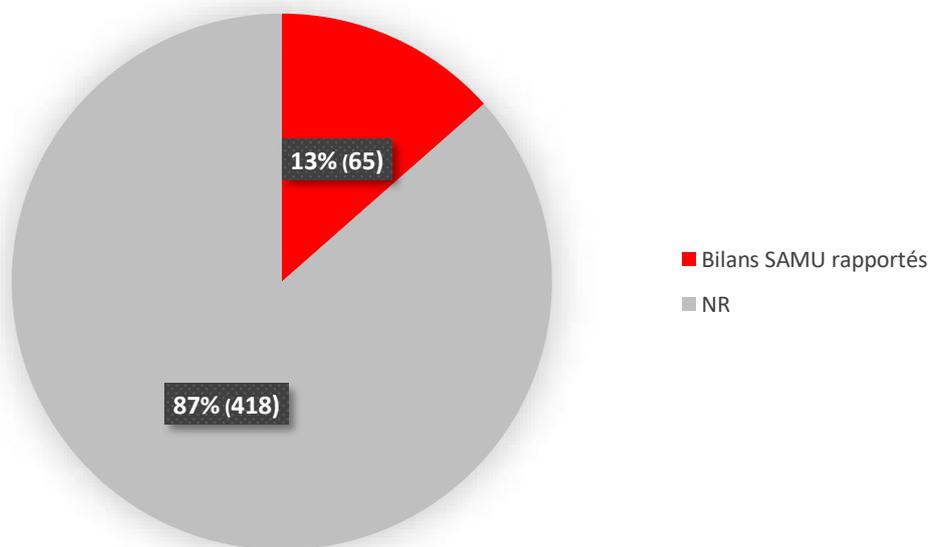


Figure 37 : Répartition du nombre de bilans SAMU rapportés par les MCS de Vendée lors de leurs interventions, en pourcentage (valeur absolue)

## 5) Durée de la prise en charge médicale par le MCS et durée totale d'intervention

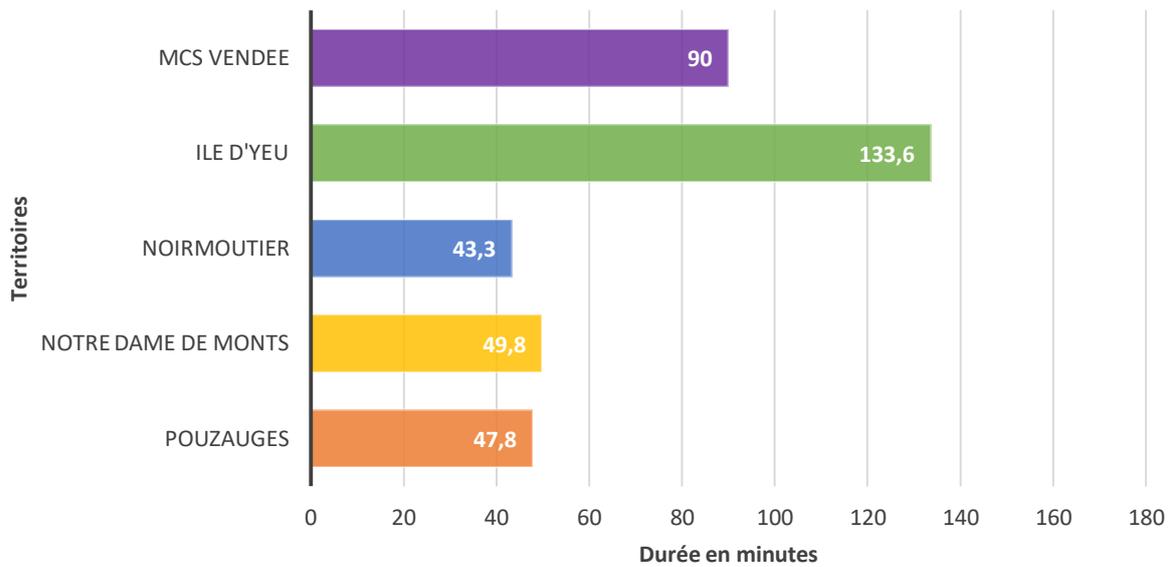


Figure 38 : Durée moyenne des prises en charge médicales par les MCS de Vendée selon les territoires

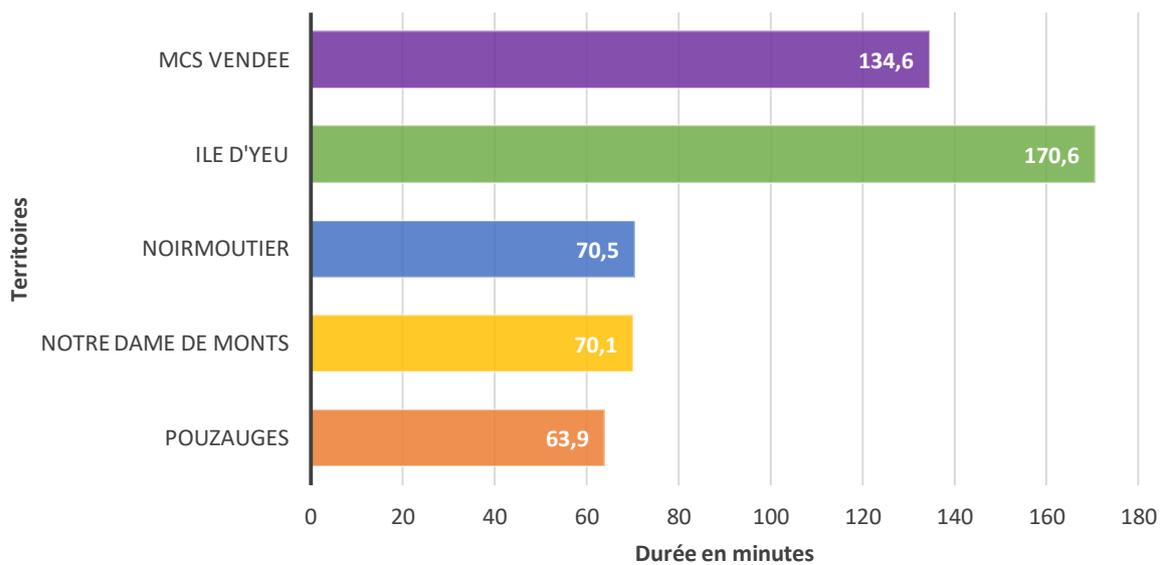


Figure 39 : Durée moyenne d'intervention des MCS de Vendée selon les territoires

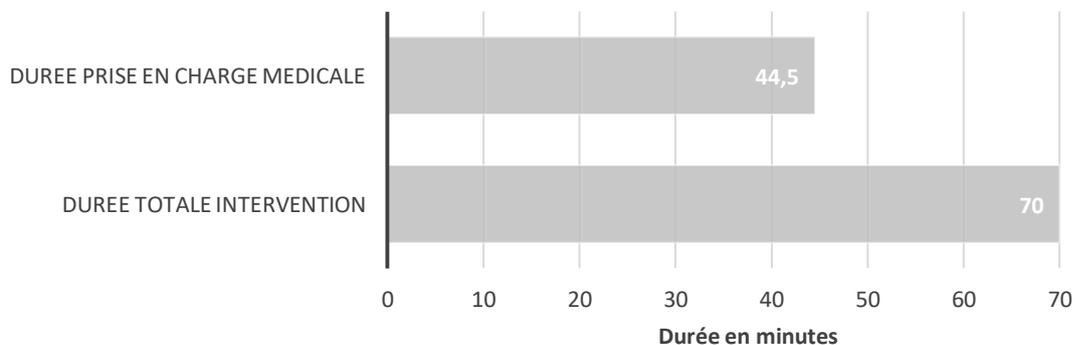


Figure 40 : Durées moyennes des prises en charge médicales et des interventions des MCS de Vendée sans l'Île d'Yeu.

## 6) Activité de jour et de nuit

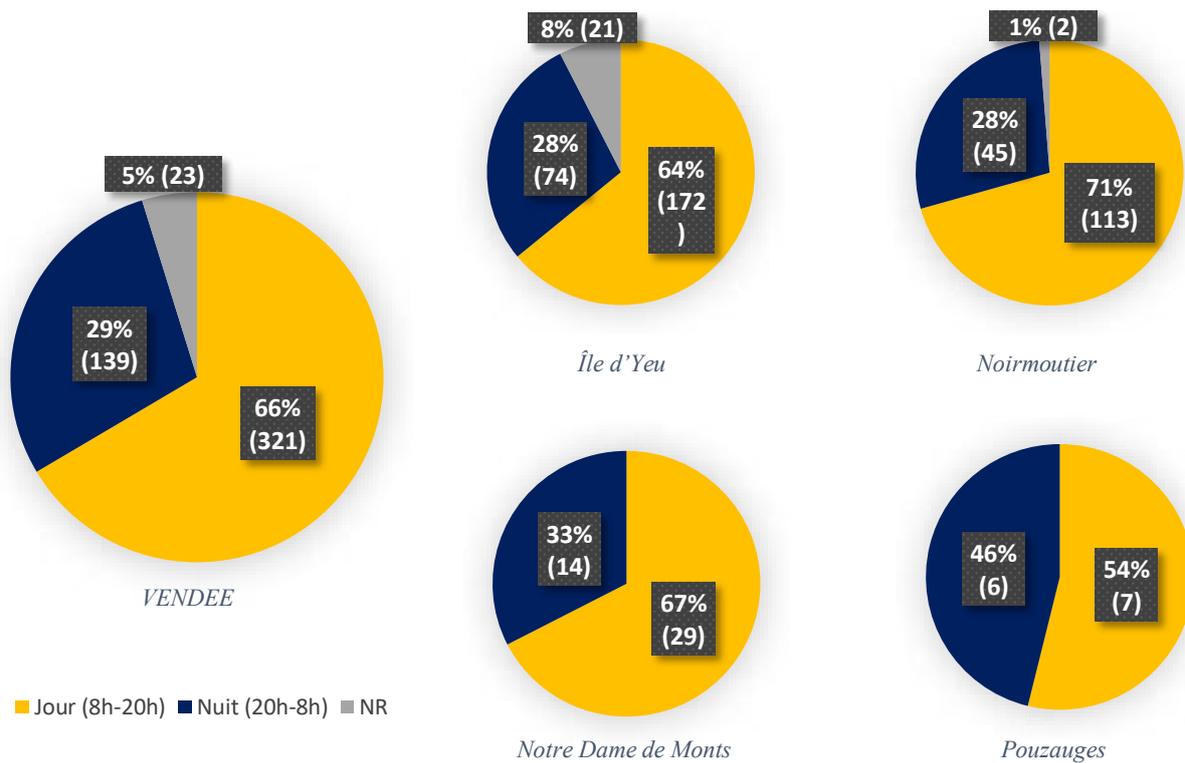


Figure 41 : Répartition de l'activité des MCS de Vendée sur les heures de jour ou de nuit, par territoire, en pourcentage (valeur absolue)

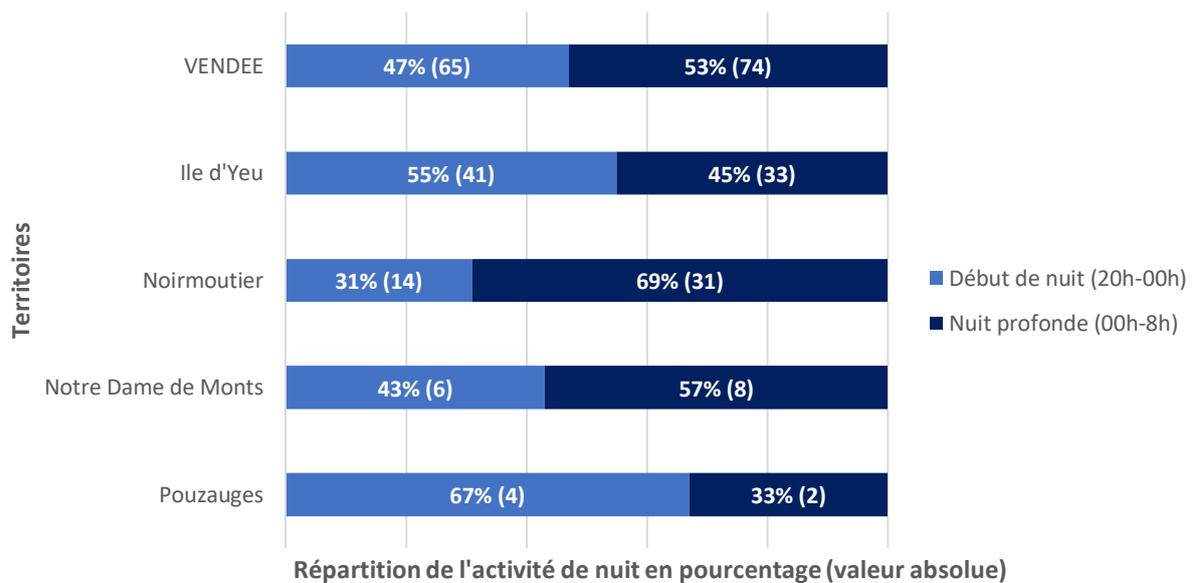


Figure 42 : Répartition des interventions de nuit des MCS de Vendée entre début de nuit et nuit profonde, par territoire

## **Limites et biais**

Le principal biais de ce travail est le caractère déclaratif des données analysées. En effet, il est important de rappeler que les informations présentes sur les feuilles d'intervention sont rapportées par les MCS soit au cours de la prise en charge d'un patient en situation d'urgence, soit parfois *a posteriori* de cette intervention. Il est donc pleinement compréhensible qu'il y ait des approximations concernant certaines données (notamment les horaires d'intervention ou encore dans le détail de la prise en charge médicale).

La deuxième limite de ce travail est la persistance de données manquantes concernant certains items considérés comme de particulière importance. On citera notamment l'horaire du bilan SAMU qui n'est renseigné que dans 13% des feuilles d'intervention ou l'évaluation de la gravité du patient présente dans seulement 39% des fiches. Se rajoute à cela, la notion d'annulation du SMUR par le MCS ou encore la distinction entre une intervention primaire MCS ou une évacuation sanitaire sur le territoire de l'Île d'Yeu qui ne sont toujours pas renseignées.

Enfin, la dernière limite de ce travail est le manque de puissance concernant les territoires de Notre Dame de Monts et de Pouzauges. En effet, en raison d'un nombre plus faible d'interventions et de MCS présents sur ces secteurs, l'analyse des données issues de ces territoires ou encore le calcul des délais d'intervention moyens sont de fait plus limités.

Dans ce sens on notera également la très faible puissance du calcul du délai moyen d'intervention des MCS de l'Île d'Yeu en raison d'un nombre important de données manquantes concernant l'heure d'appel du Centre 15 pour ce territoire. Une des pistes d'explication est possiblement la non-distinction entre intervention primaire MCS et les évacuations sanitaires.

## **Discussion**

### **I- Revue d'activité des MCS de Vendée en 2021 et évolution de l'activité depuis 2017**

#### **1) Nombre d'interventions**

En 2021, 483 interventions dans le cadre du dispositif MCS ont été recensées. Cette activité se partage principalement entre les territoires de l'Île d'Yeu et de Noirmoutier qui représentent respectivement 55 et 33% des interventions des MCS de Vendée (figure 1).

La figure 2 permet d'étudier l'évolution de l'activité des MCS de Vendée depuis le dernier travail réalisé par B. Archambaud. Ainsi, on note un maintien de l'activité globale des MCS en 2021 avec même une légère augmentation de 2,7% par rapport à l'année 2017.

Cependant, à l'étude détaillée des territoires, on remarque une modification de la répartition de l'activité avec :

Tout d'abord, une importante augmentation de l'activité de plus de 50 % par rapport à 2017 sur le territoire de Noirmoutier.

A l'inverse, une forte diminution du nombre d'interventions (moins 51,9%) sur le secteur de Pouzauges.

L'activité sur le territoire de Notre Dame de Monts est quant à elle en augmentation par rapport à l'année 2017. Mais il est à noter une fluctuation importante du nombre d'interventions sur ce territoire selon les années. Ainsi, si l'on compare aux années précédentes (2015, 2016), la tendance est à la stabilité du niveau d'activité de ce territoire.

De même pour l'Île d'Yeu, bien que l'on relève une baisse de l'activité par rapport à l'année 2017 (moins 14,1%), la tendance globale de ces dernières années relève d'avantage d'un maintien de la forte activité de ce territoire.

#### **2) Répartition de l'activité dans l'année**

La figure 3 confirme une augmentation de l'activité des MCS de Vendée sur la période estivale, phénomène déjà connu, facilement explicable par l'augmentation majeure de la population au cours de cette période du fait de l'afflux touristique.

Néanmoins, fait nouveau, on observe désormais un maintien de l'activité des MCS de Vendée tout au long de l'année.

L'analyse par territoire confirme ce phénomène, principalement visible dans les secteurs de l'Île d'Yeu et de Noirmoutier (qui on le rappelle, représentent les deux principaux acteurs du dispositif vendéen).

L'activité du dispositif MCS sur le territoire de Notre Dame de Monts est encore principalement marquée en 2021 par les pics d'activités touristiques (périodes mai et juillet août).

Il est difficile de faire ressortir une tendance sur le territoire de Pouzauges.

### **3) Taux d'astreintes pourvues**

La figure 4.a montre un taux d'astreintes pourvues sur l'année 2021 de 84,6%.

Ce taux important est principalement dû au territoire de l'Île d'Yeu avec un taux de remplissage de 100% et de Noirmoutier avec un taux de 98,6%. On notera même que le taux d'astreintes pourvues atteint les 120% sur l'Île d'Yeu lorsque l'on prend en compte les astreintes doublées sur les périodes estivales (figure 4.b).

Les territoires de Notre Dame de Monts et Pouzauges présentent respectivement des taux d'astreintes pourvues de 63,7 et 76,1% (figure 4.b). Il est à noter que l'activité de ces territoires ne semble paradoxalement pas forcément corrélée au taux d'astreintes pourvues.

Comparativement aux chiffres connus des années précédentes (figure 5), le taux d'astreintes pourvues par les MCS de Vendée est stable voire en légère hausse (de 3,5% par rapport à 2017).

A l'échelle de chaque territoire :

Le taux d'astreintes pourvues reste stable pour le territoire de l'Île d'Yeu avec une couverture d'astreinte maximale : ceci peut s'expliquer par le nombre important de médecins participants au dispositif MCS sur l'Île d'Yeu ainsi que par leur fonctionnement en activité salariale avec des astreintes obligatoires.

Il reste également stable pour le territoire de Notre Dame de Monts, ne renversant pas cette tendance à la baisse d'activité dans ce secteur observé depuis 2015.

Concernant le territoire de Noirmoutier, il existe en 2021 une importante augmentation du taux d'astreintes pourvues par rapport à 2017, qui s'explique par le recrutement de deux nouveaux MCS.

Le taux d'astreintes pourvues à Pouzauges est également en hausse, sans élément favorisant clairement identifié. En effet, il est important de rappeler que le dispositif de ce territoire ne repose que sur un unique médecin, le rendant très dépendant de l'implication de ce praticien.

Ainsi, ces premiers résultats permettent de constater le maintien voire la hausse de l'activité du dispositif MCS en Vendée. Élément nouveau, cette activité semble se maintenir en dehors du pic estival, sur l'ensemble de l'année. Cette tendance semble conforter l'idée qu'un dispositif MCS, bien structuré, répond à une réelle demande de son territoire et s'impose comme une solution pérenne à la question de l'AMU dans les territoires isolés.

L'augmentation du taux d'astreintes pourvues sur l'année 2021, qui atteignent la valeur de 84,6%, illustre l'investissement des différents MCS dans leur mission. Il est à souligner que les secteurs de Notre Dame de Monts et Pouzauges ne sont couverts respectivement que par un seul médecin, qui assurent respectivement 63,7% et 76,1% d'astreintes et sont intervenus chacun sur 43 et 13 interventions.

#### **4) Le territoire de Noirmoutier se renforce, ceux de Notre Dame de Monts et Pouzauges restent fragiles**

À la fin de son travail, B. Archambaud (35) concluait, sur la base des données de 2017, à la fragilité de 3 secteurs : Noirmoutier, Notre Dame de Monts et Pouzauges.

Le nouveau regard qu'apporte ce travail sur la situation quatre ans plus tard, permet de montrer que le territoire de Noirmoutier s'est au contraire renforcé et représente aujourd'hui un des principaux acteurs du dispositif MCS en Vendée avec à son actif 160 interventions (en hausse de 52,4% par rapport à 2017) et un taux d'astreintes pourvues de 98,6% (contre 84,4% en 2017). L'élément clé de ce changement de dynamique est le recrutement de deux nouveaux médecins.

Concernant Notre Dame de Monts et Pouzauges, plusieurs signaux semblent confirmer la fragilité de ces territoires, malgré l'investissement déjà remarqué de ces médecins.

À Notre Dame de Monts, malgré la persistance d'une activité apparente, avec un nombre d'interventions à la hausse, la tendance générale à la diminution du nombre d'astreintes pourvues pourrait refléter un épuisement du professionnel.

Différemment, à Pouzauges, malgré une augmentation du taux d'astreintes pourvues, le nombre d'interventions en 2021 a diminué de 51,9%. Bien qu'il serait intéressant de confirmer cette évolution pour s'assurer qu'il s'agisse d'une réelle tendance et non d'un événement ponctuel, cette baisse d'activité soulève la question d'une intégration moins importante dans l'AMU du dispositif MCS dans ce territoire. En effet, dans la thèse de P. Henry sur le ressenti des médecins intégrés dans le dispositif MCS (39), certains praticiens supposent une méconnaissance encore importante du dispositif dans ces territoires de la part de certains régulateurs du 15. D'autant plus que, du fait de sa situation géographique, Pouzauges, qui est situé à la frontière entre le département de la Vendée et des Deux-Sèvres, se retrouve ainsi au centre de deux zones d'intervention de SAMU différentes (en témoigne la participation d'une équipe SMUR de Faye l'Abbesse sur une intervention).

De plus, dans ces deux situations, le fait que le dispositif MCS ne repose que sur un seul praticien, sans élément en faveur de l'arrivée de nouveaux médecins, constitue à lui seul un marqueur de fragilité. En effet, l'arrêt d'un de ces médecins impliquerait l'arrêt immédiat du dispositif MCS dans le territoire correspondant.

## **II- Place et intérêt du dispositif MCS dans l'AMU de Vendée**

### **1) Délai d'intervention**

La figure 6 illustre la réactivité du dispositif MCS dans l'AMU dans ses différents territoires de déploiement. L'objectif des 30 minutes du Pacte Territoire Santé est largement atteint avec des temps moyens d'intervention de l'ordre de 10 à 15 minutes selon les territoires (allant même jusqu'à moins de 10 minutes pour le territoire de Pouzauges).

La figure 7 montre que le temps gagné pour débiter la prise en charge médicale par les MCS par rapport au SMUR est également important. Si cela est particulièrement vérifié sur le territoire de l'Île d'Yeu en raison de sa situation géographique particulière (temps moyen gagné supérieur à une heure (103,8 minutes)), il est également majeur dans les autres territoires (de l'ordre de la demi-heure pour Noirmoutier et Notre Dame de Monts, et de 20 minutes pour Pouzauges).

Néanmoins, il faut souligner qu'un grand nombre des fiches d'intervention ne comporte pas, ou seulement partiellement, les données nécessaires à l'étude des différents délais. La non-distinction entre intervention primaire et évacuation sanitaire sur l'Île d'Yeu altère également l'interprétation des résultats de ce territoire. Ce défaut d'information, pourtant fondamentale pour la bonne analyse du dispositif MCS, avait déjà été soulevé par B. Archambaud dans son travail (35), et ne s'est donc pas amélioré malgré la proposition de modification de la feuille d'intervention. Il fait donc partie des sources d'optimisation que nous développerons ultérieurement.

## **2) Gravité du patient**

Évaluer la gravité du patient fait partie des compétences demandées au MCS et constitue un des intérêts du dispositif. En effet, une reconnaissance précoce des signes de gravité permet une meilleure adaptation des moyens engagés ainsi qu'une orientation anticipée vers la structure hospitalière spécialisée adaptée. Cela sous-entend un gain de chance et de survie pour le patient pris en charge.

On constate que 15% des patients pris en charge présentaient un critère de gravité, et 9% un critère de gravité extrême (figure 8).

En vue de ces résultats, on ne peut tout d'abord qu'insister de nouveau sur l'apport du dispositif MCS permettant une prise en charge médicale précoce chez ces patients « graves ».

Néanmoins, l'élément marquant de ce graphique est l'absence de données suffisantes concernant la gravité du patient dans 65% des feuilles d'intervention et cela malgré la modification de la feuille d'intervention.

En raison de l'importance de ces données, il s'agit là encore d'un des points d'amélioration que nous allons aborder dans ce travail.

### **3) Initiation de la prise en charge médicale par les MCS**

L'intérêt premier du dispositif MCS est de pouvoir proposer une prise en charge médicale précoce dans les 30 premières minutes de l'urgence.

La figure 9 montre que dans 92% des déclenchements MCS, une prise en charge médicale est initiée par le médecin intervenu. Ceci est bien entendu un gain de chance majeur pour le patient pris en charge et conforte d'avantage encore la thèse d'un bénéfice du dispositif MCS dans l'AMU dans ces territoires.

Par ailleurs, parmi les 8% des déclenchements (soit 40 interventions) où aucune prise en charge médicale n'a été initiée, il est à noter que dans 11 interventions le patient était malheureusement déjà décédé, et que 8 interventions étaient en lien avec des états psychiatriques (menaces suicidaires, agitation) dont la prise en charge par le MCS ne répond pas aux critères de prise en charge médicale retenus dans cette étude (mesures diagnostiques, mesures de conditionnement, ...).

### **4) Évolution et devenir du patient**

La figure 10 synthétise l'évolution du patient après la prise en charge initiale par le MCS.

Les résultats sont là encore probants concernant l'apport du dispositif dans l'AMU. En effet, la prise en charge par le MCS permet une stabilisation du patient dans 50% des cas et même une amélioration du patient dans 32% des interventions. Il s'agit donc d'un réel gain de chance pour le patient.

Si l'on s'attarde ensuite sur le devenir de ces patients (figure 11), on constate que la majorité des patients (86%) pris en charge par un MCS sont adressés secondairement vers une structure hospitalière. Bien que ce résultat soit majoré par l'activité spécifique de l'Île d'Yeu et de son hôpital local, il n'en reste pas moins que 75% des patients sont orientés secondairement en milieu hospitalier, si l'on exclue le territoire de l'Île d'Yeu. Ce résultat implique donc une bonne intégration du dispositif MCS dans le dispositif de l'AMU du territoire, et sous-entend un rôle dans la coordination de ces différents acteurs.

La figure 12 illustre la répartition des différentes structures hospitalières vers lesquelles les patients pris en charge par les MCS de Vendée sont orientés : il en ressort que les deux principaux centres concernés sont le CHLVO et le CHD de La Roche-sur-Yon. Cette tendance se confirme lors de l'analyse par territoire à l'exception de Pouzauges où le premier centre hospitalier est le CH de Cholet, du fait de sa proximité géographique (Est de la Vendée).

### **5) Collaboration avec les équipes SMUR et les autres acteurs de l'AMU**

La figure 13 montre que sur les 483 interventions MCS réalisées en 2021, le SMUR n'a participé qu'à 142 reprises. Autrement dit, dans 70% des interventions des MCS, le SMUR n'est pas intervenu.

Cependant, dans l'analyse par territoire, il est à noter une sur-représentation des non-interventions du SMUR sur l'Île d'Yeu (présence d'une équipe SMUR dans seulement 10% des interventions), qui pourrait s'expliquer par l'activité spécifique et les contraintes géographiques propres à ce territoire, qui seront développées ultérieurement.

Mais si l'on omet l'Île d'Yeu pour cette analyse, la participation des équipes SMUR ne représente tout de même que 52% des interventions MCS. Toutefois, on constate pour le territoire de Pouzauges la présence d'une équipe SMUR dans 85% des interventions MCS rapportées, mais la valeur statistique de ce résultat peut être moins significative du fait du faible nombre d'interventions sur ce territoire.

Malheureusement, il n'est toujours pas possible au vu des feuilles d'intervention actuelles, de définir si ces non-interventions du SMUR sont la résultante de l'annulation par le MCS ou d'un défaut de disponibilité. Et cela sous réserve qu'une équipe SMUR soit bien systématiquement envoyée conjointement au déclenchement du MCS comme le veut la législation.

Néanmoins, cela ne minore pas le constat que 339 interventions en 2021 ont donc été totalement prises en charge par les MCS. Cela démontre encore l'appui du dispositif MCS à l'AMU, car la non-participation des équipes SMUR grâce à la présence des MCS leur permet d'être de nouveau disponibles pour d'éventuelles autres interventions. D'autant plus, les interventions épargnées auraient été des interventions longues (du fait des distances géographiques).

La figure 14 développe la répartition des origines géographiques des SMUR intervenus lors des déclenchements des MCS de Vendée. On constate donc que ce sont principalement les équipes SMUR de Challans et de La Roche-sur-Yon qui sont sollicitées.

L'analyse par secteur fait cependant ressortir deux exceptions :

Le territoire de l'Île d'Yeu où l'on observe une plus grande participation de l'équipe SMUR de Nantes : une explication possible est la nécessité d'une équipe hélicoptérée du fait des caractéristiques géographiques de l'Île d'Yeu.

L'autre exception est le territoire de Pouzauges, qui du fait de sa localisation à l'Est de la Vendée, limitrophe avec le département des Deux-Sèvres, voit plus la participation du SMUR de Cholet et parfois l'intervention d'équipe SMUR d'une autre région (SMUR de Faye-l'Abbesse).

Si l'on s'intéresse ensuite à la médicalisation des transports sur l'ensemble du dispositif MCS de Vendée (figure 15), on doit différencier l'activité de l'Île d'Yeu de celle des autres territoires, du fait de ses spécificités géographiques et de fonctionnement.

En effet sur l'Île d'Yeu, 84% des transports sont médicalisés par les MCS. Nous reviendrons sur ce résultat ultérieurement dans une partie dédiée.

Ainsi si l'on analyse la médicalisation des transports sans tenir compte de l'Île d'Yeu, on constate que seulement 8% des transports sont médicalisés par les MCS, se rapprochant plus du caractère « exceptionnel » prôné par le cadre législatif du dispositif, tandis que la majorité (55%) des transports de patients est médicalisé par le SMUR.

Si l'on s'attarde sur les autres acteurs de l'AMU impliqués lors des interventions MCS (figure 16), notamment pour assurer le transport des patients vers des structures hospitalières, on observe que plusieurs acteurs sont sollicités : aériens avec l'Héli SMUR et l'hélicoptère OYA, maritimes, ou terrestres avec les sapeurs-pompiers et les ambulances privées.

Là encore, nous évoquerons l'activité spécifique de l'Île d'Yeu plus loin.

Si l'on regarde l'activité sur les autres territoires, le premier acteur mobilisé pour les transports est les sapeurs-pompiers.

On relève également que l'Héli SMUR n'intervient au total que dans 9% de l'ensemble des interventions MCS. Cependant ce résultat est à nuancer car il est probable que d'autres facteurs extérieurs à l'intervention MCS aient pu entrer en jeu (saisonnalité des interventions MCS, conditions météorologiques, absence de disponibilité de l'Héli SMUR). Un travail complémentaire croisé aux données du SAMU sur la coordination des transports hélicoptérés semblerait donc intéressant.

Néanmoins, bien que cette analyse ne permette pas à elle seule de définir l'impact du MCS dans la coordination de ces différents acteurs, il semble tout à fait possible d'imaginer que le dispositif MCS permette une meilleure utilisation des ressources rares de l'AMU telles que l'Héli SMUR, tout en assurant un recours aux soins d'urgences dans ces zones isolées. L'implication économique qui en découle serait encore un argument en faveur du dispositif MCS.

### **III- Le rôle propre du MCS**

#### **1) Motifs d'appel et diagnostics évoqués**

La figure 17 recense les différents motifs médicaux transmis par le Centre 15 lors du déclenchement des MCS de Vendée en 2021. Outre la pluralité des situations sur lesquelles les MCS sont amenés à intervenir, on notera que les motifs les plus représentés, tels que la douleur thoracique (premier motif d'appel en 2021 avec 92 déclenchements), la dyspnée, les traumatismes ou encore les troubles de la conscience, peuvent être évocateurs de diagnostics graves et/ou nécessitant des soins urgents.

Dans ce sens, les 39 déclenchements en 2021 pour arrêt cardio-respiratoire sont l'exemple le plus marquant de l'intérêt du dispositif MCS notamment par son délai d'intervention rapide qui représente un vrai gain de chance pour le patient.

Ce travail permet de plus de mettre en parallèle les motifs d'appel avec les diagnostics évoqués par les MCS. Ainsi la figure 18 montre la répartition par spécialité médicale des différents diagnostics évoqués par les MCS, tandis que les figures 19 à 30 les dénombrent dans le détail.

Si l'on prend la spécialité cardiologie qui regroupe la majorité des diagnostics évoqués, on peut voir que 30 patients en état d'Arrêt Cardio-Respiratoire ont pu bénéficier d'une manœuvre de réanimation initiée par le MCS, sur les 39 déclenchements pour ACR (pour les 9 autres patients, dans 4 situations, un autre diagnostic a été retenu par le MCS, et pour 5 patients la décision de ne pas débiter de réanimation a été prise).

Concernant le motif « douleur thoracique », qui on le rappelle représente le premier motif d'appel, on constate que dans 11 situations, le diagnostic de SCA ST + était retenu par le MCS. Il s'agit là encore d'une pathologie où la prise en charge médicale précoce est un véritable gain de chance pour le patient.

Enfin, toujours dans la spécialité cardiologie, on soulignera la prépondérance du diagnostic « SCA sans mention ST+ ou angor fonctionnel », pathologies dont le diagnostic certain n'est pas toujours évident en pré-hospitalier et qui nécessitent souvent une hospitalisation pour réalisation d'un bilan biologique. En vue de l'importante représentation de ce diagnostic évoqué, l'ajout d'un automate de biologie pourrait être une piste d'optimisation, notamment pour le territoire de l'Île d'Yeu (40).

La figure 31 synthétise les 20 principaux diagnostics rencontrés par les MCS lors de leurs interventions. Outre l'intérêt qu'apporte ce schéma pour la formation des MCS, axe que nous développerons plus tard dans la partie dédiée de ce travail, elle renforce également l'importance du rôle des MCS : en effet, en dehors des pathologies cardiologiques préalablement abordées, on note la présence d'autres diagnostics graves dont la prise en charge médicale la plus précoce possible est bénéfique pour le patient (on citera notamment les 25 interventions où le diagnostic « Trouble de la conscience/Coma » a été retenu).

Cette figure souligne également l'importante représentation de la traumatologie (« Fracture/luxation » ; « Autres traumatismes » ; « Chutes ») où l'intervention précoce du MCS permettra de réaliser une antalgie adaptée au plus vite pour le patient. Les 17 interventions rapportées dans un contexte d'AVP peuvent également souligner l'apport du MCS dans son rôle de coordinateur précoce des moyens médicaux à engager.

Enfin, on remarque la présence surprenante d'une forte représentation en 2021 des « Accouchements ou Menace d'Accouchement Prématuro » dans les interventions MCS (16 interventions en 2021 dont 13 uniquement sur le territoire de l'Île d'Yeu et 3 à Noirmoutier).

Bien qu'il serait intéressant de confirmer si ce phénomène relève d'un événement ponctuel ou d'une réelle tendance, il pourrait également être interprété comme le reflet de la difficulté d'accès aux soins de ces territoires isolés où la présence du dispositif MCS semble apporter une piste de réponse.

Ce phénomène d'isolement pour l'accès aux soins s'illustre également quand on s'attarde sur les diagnostics d' « AVC », ou d' « Hémorragies digestives », des diagnostics graves mais ne relevant que rarement du recours d'une équipe SMUR. Or là encore, ces interventions se concentrent principalement sur le territoire de l'Île d'Yeu (et *a minima* sur le territoire de Noirmoutier), territoires les plus isolés du département.

## **2) Population cible et lieux d'interventions**

Les figures 32 et 33 tendent à décrire la population prise en charge lors des interventions du dispositif MCS de Vendée. Si l'on s'attarde sur la figure 33 qui représente la répartition des patients par tranche d'âge, on remarque tout d'abord que le dispositif MCS permet d'offrir une réponse médicale à l'ensemble de la population. Par ailleurs, si l'on compare la figure 33 à l'infographie issue du journal Le Monde (Annexe 8), représentant la consommation de soins relative par tranche d'âges (infographie réalisée sur la base du rapport de la DREES 2019 sur l'année 2018), on s'aperçoit que les courbes sont superposables. L'objet de ce propos est d'ainsi renforcer l'idée que l'action du dispositif MCS s'inscrit en réponse à une demande d'accès aux soins globale de l'ensemble de la population du territoire.

La figure 34 résume la répartition des lieux d'intervention des MCS. L'Île d'Yeu doit de nouveau être analysée de façon indépendante, puisque 72% des interventions ont lieu sur l'hôpital local, du fait des spécificités de son activité.

Ainsi, en excluant le territoire de l'Île d'Yeu, on constate que le principal lieu d'intervention est le domicile des patients. Suivent ensuite les lieux publics/la voie publique, puis les lieux privés (camping, lieu de travail) et enfin les EHPAD ou les différentes structures de soins (cette répartition se retrouve dans chacun des autres territoires). Ainsi le caractère pré-hospitalier, propre à la mission MCS est plus clairement apparent.

Ce graphique pourra également avoir pour vocation de mieux représenter l'activité propre des MCS afin d'aider à l'optimisation de la formation des MCS qui on le rappelle, repose notamment sur la simulation.

### **3) Actes réalisés et médicaments utilisés**

Comme vu précédemment via la figure 9 de ce travail, dans 92% des interventions une prise en charge médicale est initiée par les MCS de Vendée. Afin d'encore mieux appréhender le rôle propre du MCS, nous nous sommes également intéressés au contenu de leurs interventions (figure 35).

Ainsi, sur les 483 interventions MCS réalisées en 2021, dans 52% des cas, une mesure diagnostique était réalisée. Dans l'immense majorité des situations, cela se traduit par la réalisation d'un électrocardiogramme.

Dans 83% des interventions MCS, au moins une mesure de conditionnement est mise en œuvre : la pose de voie veineuse périphérique ou la mise en place d'un monitoring par scope sont les mesures les plus fréquemment réalisées, mais on notera également parmi les mesures de conditionnement l'immobilisation de membre, la pose de sonde nasogastrique et même la mise en place de cathéter osseux ou encore d'intubation oro-trachéale dans de rares cas.

La réalisation précoce en pré-hospitalier de ces mesures diagnostiques et de conditionnement représente un vrai apport dans la prise en charge médicale en termes de gain de temps, de coordination des moyens et d'optimisation de l'orientation du patient.

L'illustration par ce schéma de l'importante proportion d'interventions où ces mesures sont mises en place par les MCS de Vendée soutient là encore l'apport majeur du dispositif en termes de gain de chance pour le patient.

Enfin dans 64% des interventions, une mesure thérapeutique est déjà initiée par le MCS. Si l'on regarde le détail des thérapeutiques utilisées (figure 36), on note que les antalgiques représentent la première catégorie de traitement utilisé. L'importante représentation des paliers 3 sous forme injectable souligne là encore l'apport du MCS pour le patient dans l'urgence qu'est la prise en charge antalgique.

La lutte précoce contre l'hypoxie s'illustrant par l'importante utilisation de l'oxygénothérapie, est là encore un gain de chance pour le patient. Par ailleurs, sur ce graphique, l'oxygène est la troisième thérapeutique la plus utilisée par les MCS, supposant l'importance d'une dotation adaptée, élément que nous développerons ultérieurement dans ce travail.

On observe également l'utilisation non négligeable par les MCS de drogues telles que l'adrénaline utilisée pour les arrêts cardio-respiratoires ou encore les chocs anaphylactiques, diagnostics gravissimes dont la prise en charge relève de l'urgence absolue. De même l'utilisation des dérivés nitrés dans les pathologies coronariennes ou encore l'administration précoce d'antiagrégants/anticoagulants dans les SCA ST+ sont autant de gains de chance en termes de survie et de pronostic pour les patients pris en charge.

Enfin, on note l'utilisation à deux reprises de traitements fibrinolytiques. Ces thérapeutiques ont été utilisées pour les deux fois sur l'Île d'Yeu dans des contextes de syndrome coronarien aigu. Une prise en charge coronarographique dans les délais n'était probablement pas possible du fait de l'isolement du territoire, et la réalisation dans ce contexte d'un traitement fibrinolytique par le MCS démontre encore l'apport de ce dispositif.

#### **4) Communication avec le SAMU (bilan/annulation de l'équipe SMUR)**

Comme cela a été dit dans la partie introduction, l'une des compétences propres demandée aux MCS est de « Savoir communiquer et rendre compte de la situation d'urgence, avec le SAMU Centre 15 ». Si l'on regarde la figure 37 de ce travail, on s'aperçoit que sur l'ensemble des interventions MCS en 2021, seulement 13% font mention d'un bilan transmis par le MCS au Centre 15. Ce chiffre, extrêmement faible, pose la question du biais de non-réponse. En effet, devant l'importance supposée du bilan SAMU par le MCS pour la coordination des moyens et/ou l'orientation du patient, il semble peu probable qu'un bilan ne soit réalisé que dans seulement 13% des cas. Par contre il est envisageable que cette donnée ne soit que très peu remplie par le MCS en intervention devant s'occuper du patient et des acteurs locaux.

De même, comme vu précédemment au travers de la figure 13, sur les 483 interventions MCS réalisées en 2021, l'intervention d'une équipe SMUR n'est mentionnée qu'à 177 reprises (soit seulement 37% des interventions). Néanmoins, à l'issue de ce nouveau travail, il est impossible de définir si ces non-interventions du SMUR sont la résultante de l'annulation par le MCS ou d'un défaut de disponibilité. Et cela sous réserve qu'une équipe SMUR soit bien systématiquement envoyée conjointement au déclenchement du MCS comme le veut la législation. B. Archambaud (35) faisait déjà état de cette absence de donnée cruciale et avait proposé dans ce sens une modification des feuilles d'intervention MCS. Cette étude fait donc le constat que cet apport n'a malheureusement pas permis d'obtenir plus d'information concernant la collaboration MCS/SAMU et que des pistes d'optimisation sont toujours à chercher dans ce domaine.

#### **5) Durée de la prise en charge médicale par le MCS et durée totale d'intervention**

Afin de mieux appréhender le rôle des MCS dans sa globalité, il semblait important d'évaluer la durée de prise en charge médicale réalisée en autonomie par le MCS (figure 38), ainsi que la durée de leurs interventions (figure 39). Ces études n'avaient néanmoins jamais été réalisées concernant le dispositif vendéen.

Il convient de réaliser une analyse différenciée de l'activité sur l'Île d'Yeu, où les durées d'intervention et de prise en charge médicale sont allongées probablement en lien avec les spécificités de l'activité de ce territoire.

Si l'on fait abstraction de l'activité de l'Île d'Yeu (figure 40), on remarque que la durée moyenne des prises en charge médicales des MCS de Vendée est de 44,5 minutes. Cette donnée peut paraître surprenante, car selon le cadre légal du dispositif MCS, ce dernier est censé gérer seulement les 30 premières minutes de l'urgence vitale, le temps de l'arrivée de l'équipe SMUR. Ce résultat est probablement à mettre en lien avec la non-intervention d'une équipe SMUR dans plus de la moitié des interventions MCS (figure 13), impliquant donc une prise en charge médicale complète par le MCS et ne s'arrêtant donc pas à l'arrivée du SMUR. Ce résultat renforce donc la place du MCS dans l'AMU, mettant en avant que l'apport des médecins du dispositif dépasse les seules 30 premières minutes de l'urgence.

En conséquence directe de ces résultats, il semblerait également pertinent de prendre en compte cette spécificité dans la formation des MCS, en intégrant la possibilité de prises en charge médicales dépassant les 30 minutes.

La deuxième information que ce travail a permis de quantifier pour la première fois, est la durée moyenne des interventions des MCS de Vendée (figure 39). Cette donnée apparaît comme primordiale pour appréhender le rôle de MCS et la place que représente ce dispositif dans le quotidien des médecins.

En effet, les MCS vendéens ayant une activité libérale relèvent que la désorganisation de leur activité de cabinet, notamment du fait de l'interruption de leurs consultations pour partir en intervention est source d'un stress important et d'un potentiel épuisement (39). Ainsi, la figure 25 montre les durées moyennes d'intervention par territoire. Ici encore, l'Île d'Yeu se distingue avec des durées moyennes d'intervention approchant les trois heures, probablement aussi expliquées par la prise en compte des évacuations sanitaires. Cependant, il est à relever qu'indépendamment de l'Île d'Yeu (figure 40), la durée des interventions des autres MCS de Vendée peut également être considérée comme longue avec une moyenne supérieure à 1 heure (70 minutes).

Ce travail, en quantifiant enfin cet aspect propre au rôle de MCS, doit permettre d'ouvrir une réflexion pour une meilleure prise en compte des difficultés ressenties par une partie des MCS dans une optique de pérennisation et de développement du dispositif.

## **6) Activité de jour et de nuit**

Dans la thèse de P. Henry (39) réalisée en 2022 sur le ressenti des MCS de Vendée vis-à-vis de leur activité, ces derniers relevaient comme difficulté propre à leur fonction de MCS, « *l'altération du sommeil lors de leurs gardes* », cela d'autant plus que la majorité des MCS doivent assumer leurs plannings de consultations le lendemain.

La part d'activité sur les horaires de nuit semble être une composante majeure de l'activité des MCS. Cependant, il n'existe actuellement pas de donnée concernant la répartition de cette activité. Nous nous sommes donc penchés sur cet aspect de la fonction MCS.

La figure 41 illustre la répartition de l'activité entre les horaires dits de « journée » et les horaires dits de « nuit » pour les MCS de Vendée. Ainsi la proportion d'activité de nuit des MCS représente 30% des interventions (soit environ un tiers des déclenchements). Si l'on se penche sur l'analyse par territoire, cette proportion est globalement similaire à l'exception du territoire de Pouzauges où la part d'activité de nuit atteint 46%.

Si l'on regarde ensuite le détail des interventions de nuit des MCS de Vendée (figure 42), on observe qu'un peu plus de la moitié d'entre elles (53%), sont réalisées sur les heures dites de « nuit profonde ».

L'analyse par territoire montre quelques variations allant de 33% d'interventions en nuit profonde pour le MCS de Pouzauges jusqu'à 69% pour le territoire de Noirmoutier. Ce travail démontre donc pour la première fois la place importante du travail de nuit liée à l'activité MCS et permet ainsi d'illustrer concrètement cet aspect du rôle de MCS vécu comme une possible source d'épuisement.

De plus, cela implique qu'environ deux tiers des interventions se déroulent sur les horaires de journée, donc par définition potentiellement sur les horaires de consultations « classiques » des médecins participant au dispositif MCS. Si l'on met en lien cette donnée avec les durées d'interventions moyennes des MCS développées précédemment (figure 39), cela renforce l'idée d'un risque de désorganisation de l'activité « de cabinet », également citée comme source potentielle de stress et de mise en difficulté des praticiens appartenant au dispositif.

La reconnaissance de ces aspects spécifiques de l'activité des MCS doit donc également faire l'objet de réflexions pour une meilleure organisation et valorisation du dispositif.

#### **IV- Spécificités de l'activité MCS de l'Île d'Yeu**

L'Île d'Yeu est un territoire unique au sein du dispositif MCS vendéen.

Tout d'abord du fait de ses caractéristiques géographiques : c'est le seul territoire pleinement insulaire.

Ensuite, son mode de fonctionnement diffère de celui des autres MCS : les médecins sont salariés, réalisant une activité mixte en cabinet et à l'hôpital local de l'Île d'Yeu. La fonction de MCS est automatiquement intégrée à leur exercice.

Enfin, l'autre particularité majeure de l'activité de l'Île d'Yeu est la réalisation d'évacuations sanitaires, comptabilisées comme interventions MCS. Une évacuation sanitaire est définie par l'Académie de médecine comme « *[le] transport d'un patient d'un lieu où il ne peut recevoir des soins efficaces vers un autre où il pourra être traité dans de meilleures conditions* » (41). Sur l'Île d'Yeu, ces évacuations peuvent être effectuées soit par voie aérienne (Héli SMUR 44 et 85 ou Hélicoptère OYA), soit par voie maritime (canots SNSM ou compagnies de transport de passager) avec un relais terrestre par VSAV ou ambulance privée. Ces évacuations sanitaires sont systématiquement médicalisées et régulées par le Centre 15.

Bien que cette activité s'écarte du cadre législatif du dispositif MCS par son caractère « inter hospitalier » et non « pré-hospitalier », il peut en effet s'entendre qu'elle relève du dispositif MCS dans le sens où elle met en jeu les compétences de MCS. Par ailleurs, il est à noter que cette activité présente un intérêt dans l'AMU en libérant ce temps aux équipes SMUR, ceci d'autant plus que dans le cadre de l'Île d'Yeu, un grand nombre de ces évacuations sanitaires se fait via un transfert hélicoptéré. Néanmoins, et ce malgré les propositions de modification de feuille d'intervention faites par B. Archambaud, il est encore difficile de quantifier précisément cette activité spécifique et sa part dans le dispositif MCS de Vendée. Il s'agit là encore d'une piste d'optimisation.

Ainsi, l'activité et le rôle propre des MCS de l'Île d'Yeu apparaissent profondément modifiés par rapport au reste du département.

Par exemple, l'Île d'Yeu se place comme premier territoire en termes de nombre d'interventions (figure 1), alors que sa population est deux fois moins importante que celle du territoire de Noirmoutier. Les évacuations sanitaires représentent certainement une partie importante de l'activité des MCS sur l'Île d'Yeu, mais les fiches d'intervention actuelles ne permettent pas de faire la distinction avec les interventions primaires.

Concernant les taux d'astreintes pourvues (figure 4.b), la couverture d'astreinte est maximale sur l'Île d'Yeu. Ceci peut s'expliquer par le nombre important de médecins participant au dispositif MCS, ainsi que par leur fonctionnement en activité salariale avec des astreintes obligatoires.

Pour les délais d'intervention sur l'Île d'Yeu (figure 6), l'analyse est là encore perturbée par la non-distinction entre intervention primaire et évacuation secondaire.

De plus, les délais d'intervention des SMUR sont nettement allongés : plus d'une heure supplémentaire par rapport aux autres territoires de Vendée. Par conséquence directe, les durées de prise en charge médicale sont allongées pour les MCS de l'Île d'Yeu (figure 38 ; figure 39) : elles sont près de trois fois plus longues. L'explication est multifactorielle. Tout d'abord, par sa situation géographique particulière, l'arrivée du SMUR peut s'avérer plus longue et dépendante des conditions météorologiques ou de la disponibilité des moyens de transport (HéliSMUR). De plus, la présence d'un hôpital local sur l'Île d'Yeu peut se traduire par une plus grande possibilité de médicalisation sur place. Enfin, la comptabilisation sans distinction des évacuations sanitaires comme intervention MCS peut également rallonger la durée des prises en charge médicales.

Concernant les lieux d'intervention (figure 34), 72% des patients sur l'Île d'Yeu sont pris en charge dans un hôpital local, c'est une spécificité que l'on ne retrouve quasiment jamais dans les autres territoires. Cette sur-représentation des patients hospitalisés est probablement liée à l'organisation spécifique des MCS de l'Île d'Yeu qui assurent également le fonctionnement de l'hôpital local, et à l'activité d'évacuation sanitaire. Pour les mêmes raisons, on note que 94% des patients pris en charge sur l'Île d'Yeu sont orientés vers un hôpital (figure 11).

Si l'on analyse le transport des patients pris en charge par les MCS (figure 16), l'hélicoptère est utilisé dans 71% des cas, et en premier lieu l'hélicoptère OYA. Les caractéristiques géographiques propres à l'Île d'Yeu ainsi que sa part d'activité liée aux évacuations sanitaires peuvent grandement expliquer ce phénomène.

On remarque également pour l'Île d'Yeu qu'une équipe SMUR n'intervient que dans seulement 11% des sorties MCS contre 52% en moyenne pour les autres territoires (figure 13). Comme vu précédemment, les caractéristiques géographiques de ce territoire limitent l'accessibilité et nécessitent bien souvent d'avoir recours à un hélicoptère dont la disponibilité peut être limitée. Dans ce sens, lorsqu'une équipe SMUR doit intervenir, on remarque qu'il s'agit quasi systématiquement d'une équipe hélicoptérée, ce qui explique probablement la plus forte participation de l'équipe SMUR de Nantes que dans les autres territoires (figure 14). De plus, la présence d'un hôpital local peut permettre une meilleure stabilisation du patient qui ne nécessite alors plus un transfert médicalisé par un SMUR. Ainsi, si l'on s'attarde sur la médicalisation de ces transports (figure 15), on observe que les MCS de l'Île d'Yeu médicalisent 84% des transports des patients, contre 7% dans les autres territoires. Ce dernier phénomène, déjà illustré dans le travail de B. Archambaud en 2017, est probablement aussi à mettre en lien avec l'activité d'évacuation sanitaire.

## V- Des pistes d'optimisation pour le dispositif MCS de Vendée

### 1) Améliorer la traçabilité et l'uniformisation des données

La feuille d'intervention MCS utilisée en 2021 a pris en compte certaines modifications proposées par B. Archambaud dans les suites de son travail (35) (Annexe 6). Ainsi les durées de prise en charge et d'intervention, les gestes réalisés et les moyens d'évacuation (héliSMUR ou hélicoptère OYA) ont été précisés. Ont également été ajoutées l'évolution du patient et la notion de médicalisation par le SMUR. En revanche, d'autres modifications proposées n'ont pas été retenues : les constantes et signes de gravité du patient, le caractère primaire ou secondaire de l'intervention ainsi que l'annulation du SMUR par le MCS.

À partir de mai 2021, un deuxième modèle de feuille d'intervention MCS a également été utilisé : la feuille « MCS SAMU 85 » (Annexe 7). Celui-ci permet notamment de renseigner les antécédents et le traitement habituel du patient. Il permet également d'évaluer la gravité des patients et leur évolution sur la base des constantes prises. Par contre cette nouvelle feuille perd comme informations, l'heure du bilan passé au SAMU ou encore l'heure de retour du MCS. Elle ne permet toujours pas de noter si l'annulation du SMUR a été faite par le MCS, ni de préciser s'il s'agit d'une intervention primaire ou d'une évacuation sanitaire.

Bien que l'analyse de l'ensemble de ces feuilles d'intervention ait permis de collecter de nombreuses données, la limite principale de ce travail reste encore un renseignement parfois manquant ou incomplet concernant certaines informations. De plus, le caractère déclaratif de cette étude, d'autant plus que les feuilles sont complétées par les MCS en pleine intervention sur des urgences parfois vitales, implique forcément des approximations, notamment concernant les horaires des étapes de l'intervention, ou encore les détails des prises en charge.

La réflexion sur l'optimisation du recueil des données du dispositif MCS de Vendée est donc toujours d'actualité.

La thèse de P. Ollivier (42) faisait en 2020 l'état des lieux des modalités organisationnelles des différents réseaux MCS de France. Ainsi, à l'image du dispositif MCS de Vendée, 72% des dispositifs interrogés font le recueil de leurs données d'activité sur des fiches papier. Mais dix dispositifs MCS font également mention d'un recueil informatique, rempli secondairement par les MCS. Les points forts rapportés du recueil informatique sont l'exhaustivité des données recueillies, avec une plus grande facilité d'harmonisation via une interface informatisée. En revanche, cette retranscription secondaire est jugée chronophage et laborieuse par les praticiens qui l'utilisent, source potentielle de perte de données collectées.

À terme, la meilleure piste d'optimisation semblerait donc être un dispositif informatisé transportable (type tablette) permettant une collecte prospective de données par le MCS.

L'outil informatique pourrait ainsi apporter différents avantages :

- Une collecte automatique des horaires (de déclenchement, de début et fin de prise en charge etc.),
- Une meilleure interaction avec le Centre 15 et l'équipe SMUR (par notamment le partage en direct des données d'intervention collectées par le MCS),
- La mise en place de « données bloquantes », jugées primordiales, que le MCS serait ainsi obligé de compléter.

Actuellement, la présence de tels systèmes informatisés au sein de réseaux MCS reste minoritaire. On peut néanmoins citer le « Pôle d'Excellence Rural Télémédecine d'urgence » utilisé dans le département de Lozère (43) : les MCS travaillant avec cet outil sont équipés d'un terminal portable (type Netbook) qui leur permet de transmettre en direct au médecin urgentiste régulateur des données cliniques et administratives. Les feuilles d'intervention sont ainsi également complètement dématérialisées. Les retours des MCS équipés sont positifs (44), considérant l'utilisation de cet outil informatique comme un vecteur d'amélioration et de valorisation de leur exercice. Ils soulignent notamment le grand apport de la télé-expertise des électrocardiogrammes en temps réel. Cependant ils relèvent également quelques difficultés liées à cet outil, principalement techniques (problèmes de connexion, complexité de certaines fonctionnalités).

À l'échelle régionale des Pays de la Loire, d'autres structures sont déjà équipées de systèmes informatisés mobiles : nous pouvons citer notamment SOS médecin avec le logiciel Somelog dans le cadre du soin non programmé. Ces dispositifs pourraient ainsi être source d'inspiration pour développer un outil informatique propre aux MCS de Vendée.

Par ailleurs, cette informatisation du recueil des données d'intervention pourrait s'inscrire dans la volonté du dispositif MCS de créer un recueil national d'activité. C'est d'ailleurs dans ce sens que le référentiel des MCS dresse une liste d'indicateurs d'activité pouvant servir à évaluer l'activité du dispositif (17). Dans sa thèse, P. Ollivier a recensé les différents indicateurs utilisés par les dispositifs MCS pour évaluer leur activité (Annexe 9) (42).

Ainsi, on constate concernant le dispositif MCS de Vendée, que la majorité des critères d'activité sont présents dans les feuilles d'intervention utilisées. Néanmoins, certains indicateurs utilisés par d'autres dispositifs pourraient pertinemment être rajoutés sur les fiches d'intervention tels que :

- L'utilisation de la classification CCMU pour évaluer encore plus objectivement la gravité des patients pris en charge,
- Le nombre d'auto-déclenchements ou la mention d'évacuation sanitaire concernant le territoire de l'Île d'Yeu,
- La mention d'annulation du SMUR par le MCS,
- La mention des interventions MCS annulées par défaut de disponibilité du MCS,
- La mention de situations ayant mis en difficulté le MCS.

À titre d'exemple, deux autres modèles utilisés dans d'autres dispositifs MCS (Provence Alpes Côte d'Azur et AURA) sont proposés en annexe (Annexe 10, Annexe 11).

## **2) Développer d'avantage les échanges entre les MCS et les différents acteurs locaux de l'AMU**

Les bonnes relations entretenues entre les MCS de Vendée et les urgentistes/médecins régulateurs du département sont une des forces du dispositif aux dires des praticiens ayant intégré le dispositif (39) : « *Moi je trouve que ça me permet d'avoir des bons rapports avec les urgences et le SAMU, avec les collègues du continent* » ; « *Je pense que c'est hyper important d'avoir des échanges avec le CHD, avec les médecins du CHD réguliers, qu'on soit sur la même longueur d'onde. Qu'on puisse faire remonter nos difficultés éventuelles. On a besoin d'être écouté, d'être soutenu quand ça ne va pas.* » Dans ce sens, les MCS interrogés dans le travail de P. Henry insistent sur l'importance de connaître physiquement les différents intervenants de la filière d'urgence ce qui réduit « la distance ville-Hôpital » et facilite ainsi les interventions.

Actuellement les rencontres organisées entre les acteurs de l'urgence en Vendée se déroulent principalement lors des journées de formation annuelles mais ne rassemblent que les MCS et certains médecins urgentistes. Une autre source de rencontre avec les acteurs locaux de l'AMU, est la réalisation d'activités de régulation au Centre 15 en plus de leur activité de MCS, mais cela ne concerne qu'une minorité des praticiens du dispositif vendéen.

Ainsi, renforcer la relation MCS-acteurs de l'urgence semble être un axe de travail intéressant pour le développement du dispositif vendéen. Les travaux réalisés dans ce sens dans le cadre d'autres dispositifs MCS peuvent être source d'inspiration :

- L. Reggiori (45) proposait dans son travail de thèse sur le réseau MCS Alpes du Nord, la mise en place d'un débriefing systématique après les interventions avec les équipes ayant participé. Néanmoins, bien que jugée pertinente, cette proposition a semblé peu réalisable d'un point de vue pratique.
- P. Ollivier (42) a émis la proposition « d'institutionnaliser les débriefings » dans la pratique de l'activité de MCS. Cette démarche aurait pour objectif d'optimiser le feedback, de faciliter la notification des situations où une mise en échec aurait été ressentie, ou encore d'améliorer la collaboration des différents acteurs.  
Pour ce faire, il était proposé d'organiser des rencontres trimestrielles. Il est à noter que ces rencontres pourraient, entre autres, se réaliser en distanciel, afin de ne pas rajouter de contraintes organisationnelles aux médecins.
- Enfin, une autre solution afin de faciliter les rencontres entre les acteurs de l'AMU, pourrait être d'inviter des représentants des différents corps de métiers (pompiers, ambulanciers...) lors des journées de formation MCS.

### **3) Améliorer la visibilité du dispositif au niveau des centres de régulation**

Plusieurs travaux évaluant l'activité des dispositifs MCS d'autres régions ont mis en avant une sous-utilisation du dispositif MCS dans leur territoire ou une mauvaise utilisation de ce dispositif (46–48).

Par exemple, E. Seewald (47) montrait en 2019 que 67% des médecins régulateurs ou Assistants de Régulation Médicale (ARM) de la région Alpes Maritimes ne déclenchaient pas systématiquement le MCS en cas d'intervention SMUR dans une zone couverte par un MCS.

L. Borthomieu (48) dans sa thèse sur le dispositif MCS de la Vienne en 2020 constatait également de nombreuses erreurs lors des déclenchements des MCS.

Plusieurs pistes d'explications ont été soulevées (42,47,48) :

- Une mauvaise connaissance du dispositif,
- Un défaut de visibilité des zones géographiques couvertes par les MCS,
- Un défaut de visibilité du dispositif MCS sur le logiciel de régulation,
- Un défaut de visibilité des disponibilités des MCS,
- Un défaut de reconnaissance du dispositif MCS par le centre régulateur.

Bien qu'il n'existe actuellement pas de travaux concernant la gestion du dispositif MCS de Vendée par le Centre 15 régional, certains MCS craignent également un défaut de sollicitation par une possible méconnaissance du dispositif par les régulateurs (39) : « [l'activité] *ça fluctue en fonction des permanenciers, des urgentistes qui sont embauchés, ça fluctue des renouvellements d'équipe j'ai l'impression. C'est plus des habitudes de déclenchement qu'autre chose...* » ; « *Je pense que des régulateurs ont une facilité de déclencher Noirmoutier et Yeu parce que c'est connu qu'il y a des MCS. Moi je t'assure que je côtoie des jeunes médecins hospitaliers mais sans incriminer, qui parfois ne savent pas qu'il y a un MCS sur un secteur.* »

Ainsi, en vue d'encore optimiser le dispositif MCS vendéen, il semblerait donc intéressant d'étudier le retour d'expérience des médecins régulateurs et ARM vis-à-vis du dispositif MCS Vendée. De même, une analyse croisée de l'activité des MCS à partir des données collectées par le Centre 15, permettrait, entre autres, d'évaluer le nombre d'interventions non réalisées par les MCS par défaut de disponibilité ou refus (données non accessibles lors de ce travail). Ces sujets pourraient ainsi faire l'objet d'un autre travail.

En attendant, il est toujours intéressant de regarder les pistes d'amélioration concernant ce versant du dispositif qui ont été proposées dans d'autres régions (42,47,48) :

- Mise en place dans les centres de régulation d'un rappel cartographique des territoires couverts par le MCS,
- Création dans le logiciel de régulation d'une option ou d'une partie spécifique « MCS »,
- Amélioration de la visibilité des MCS disponibles pour les centres de régulation du SAMU-Centre 15 lors du déclenchement de leurs interventions,
- Organisation d'une formation dédiée au dispositif MCS auprès des médecins régulateurs et des ARM.

#### **4) Mutualiser, entretenir, diversifier et valoriser la formation des MCS**

La formation, initiale et continue, est considérée comme un véritable pilier du dispositif MCS (42). De multiples travaux partout en France ont d'ailleurs montré l'attachement des praticiens pour ces temps de formation (42,46,49). Les MCS de Vendée partagent ce sentiment (39).

Comme préconisé par les auteurs du référentiel MCS, la formation du dispositif vendéen insiste sur l'utilisation de techniques de pédagogie active et notamment la réalisation de séances de simulations avec des temps d'analyse et de retours sur les pratiques. En effet, il a été démontré que ce mode d'enseignement auprès des MCS permettait une augmentation du sentiment d'efficacité personnelle ainsi qu'un transfert de compétences sur le terrain (50).

Ainsi, de par sa synthèse des différentes données d'intervention concernant les patients (figure 32 ; figure 33), les lieux d'intervention (figure 34), les principaux motifs d'appel (figure 17), les principaux diagnostics évoqués (figure 18 ; figure 31) ou encore les principaux gestes et moyens thérapeutiques utilisés (figure 35 ; figure 36), ce travail devrait pouvoir aider les formateurs à proposer des exercices de simulation au plus proche du vécu des MCS sur le terrain.

Dans ce sens, à l'image de ce qui peut être proposé dans d'autres dispositifs MCS (42), des séances « exceptionnelles » de simulation en « milieux périlleux » pourraient être organisées, reprenant des spécificités propres au territoire vendéen (région littorale, voire insulaire pour les MCS de l'Île d'Yeu).

Cependant, malgré la qualité reconnue de ces temps de formation, certains MCS vendéens expriment certaines réserves (39) :

Tout d'abord, une grande partie regrette de ne pas avoir pu bénéficier de la formation initiale bien que censée être obligatoire dans le contrat d'engagement. Cette absence a été rapportée comme source de difficultés pour beaucoup de MCS dans leur entrée dans le dispositif (39). L'explication vient du faible nombre de nouveaux entrants chaque année. En effet, l'organisation de ces temps de formation, la mise à disposition de matériel dédié, ou encore la mise en place des différents supports pédagogiques impliquent forcément des moyens humains et financiers. Actuellement en Vendée, ce travail est réalisé par le CESU départemental où il paraît difficile de libérer des formateurs pour un si petit nombre de participants. Cette problématique n'est pas propre au seul dispositif vendéen, et d'autres réseaux MCS demandent à tendre vers une mutualisation régionale voire nationale des moyens de formation (42).

Une autre crainte exprimée est celle de perdre progressivement les connaissances et aptitudes acquises, notamment en l'absence de sollicitations régulières (39). En effet, le modèle actuel de la formation continue est de 2 journées par an. Il semble donc intéressant de réfléchir à différentes solutions pour permettre aux MCS qui le souhaitent, de bénéficier d'un rappel plus régulier des connaissances.

D'autres formes d'enseignement sont ainsi mises en place dans les dispositifs MCS d'autres régions (42,47) :

- L'ouverture aux MCS de l'accès aux formations des urgentistes,
- La possibilité de réaliser des stages en services spécialisés (SMUR, Déchocage, bloc opératoire, salle d'accouchement),
- La mise à disposition de « sac à blanc » pour se familiariser avec le matériel,
- La réalisation d'E-Learning théorique,
- La mise en place d'aides cognitives sous forme de livret thérapeutique ou de protocoles validés,
- La création d'un espace informatisé d'accès à des documents.

Néanmoins, il est important de prendre en compte les difficultés organisationnelles qu'impliquent ces temps de formation pour les MCS, qui ont pour la majorité d'entre eux, une activité libérale parallèle. Les enseignements numériques présentent l'avantage de ne pas demander au MCS de se déplacer et de pouvoir être réalisés selon les disponibilités du praticien.

Une plus grande reconnaissance de ces temps de formation, se traduisant notamment par des indemnités financières (« indemnisation perte de ressources » ; convention avec l'ARS ; aide au financement de Diplôme Universitaire...) pour les MCS semble également être un point crucial pour pérenniser le « pilier formation » du dispositif.

Enfin, les MCS tendent également à une formation plus centrée sur leur rôle propre de MCS, jugeant parfois que les discours tenus par les formateurs ne correspondent pas aux spécificités de leur action solitaire en milieu pré-hospitalier (39).

Ainsi à terme, dans l'optique du développement du dispositif MCS, la clé pourrait être, à l'image de l'organisation actuelle du réseau MCS AURA, la création d'un comité multidisciplinaire de pilotage et de formation dédié au dispositif MCS. Il aurait entre autres pour missions de préparer ces temps de formation, de porter une réflexion sur la mutualisation des moyens entre CESU ou encore d'élaborer de nouveaux protocoles dédiés à l'activité des MCS. La création d'un tel comité sous-entendrait par contre une reconnaissance institutionnelle et financière, ainsi que la participation de membres investis en nombre suffisant.

##### **5) Organiser la gestion de la dotation, réfléchir sur sa composition**

Tout comme la formation, la dotation des praticiens est un des socles du fonctionnement du dispositif MCS (17,42,46). Plusieurs travaux réalisés au sein de différents réseaux montrent que les MCS sont majoritairement satisfaits de cette dotation (46,47,49,51).

L. Bailly-Bauregard et F. Guevara (51) se sont intéressés spécifiquement à la question de la dotation du réseau MCS Nord Alpin. Ainsi, ils ont pu identifier plusieurs points pouvant être source de difficultés dans la gestion de la dotation tels que : la gestion des stocks, la traçabilité de l'utilisation des produits, le réapprovisionnement, la gestion de la péremption des drogues ou encore le contenu-même de la dotation.

Concernant le réseau MCS de Vendée, il n'existe pas de travail spécifique concernant la gestion de la dotation du dispositif. Néanmoins, le travail de P. Henry (39) permet au travers des témoignages recueillis auprès des praticiens de dresser un premier aperçu de l'organisation locale et des ressentis des MCS :

Tout d'abord, à l'image des autres réseaux, les MCS de Vendée semblent satisfaits de la dotation délivrée dans leur territoire : « *La dotation c'est loin d'être négligeable* [abordant les motifs l'ayant poussé à devenir MCS] ».

Concernant le possible problème de réapprovisionnement, les propos recueillis ne semblent pas non plus montrer de difficultés ressenties : « *C'est une organisation qui honnêtement est bien rodée.* » ; « [Si] *je n'ai pas l'occasion rapide d'aller sur l'hôpital ils me font passer par un autre moyen, ça peut être par une ambulance qui va sur le CH puis qui me la ramène, [la dotation]. On se débrouille toujours. Pareil pour la maintenance du Corpulse qui est soumis à vérification une fois par an. Il y a quelqu'un qui vient le chercher. Alors là, ils fonctionnent avec un transporteur, qui vient récupérer mon Corpulse, qui me fait l'échange avec un autre du SMUR, le temps que le mien parte en maintenance.* »

Au sujet de la gestion des stocks et la péremption des drogues, les témoignages divergent selon les modèles d'organisation. Un MCS interrogé rapporte des difficultés : « *je m'arrange de faire ma commande idéalement...Sauf quand je suis... enfin c'est toujours pareil, la vérif des péremptions et tout ça...on est pas infirmier SMUR, on n'est pas aussi rigoureux* ». À l'inverse, les médecins de l'Île d'Yeu ne semblent pas être confrontés au problème : « *c'est très suivi [...]* *il n'y a jamais eu de soucis de rupture ou de mauvaise surprise* ». Cette différence de ressentis résulte de la différence d'organisation entre les MCS « du continent » ayant une activité plus « solitaire en cabinet », qui possèdent pour la plupart leur propre sac d'intervention dont ils assurent eux-mêmes la surveillance et les MCS de l'Île d'Yeu qui ont une activité « de groupe » dans un hôpital local avec la présence de matériel partagé, de paramédicaux...

Il semble donc intéressant d'étudier le fonctionnement des MCS de l'Île d'Yeu dans la gestion de la dotation : Premièrement, un médecin référent de la dotation est désigné. Il est prédéfini dans l'organisation de la structure qu'une révision quotidienne du sac et du matériel soit réalisée ainsi qu'un inventaire mensuel des stocks à l'aide d'une liste.

Il est important de noter que ces révisions sont déléguées aux infirmiers de la structure qui transmettent ensuite par mail l'état des stocks au cadre du SAMU avec en copie le médecin référent de l'Île d'Yeu.

En cas de problème ou de question, un référent MCS est également désigné au niveau du centre hospitalier afin de faciliter les échanges.

Ces différents éléments organisationnels (inventaires prédéfinis, élaboration d'une liste de vérification, délégation de l'inventaire à un tiers) font partie des recommandations issues des travaux s'étant intéressés à la gestion de la dotation (42,51).

Il ressort également des témoignages des MCS de Vendée, un défaut de certaines drogues dans la dotation pouvant être ressenti comme une perte de chance pour le patient : *« je suis un peu brimé [...] Ça m'est arrivé qu'une fois mais par exemple on n'a pas le droit à la noradré... »* *« On n'a pas le droit à la kétamine ».* *« Oui, limité par rapport à l'habitude de bosser quoi, alors que maintenant tout le monde le dit qu'il faut traiter le choc le plus rapidement possible, c'est une perte de chance quoi ! ».*

En effet, la question de la composition de la dotation est un sujet complexe mais important dans l'optique d'améliorer le dispositif. Plusieurs facteurs seraient à prendre en compte : les drogues indispensables dans le cadre de l'urgence, la fréquence d'utilisation et les motifs d'interventions, le retour des médecins sur le terrain et également la composante financière. Les données recueillies dans ce travail (figure 36) pourront servir comme premier élément de réflexion. Un travail complémentaire sur les retours des MCS de Vendée vis-à-vis de la dotation semblerait également intéressant.

## **6) Revaloriser financièrement le travail des MCS**

La participation des différents médecins du dispositif MCS de Vendée est vécue positivement et est même source de satisfaction personnelle (39). Néanmoins, comme cela a été vu précédemment, les conditions d'exercice inhérentes au rôle de MCS peuvent être source de stress ou de fatigue.

Les résultats issus de ce travail permettent pour la première fois de quantifier la place des facteurs rapportés comme freins à l'exercice de MCS (39) :

Tout d'abord la désorganisation de l'activité de cabinet engendrée par les interventions MCS. La figure 41 montre que les deux tiers se déroulent en journée sur les horaires d'ouverture du cabinet, avec une durée moyenne d'intervention de 70 minutes (figure 40). La répercussion de l'activité MCS sur l'activité des praticiens menant également une activité de médecine générale libérale semble en effet non négligeable.

L'activité de nuit, de par son retentissement sur la qualité du sommeil et l'anxiété générée est également rapportée comme source d'épuisement. Ce travail prouve que la proportion d'activité de nuit est en effet conséquente : un tiers des interventions MCS se déroulent de nuit (figure 41) dont 53% d'entre elles sur les heures dites de « nuit profonde » (figure 42).

Aussi, les MCS de Vendée ressentent un manque de reconnaissance vis-à-vis du service rendu, des difficultés rencontrées et souhaiteraient une revalorisation financière (39). Ce sentiment est d'ailleurs partagé par un grand nombre de MCS appartenant à différents réseaux (42,47,49,52,53). Il est d'ailleurs important de noter que ce sentiment de manque de reconnaissance fait également partie des facteurs d'épuisement.

Plusieurs travaux ont déjà réfléchi à ce sujet. Si le modèle de rémunération au forfait semble plébiscité et validé par la majorité des dispositifs (42), plusieurs suggestions pour mieux prendre en compte ces « contraintes » ont déjà été faites ou testées (42,49,53) :

- La création de forfait proportionnel à la durée d'intervention,
- La défiscalisation des indemnités perçues pour les interventions MCS, à l'image des gardes de permanence de soins en zone franche,
- La création d'une majoration pour les interventions en nuit profonde,
- L'ajout d'indemnités kilométriques.

Pour ce dernier point, les données recueillies dans ce travail ne permettent pas de quantifier les distances parcourues lors des interventions MCS. Cette information semblerait néanmoins intéressante à recueillir, notamment pour les territoires où la zone d'intervention est étendue (Notre Dame de Monts, Pouzauges). Une possibilité pourrait être d'ajouter une mention sur la fiche d'intervention de la distance d'intervention (par exemple : moins de 10 km, 10 à 30 km, plus de 30 km).

Enfin, on peut également noter que sur l'Île d'Yeu, du fait de sa situation géographique et de son fonctionnement unique, il existe déjà un forfait spécifique pour les évacuations sanitaires, interventions longues en termes de distance et de durée.

### **7) Communiquer d'avantage et favoriser le recrutement de nouveaux médecins**

L'optimisme des MCS de Vendée quant à l'avenir du dispositif varie du tout au tout selon les différents territoires (39). Les résultats issus de ce travail appuient cette tendance, opposant les territoires de l'Île d'Yeu et de Noirmoutier où le taux d'astreintes pourvues à l'année approche les cent pourcents avec une activité constante tout au long de l'année et stable voire en hausse d'une année sur l'autre ; aux territoires de Pouzauges et de Notre Dame de Monts qui apparaissent beaucoup plus fragiles (figures 1 ; 2 ; 3 ; 4 et 5). Les principaux éléments d'explication des différences entre ces territoires semblent être le nombre de médecins et l'âge de ces derniers. L'Île d'Yeu compte sur sept médecins avec une moyenne d'âge autour de 35 ans, et le territoire de Noirmoutier a pu recruter deux nouveaux médecins depuis 2017, portant ainsi le total à quatre praticiens, dont un d'une trentaine d'année. Les territoires de Notre Dame de Monts et Pouzauges ne reposent eux par contre que sur un seul praticien, chacun âgé de plus de 65 ans.

Cette problématique n'est pas propre au seul territoire vendéen mais est présente dans beaucoup d'autres dispositifs en France (42,49,53). Plusieurs freins au recrutement de nouveaux médecins « jeunes » ont été identifiés, ainsi que des pistes de réflexion pour inverser cette tendance (42,52,54).

Tout d'abord, il est mis en avant un défaut de connaissance du dispositif (42,46–48,52,54,55). À titre d'exemples marquants, C. Moesch (52) et A. Grisoni (54) avaient interrogé les internes de médecine générale, respectivement dans le Limousin en 2017 et dans la Vienne en 2019. Ils découvraient que 40% dans le Limousin et plus de 50% des internes de la Vienne ne connaissaient pas le dispositif. Il s'agit là d'un frein majeur au recrutement de nouveaux MCS. D'autant plus qu'A. Grisoni constatait également que 40,7% des internes ne connaissant pas initialement le dispositif se considéraient comme potentiellement intéressés par le dispositif après avoir simplement reçu une courte information par la présentation de l'étude.

De manière plus générale, dans le travail de H. Fantin en 2015 (46), 84% des MCS du réseau Nord Alpin considéraient que la population générale connaissait « insuffisamment » ou « pas du tout » le dispositif. Encore récemment, en 2019, L. Borthomieu (48) notait que 70% de la patientèle des MCS dans la Vienne ne savait pas que leur médecin appartenait au dispositif. Cette méconnaissance du dispositif par les patients peut contribuer à leur incompréhension vis-à-vis de la désorganisation du cabinet, et ainsi, au manque de reconnaissance parfois ressenti par les praticiens vis-à-vis du service médical rendu, frein précédemment identifié à l'activité de MCS (39).

Accroître la visibilité du dispositif semble donc primordial et pour ce faire plusieurs pistes peuvent être explorées : (42,52,56)

- Réaliser des campagnes d'information auprès de la population à l'aide d'affiches, flyers disponibles dans les salles d'attente de cabinet ou encore par la création d'un site internet dédié aux MCS de Vendée,
- Organiser une présentation annuelle du dispositif lors des séminaires de médecine générale ou lors des cours des internes,
- Intervenir au sein des MSP du territoire pour sensibiliser les médecins déjà installés,
- L'hypothèse d'un « stage MCS » pour les internes a également été évoquée dans d'autres régions, mais cette proposition semble, à l'avis des MCS, difficile à organiser devant la trop grande irrégularité des interventions (39,52),
- Par contre, la possibilité d'intégrer les médecins remplaçants au dispositif semble être une manière efficace de faire connaître le dispositif MCS à de jeunes médecins.

Un des freins principaux des médecins pour rejoindre le dispositif MCS est la contrainte organisationnelle avec notamment l'interruption des consultations lors d'un départ en intervention (42,54,55,57).

Contre cela, le travail en groupe semble être le principal élément de réponse plébiscité par de nombreux MCS (39,42,49). Il permet de lutter contre le sentiment de solitude, de partager la charge de travail (astreintes ; gardes), de pouvoir répartir la prise en charge des patients au cabinet en cas de départ d'un des praticiens en intervention ou encore de mutualiser le matériel.

Pour favoriser le travail de groupe, deux dispositifs sont mis en avant :

- les Maisons de Santé Pluridisciplinaires (42,49), dispositif au cœur des politiques de santé actuelles et pouvant bénéficier d'aides financières (ARS) pour développer des projets de soins. Ce type de structure permet par ailleurs de combiner activité de groupe et mode d'exercice libéral.
- L'alternative proposée est de développer l'activité salariale (42). Les MCS de l'Île d'Yeu exercent d'ailleurs sous un régime salarial et considèrent ce mode d'exercice comme un levier de motivation à leur intégration dans le réseau (39). Ce mode d'exercice présente notamment comme avantages d'assurer des revenus fixes, de bénéficier de protections sociales ou d'autres avantages (congrés payés, congrés maternité...).

Une autre proposition évoquée pour tenter de diminuer la charge de travail ajoutée par le dispositif est de permettre une plus grande flexibilité sur les horaires d'astreinte du MCS en laissant ainsi un meilleur contrôle du praticien sur son organisation de travail.

L'autre principal frein à l'adhésion au dispositif MCS est le sentiment de compétences insuffisantes face à l'urgence (42,54,55,57) et l'anxiété que cela peut engendrer. Si les MCS de Vendée interrogés reconnaissent la nécessité d'avoir une appétence pour l'urgence pour rejoindre un tel dispositif (39), ces derniers soulignent également l'intérêt de rassurer et de « dédramatiser » la prise en charge de l'urgence (39).

Pour cela, la formation telle que développée précédemment semble être un des principaux leviers pour agir sur ce sentiment d'incompétence (39,42,50). Ainsi, il pourrait être proposé d'ouvrir la formation aux internes, médecins remplaçants ou installés exerçant dans les territoires du dispositif MCS, ou encore, de développer et promouvoir les formations sur le thème des urgences dans les facultés de médecine (à l'image du séminaire « Urgences » organisé une fois par an à la faculté de Nantes).

La formalisation du principe de compagnonnage avec des premières interventions obligatoirement doublées par un MCS plus expérimenté semble également une très bonne solution pour rassurer et autonomiser dans un cadre bienveillant les nouveaux MCS. Cette méthode semble d'ailleurs avoir déjà apporté des résultats sur le territoire de l'Île d'Yeu, où la majorité des MCS actuels sont d'anciens remplaçants ayant pu bénéficier de ce compagnonnage (39).

Enfin, une des causes aux difficultés de renouvellement et de recrutement de médecins dans les dispositifs MCS est la perte d'appétence pour l'exercice en milieu rural (42,49). A. Grisoni (54) retrouvait ainsi que seulement 17,5% des internes de médecine générale de Poitiers souhaitaient s'installer à plus de 30 minutes d'un hôpital. Pour contrer ce phénomène, sensibiliser les futurs médecins à l'activité rurale semble primordial (49). La récente réforme de la quatrième année de médecine générale doit permettre de déconstruire des *a priori* sur l'exercice rural et ainsi créer des vocations. Une attention particulière pourrait alors être portée sur les dispositifs existants pour la gestion de l'urgence, dont notamment le réseau MCS. Néanmoins, une vigilance toute particulière devra être apportée aux conditions de réalisation et d'encadrement de cette année supplémentaire pour éviter un sentiment d'orientation contrainte ou d'isolement professionnel des internes qui risquerait de provoquer l'inverse de l'effet escompté.

## **Conclusion**

Le dispositif MCS est au cœur des stratégies actuelles de politique de santé pour la réorganisation de l'accès aux soins d'urgence. Le réseau vendéen est un dispositif récent, pour lequel l'unique revue d'activité remontait à l'année 2017 et soulignait la fragilité de plusieurs territoires (Noirmoutier, Notre Dame de Monts et Pouzauges).

Ce nouveau travail montre un maintien voire une légère augmentation de l'activité globale du dispositif MCS de Vendée, avec comme fait nouveau, une conservation d'une activité tout au long de l'année et pas seulement lors des pics saisonniers. D'autres indicateurs tels que le taux d'astreintes pourvues ou encore l'arrivée de nouveaux médecins dans le dispositif sont autant de marqueurs encourageants pour la pérennisation du dispositif.

L'apport du réseau MCS dans l'AMU de Vendée est également de nouveau démontré : répondant largement à l'objectif des 30 minutes, les MCS vendéens permettent également une accélération de l'initiation de la prise en charge médicale (diagnostique et thérapeutique) ainsi qu'une meilleure adaptation des moyens d'évacuation et de l'orientation en milieu spécialisé des patients en situation d'urgence. La préservation des équipes SMUR permise par les MCS est également d'un intérêt majeur pour l'AMU du territoire.

Néanmoins, à la lecture des résultats, il ressort des disparités importantes selon les territoires : si le territoire de Noirmoutier s'est renforcé depuis 2017 avec notamment l'arrivée de deux nouveaux médecins, et apparaît à présent comme l'un des acteurs majeurs du dispositif vendéen, les territoires de Notre Dame de Monts et Pouzauges demeurent fragiles. Plusieurs pistes d'explications sont évoquées : un possible épuisement de ces praticiens, une méconnaissance du dispositif MCS dans ces territoires, mais la raison principale apparaît surtout comme étant la dépendance de ces territoires à l'activité d'un seul praticien, sans élément en faveur de l'arrivée d'un nouveau médecin.

L'Île d'Yeu conserve quant à elle son fort niveau d'activité résultant principalement des spécificités de l'organisation locale et de la réalisation d'évacuations sanitaires que ce travail n'a malheureusement pas pu quantifier.

L'absence ou le caractère incomplet de certaines données constitue en effet l'une des principales limites de cette étude, que les modifications des feuilles d'intervention réalisées depuis le précédent travail n'ont pas permis de corriger.

La volonté nationale actuelle des politiques de santé de promouvoir les dispositifs MCS sur le plan national doit faire écho au développement et à la pérennisation du réseau MCS vendéen que souligne ce travail. Pour ce faire, le dispositif MCS de Vendée doit donc continuer de se structurer dans une logique d'harmonisation nationale sans pour autant oublier de prendre en compte les spécificités propres à ses territoires. Plusieurs pistes d'optimisation ont ainsi été évoquées dans ce travail telles que : l'amélioration et l'harmonisation de la traçabilité des données d'intervention notamment via l'apport d'un outil informatique, le développement des relations entre les MCS et les autres acteurs de l'AMU, l'amélioration de la connaissance du dispositif dans les centres de régulation, la valorisation d'une formation initiale et continue régulière et diversifiée, l'optimisation de la gestion et de la composition de la dotation, la revalorisation financière des MCS ou encore la communication autour du dispositif et le recrutement de nouveaux praticiens.

Des travaux futurs en partenariat avec les MCS de Vendée seront donc intéressants à mener pour explorer ces pistes d'optimisation et ainsi poursuivre la structuration et le développement du dispositif MCS de Vendée afin de permettre son renforcement, notamment grâce au recrutement de nouveaux médecins, élément fondamental pour sa pérennisation.

Une analyse d'activité croisée avec les données du SAMU régional pourrait permettre de compléter les résultats obtenus et également d'aborder la perception du rôle des MCS par les acteurs du Centre 15.

## **Bibliographie**

1. Rojouan B. Rétablir l'équité territoriale en matière d'accès aux soins : agir avant qu'il ne soit trop tard [Internet]. Sénat; 2022 mars [cité 20 août 2023] p. 91. Report No.: 589. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r21-589/r21-589.html>
2. Vergier N, Chaput H, Lefebvre-Hoang I. Déserts médicaux : comment les définir ? Comment les mesurer ? Les Dossiers de la Drees. mai 2017;(17):63.
3. Maurey H, Longeot JF. Déserts médicaux : L'État doit enfin prendre des mesures courageuses ! [Internet]. Sénat; 2020 janv [cité 20 août 2023] p. 85. Report No.: 282. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r19-282/r19-282.html>
4. DGOS. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2012 [cité 20 août 2023]. Pacte territoire santé 2012-2015. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/archives/pts/article/2012-pacte-territoire-sante-2012-2015>
5. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, Nagao K, Tanaka H, Berg RA, et al. Time-dependent effectiveness of chest compression-only and conventional cardiopulmonary resuscitation for out-of-hospital cardiac arrest of cardiac origin. *Resuscitation*. janv 2011;82(1):3-9.
6. De Luca G, Suryapranata H, Ottervanger JP, Antman EM. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction: every minute of delay counts. *Circulation*. 16 mars 2004;109(10):1223-5.
7. Boersma E, Maas AC, Deckers JW, Simoons ML. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. *Lancet*. 21 sept 1996;348(9030):771-5.
8. Regel G, Stalp M, Lehmann U, Seekamp A. Prehospital care, importance of early intervention on outcome. *Acta Anaesthesiol Scand Suppl*. 1997;110:71-6.
9. Meizoso JP, Valle EJ, Allen CJ, Ray JJ, Jouria JM, Teisch LF, et al. Decreased mortality after prehospital interventions in severely injured trauma patients. *J Trauma Acute Care Surg*. août 2015;79(2):227-31.
10. République française. Circulaire DHOS/O 1 n° 2003-195 du 16 avril 2003 relative à la prise en charge des urgences [Internet]. avr 16, 2003. Disponible sur: <http://affairesjuridiques.aphp.fr/textes/circulaire-dhoso-1-n-2003-195-du-16-avril-2003-relative-a-la-prise-en-charge-des-urgences/>
11. République française. Arrêté du 12 février 2007 relatif aux médecins correspondants du service d'aide médicale urgente (SAMU) [Internet]. févr 12, 2007. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000611010/#:~:text=Ce%20contrat%20fixe%20les%20conditions,l'exercice%20de%20cette%20mission.&text=Article%205-,Le%20m%C3%A9decin%20correspondant%20du%20SAMU,m%C3%A9decin%20form%C3%A9%20%C3%A0%20l'urgence>
12. DGOS. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2015 [cité 20 août 2023]. Pacte territoire santé 2015-2017. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/archives/pts/article/2015-pacte-territoire-sante-2015-2017>
13. Braun F, Tazarourte K, Leveneur A, Tortiget D, Dercohé T. Mission flash sur les urgences et soins non programmés [Internet]. 2022 juin. Disponible sur: [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_du\\_docteur\\_braun\\_-\\_mission\\_flash\\_sur\\_les\\_urgences\\_et\\_soins\\_non\\_programmes.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_du_docteur_braun_-_mission_flash_sur_les_urgences_et_soins_non_programmes.pdf)
14. Hidoux MA. MACSF. 2022 [cité 20 août 2023]. Médecins correspondants de SAMU : une réponse aux urgences en zone isolée. Disponible sur: <https://www.macsf.fr/responsabilite-professionnelle/cadre-juridique/medecins-correspondants-de-samu-une-reponse-aux-urgences-en-zone-isolee>
15. République française. Loi n° 86-11 du 6 janvier 1986 relative à l'aide médicale urgente et aux transports sanitaires [Internet]. janv 6, 1986. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000512206>
16. République française. Code de la santé publique : Titre Ier : Aide médicale urgente, permanence des soins et transports sanitaires (Articles R6311-1 à R6316-6) [Internet]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA000006161032/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA000006161032/)
17. ANCESU, CNGE, CNUMU, MCS France, SFMU, SUdF. Médecin Correspondant du SAMU : Référentiel et évaluation [Internet]. 2020 mai. Disponible sur: <https://www.sfmf.org/upload/referentielsSFMU/R%C3%A9f%C3%A9rentiel%20national%20MCS%20-%20V1.0.pdf>
18. Médecins de Montagne. Défendre et améliorer la médecine de montagne en station de sports d'hiver [Internet]. [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.mdem.org/l'association-des-medecins-de-montagne>
19. DGOS. Médecins correspondants du SAMU : guide de déploiement [Internet]. 2013. Disponible sur: [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_MCS\\_31-07-13.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_MCS_31-07-13.pdf)
20. MCS France. Association des Médecins Correspondants SAMU [Internet]. [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://mcsfrance.org/a-propos/>
21. DGOS. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2023 [cité 24 août 2023]. Le fonds d'intervention régional (FIR). Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/financement/fonds-d-intervention-regional/article/le-fonds-d-intervention-regional-fir>

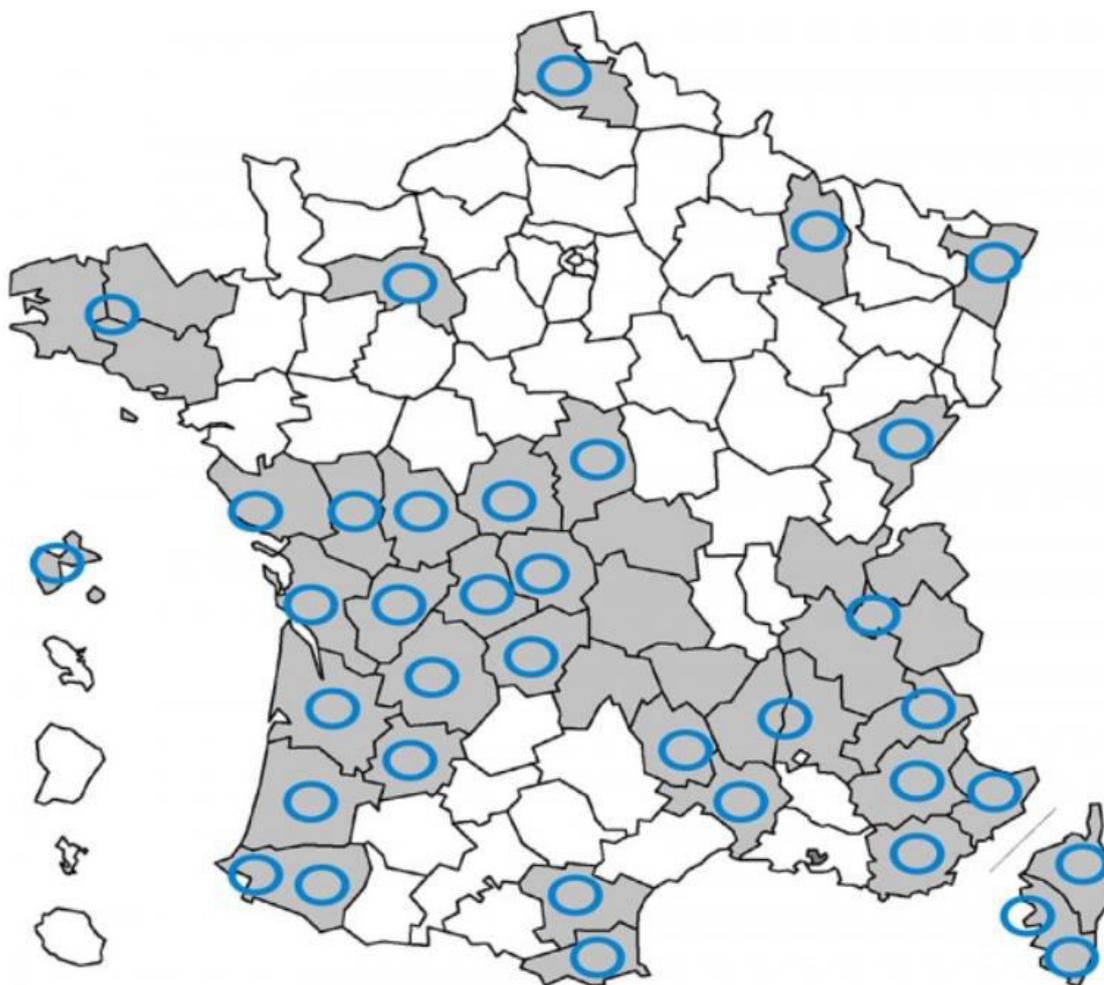
22. République française. Instruction N°DGOS/R2/2013/228 du 6 juin 2013 visant à clarifier le cadre juridique et financier des médecins correspondants du SAMU (MCS) - Légifrance [Internet]. juin 6, 2013. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/37123>
23. ORS Pays de la Loire. Démographie des médecins généralistes en Pays de la Loire. Situation 2021 et évolution [Internet]. 2021 nov p. 4. Report No.: 31. Disponible sur: [https://www.orspaysdelaloire.com/sites/default/files/pages/pdf/2021\\_PDF/2021\\_31\\_MED\\_SPE\\_generalistes\\_v3.pdf](https://www.orspaysdelaloire.com/sites/default/files/pages/pdf/2021_PDF/2021_31_MED_SPE_generalistes_v3.pdf)
24. ARS Pays de la Loire. Projet Régional de Santé Pays de la Loire 2018-2022 [Internet]. 2017. Disponible sur: <https://www.projet-regional-de-sante-pays-de-la-loire.ars.sante.fr/media/30959/download?inline>
25. ORU Pays de la Loire. Paronama Urgences 2021. Activité des services d'urgences des Pays de la Loire [Internet]. 2022 nov p. 166. Disponible sur: [https://www.orspaysdelaloire.com/sites/default/files/pages/pdf/2022\\_PDF/2022\\_PanoramaORUpdl2021\\_23nov2022.pdf](https://www.orspaysdelaloire.com/sites/default/files/pages/pdf/2022_PDF/2022_PanoramaORUpdl2021_23nov2022.pdf)
26. Centre Hospitalier Départemental Vendée. SAMU/SMUR [Internet]. 2023 [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.chd-vendee.fr/samu-smur>
27. Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier. Chiffres clés [Internet]. 2018 [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.cdc-iledenoirmoutier.com/mieux-nous-connaître/notre-territoire/chiffres-cles>
28. Insee. Intercommunalité-Métropole de CC de l'Île de Noirmoutier (248500191) [Internet]. 2023 [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-248500191#consulter-sommaire>
29. Communauté de communes Océan-Marais de Monts. Le territoire [Internet]. [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.oceanmaraisdemonts.fr/Mieux-connaître-la-Communaute-de-Communes/Le-territoire2>
30. Insee. Intercommunalité-Métropole de CC Océan Marais de Monts (248500258) [Internet]. 2023 [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-248500258>
31. Communauté de communes du Pays de Pouzauges. Présentation [Internet]. 2023 [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.paysdepouzauges.fr/la-communaute-de-communes/presentation/>
32. Insee. Intercommunalité-Métropole de CC du Pays de Pouzauges (248500464) [Internet]. 2023 [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-248500464>
33. Office de Tourisme de l'Île d'Yeu. La commune de l'île d'Yeu en quelques lignes [Internet]. 2018 [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ile-yeu.fr/decouvrir/plonger-dans-l-histoire-de-l-ile-d-yeu/la-commune-de-l-ile-d-yeu-en-quelques-lignes>
34. Insee. Commune de l'Île-d'Yeu (85113) [Internet]. 2023 [cité 24 août 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-85113>
35. Archambaud B. 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 [Internet]. Nantes, France: Nantes Université. Pôle Santé. UFR Médecine et Techniques Médicales; 2019 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://archive.bu.univ-nantes.fr/pollux/show/show?id=8a0bc1f8-a533-46eb-8114-15ff3faebf4e>
36. Guyot S, Pinet M. Prise en charge des douleurs aiguës sévères par le médecin généraliste: apport du système « Médecin Correspondant SAMU » au sein du réseau des médecins de montagne [Thèse d'exercice]. [Grenoble, France]: Université Joseph Fourier; 2010.
37. Lacroix D. Bilan d'activité des médecins correspondants du SAMU de l'arc nord alpin [Thèse d'exercice]. [Grenoble, France]: Université Joseph Fourier; 2009.
38. Vivien B, Riou B, Carli P. Critères et scores de gravité [Internet]. Congrès National Urgences; 2008. Disponible sur: [https://www.sfmu.org/upload/70\\_formation/02\\_formation/02\\_congres/Urgences/urgences2008/donnees/pdf/001\\_vivien.pdf](https://www.sfmu.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2008/donnees/pdf/001_vivien.pdf)
39. Henry P. Médecins correspondants SAMU vendéens: ressenti des médecins ayant intégré le dispositif: étude qualitative à partir de 13 entretiens semi-directifs [Thèse d'exercice]. [Nantes, France]: Nantes Université. Pôle Santé. UFR Médecine et Techniques Médicales; 2022.
40. Barotin W. Revue d'activité des médecins correspondants au SAMU du territoire de l'Île d'Yeu de 2020 à 2022 [Thèse d'exercice]. [Nantes, France]: Nantes Université. Pôle Santé. UFR Médecine et Techniques Médicales; 2023.
41. Académie de Médecine. Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine - Evacuation sanitaire [Internet]. [cité 3 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=%C3%A9vacuation+sanitaire>
42. Ollivier P. Analyse des modalités organisationnelles des dispositifs Médecin correspondant du SAMU de France en 2020: une enquête descriptive déclarative nationale et perspectives d'évolution [Internet] [Thèse d'exercice]. [2020-..., France]: Université Grenoble Alpes; 2021 [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03463864/document>
43. Département de la Lozère. Le PER Télémédecine [Internet]. [cité 25 août 2023]. Disponible sur: <https://lozere.fr/lamenagement-du-territoire/medecine-et-sante/le-telemedecine.html>

44. Cochet O. Impact d'un outil de télémédecine mis à disposition des médecins généralistes correspondant SAMU en Lozère: étude qualitative par entretiens semi-dirigés [Thèse d'exercice]. [Montpellier, France]: Université de Montpellier I. Faculté de médecine; 2013.
45. Reggiori L. Élaboration d'une fiche de synthèse de la progression de l'action d'un Médecin Correspondant du SAMU (MCS) lors d'interventions d'Aide Médicale Urgente (AMU) dans le cadre du réseau MCS Alpes du Nord [Internet] [Thèse d'exercice]. [Grenoble, France]: Université Joseph Fourier; 2015 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01223795/document>
46. Fantin H. Cahier des charges régional des Médecins Correspondants du SAMU (MCS): intérêts et limites pour le praticien [Internet] [Thèse d'exercice]. [Grenoble, France]: Université Grenoble Alpes; 2016 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01389482/document>
47. Seewald E. Évaluation du réseau Médecins correspondants du SAMU des Alpes-Maritimes après un an et demi de fonctionnement, d'août 2018 à janvier 2020 [Internet] [Thèse d'exercice]. [Nice, France]: Université Côte d'Azur. Faculté de médecine; 2020 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03022250>
48. Borthomieu L. Evaluation de l'activité des médecins correspondants SAMU et retour d'expérience des acteurs intervenant dans ce dispositif en Vienne entre 2015 et 2018 [Internet] [Thèse d'exercice]. [Poitiers, France]: Université de Poitiers; 2019 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/7b650070-e9c2-40df-b235-8ed385d05332>
49. Bordier T. Le ressenti des médecins correspondants du SAMU dans l'Aude [Internet] [Thèse d'exercice]. [Montpellier, France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine; 2019 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02866113>
50. Lambert É. De la simulation en santé à la pratique professionnelle: le transfert des compétences existe-t-il chez les MCS du 05 [Internet] [Thèse d'exercice]. [Marseille, France]: Aix-Marseille Université. Faculté de médecine; 2019 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02383236>
51. Bailly-Beauregard L, Guevara F. Gestion de la dotation des médecins correspondants du SAMU du réseau Nord-Alpin: difficultés et solutions [Thèse d'exercice]. [Lyon, France]: Université Claude Bernard; 2018.
52. Moesch C. Médecin Sapeur-Pompier Volontaire / Médecin Correspondant du SAMU: antagonisme ou synergie ? Evaluation menée sur le Limousin [Thèse d'exercice]. [Limoges, France]: Université de Limoges. Faculté de médecine et de pharmacie; 2017.
53. Mentz C. Médecin correspondant du SAMU dans la vallée de la Bruche: évaluation du dispositif et étude des freins à la participation des médecins généralistes libéraux [Internet] [Thèse d'exercice]. [Strasbourg, France]: Université de Strasbourg; 2020 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: [https://publication-theses.unistra.fr/public/theses\\_exercice/MED/2020/2020\\_MENTZ\\_Cedric.pdf](https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2020/2020_MENTZ_Cedric.pdf)
54. Grisoni A. Les motivations et les freins à l'exercice de Médecin Correspondant du SAMU: étude descriptive qualitative auprès des internes de médecine générale du Poitou-Charentes [Internet] [Thèse d'exercice]. [Poitiers, France]: Université de Poitiers; 2019 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/1463cc7c-26f8-43da-b5df-e2809ad18f5e>
55. Rajoelison P, Tellier L. Quels sont les facteurs de motivation et les freins à devenir Médecin Correspondant du SAMU dans les Hautes Alpes? [Internet] [Thèse d'exercice]. [Marseille, France]: Aix-Marseille Université; 2021 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03136369>
56. Cuvelier P. Médecins correspondants SAMU dans le Pas-de-Calais: analyse du mode de déclenchement par la régulation médicale et de la prise en charge des patients [Internet] [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université de Lille; 2018 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: [https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th\\_Medecine/2018/2018LILUM276.pdf](https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Medecine/2018/2018LILUM276.pdf)
57. Robaglia A, Poli C. Amélioration de l'accès aux soins urgents dans les déserts médicaux en Corse: perception et ressenti des médecins généralistes vis-à-vis du dispositif « Médecins Correspondants du SAMU » [Internet] [Thèse d'exercice]. [Marseille, France]: Aix-Marseille Université. Faculté de médecine; 2019 [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02383155>

## Annexes

### Annexe 1

Répartition des différents dispositifs MCS en 2020  
en France métropolitaine et dans les DROM (Départements et Régions d'Outre-Mer)



## Annexe 2

Fig.3 Effectif et évolution des médecins généralistes libéraux<sup>1</sup>  
par département  
Pays de la Loire, France (01/01/2021)

	Effectif 2021	TCAM <sup>2</sup> 2016-2021
Loire-Atlantique	1 698	+1,8%
Maine-et-Loire	926	+1,0%
Mayenne	210	-1,7%
Sarthe	383	-3,3%
Vendée	527	-1,1%
<b>Pays de la Loire</b>	<b>3 744</b>	<b>+0,4%</b>
France	65 864	-0,8%

Source : Drees / Asip-Santé, répertoire RPPS, 2016, 2021 -  
Exploitation ORS Pays de la Loire

1. Libéraux ou mixtes, y compris médecins à mode d'exercice  
particulier (MEP) et médecins remplaçants.

2. Taux de croissance annuel moyen.

## Annexe 3

Fig.4 APL aux médecins généralistes libéraux<sup>1</sup> de moins de 65 ans  
et évolution par département  
Pays de la Loire, France (2019)

	APL < 65 ans 2019	TCAM <sup>2</sup> 2016-2019
Loire-Atlantique	3,9	-0,6%
Maine-et-Loire	3,9	-1,0%
Mayenne	2,7	-2,2%
Sarthe	2,7	-2,4%
Vendée	3,0	-2,7%
<b>Pays de la Loire</b>	<b>3,4</b>	<b>-1,3%</b>
France	3,5	-1,5%

Sources : Sniiram, EGB (Cnam) ; Insee - traitements Drees  
Exploitation ORS Pays de la Loire

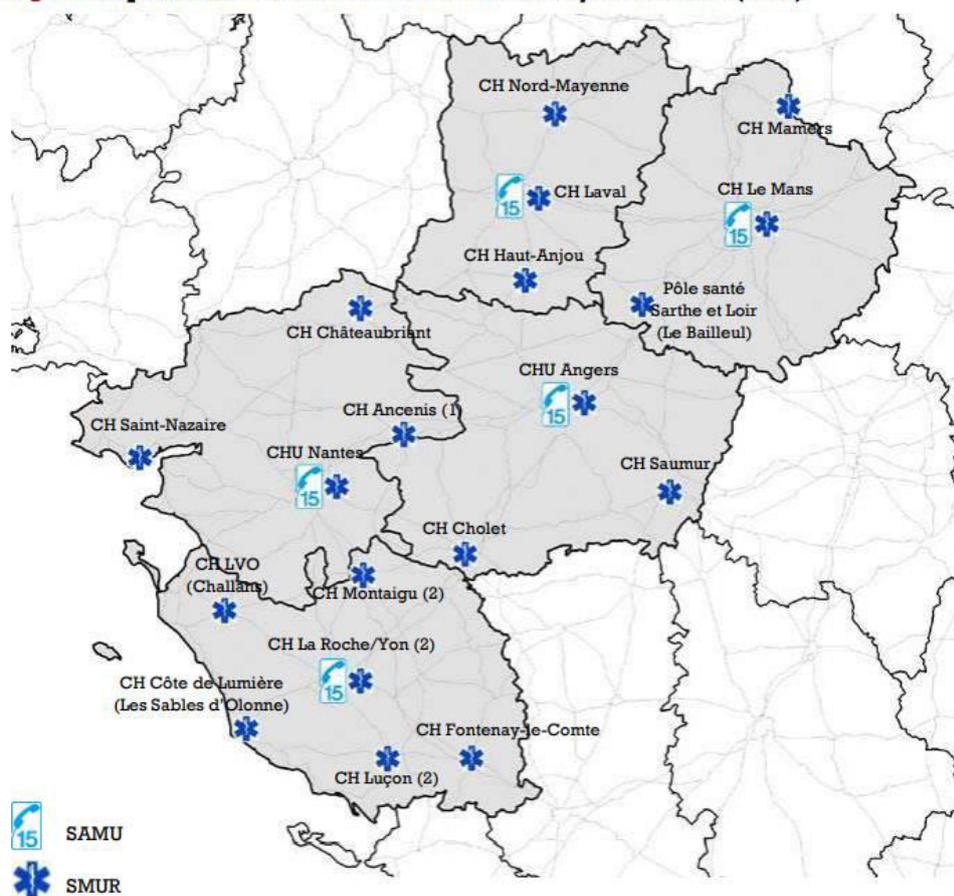
1. Médecins généralistes libéraux et salariés de centres de santé.

2. Taux de croissance annuel moyen.



## Annexe 5

**Fig 1.1** Implantation des SAMU et des SMUR en Pays de la Loire (2015)



Source : ORU Pays de la Loire

1. Le SMUR du Centre hospitalier d'Ancenis est une antenne du SMUR du CHU de Nantes. Il assure un accueil en journée, 7 jours sur 7.
2. Les Centres hospitaliers de La Roche-sur-Yon, Montaigu et Luçon dépendent de la même entité juridique.

## Annexe 6

### FICHE D'INTERVENTION des MCS de VENDÉE

Date : ...../...../..... Secteur :  Ile d'Yeu  Noirmoutier  Notre-Dame de Monts  Pouzauges

Heure de l'appel du SAMU – Centre 15 : ..... N° dossier Centaure : .....

Motif de l'appel :

Identité du patient : NOM : ..... Prénom : .....

Sexe :  M  F Age : ..... ans

Origine géographique du patient :  85  44  49 Autre : .....

Lieu d'intervention :

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Domicile                   | <input type="checkbox"/> Voie publique          |
| <input type="checkbox"/> Maison de retraite         | <input type="checkbox"/> Lieu public            |
| <input type="checkbox"/> Hôpital local              | <input type="checkbox"/> Lieu de travail        |
| <input type="checkbox"/> Etablissement médicosocial | <input type="checkbox"/> Etablissement scolaire |
| <input type="checkbox"/> Autre : .....              |   |

Heure d'arrivée du MCS auprès du patient : ..... Heure d'arrivée du SMUR auprès du patient : .....

Heure de fin de prise en charge : ..... Heure de retour (domicile ou cabinet) : .....

Diagnostic évoqué :

Gestes réalisés :

- |                              |   |   |                                      |
|------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ECG | <input type="checkbox"/> Scope          | <input type="checkbox"/> Pose de VVP              | <input type="checkbox"/> Remplissage |
| <input type="checkbox"/> IOT | <input type="checkbox"/> Défibrillation | <input type="checkbox"/> Immobilisation de membre | <input type="checkbox"/> Aérosol     |

Ttt antalgique (nom et dose) : .....

Autre drogue/ttt (nom et dose) : .....

Autre geste/ttt : .....

Evolution pendant la prise en charge MCS :  amélioration  stationnaire  aggravation  décès

Devenir du patient :

Laissé sur place :  sans traitement  avec traitement, lequel : .....

Hospitalisation : Nom du centre hospitalier : .....

Ambulance privée  Transport hélicoptéré SMUR  Véhicule personnel

Sapeurs pompiers  Transport hélicoptéré OYA  Transfert maritime

Transport médicalisé par le SMUR :  Oui, lequel : .....  Non

Transport médicalisé par le MCS :  Oui  Non

Heure de l'appel au SAMU – Centre 15 pour bilan : .....

Observations particulières : .....

Nombre de victime(s) vue(s) :

Nombre de victime(s) transportée(s) :

Signature et cachet :

Annexe 7

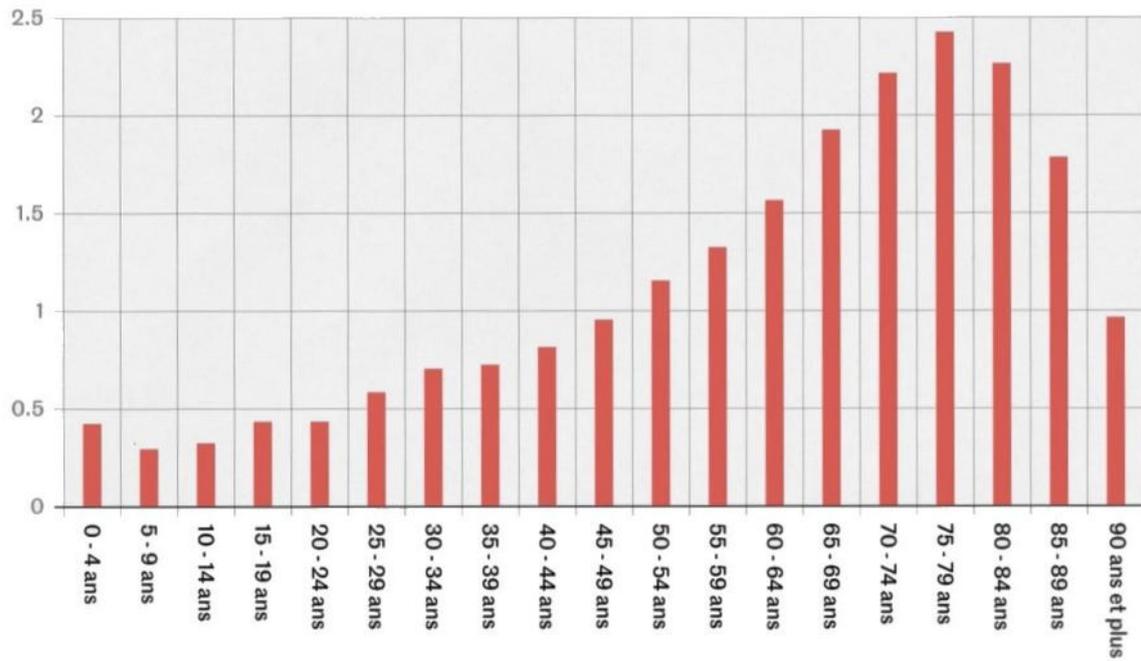
	<b>FICHE D'INTERVENTION DES MCS DE VENDÉE</b>	Date : _____ Heure d'appel : _____ h _____ Heure d'arrivée du MCS : _____ h _____ Heure de fin d'intervention : _____ h _____ smur : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non de _____ heure d'arrivée : _____ h _____ Adresse d'intervention _____																																				
MCS: <input type="checkbox"/> L'île d'Yeu <input type="checkbox"/> Pouzauges <input type="checkbox"/> Noirmoutier <input type="checkbox"/> Notre Dame de Monts																																						
Nom : Dr _____ N° DRM _____																																						
Nom d'usage _____ Norm de naissance _____ Prénom _____ DDN _____ Age _____ Sexe <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F Adresse _____ Tel patient : _____ Tel personne à prévenir : _____ Prévenue <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Médecin traitant : _____																																						
<b>ATCD/TTT/ALLERGIES</b>																																						
<b>HDM et OBSERVATIONS</b>																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Heure</th> <th style="width: 10%;">PA Droite</th> <th style="width: 10%;">PA Gauche</th> <th style="width: 10%;">FC</th> <th style="width: 10%;">T°</th> <th style="width: 10%;">FR</th> <th style="width: 10%;">SpO<sub>2</sub></th> <th style="width: 10%;">GSC</th> <th style="width: 10%;">Glycémie cap.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Heure	PA Droite	PA Gauche	FC	T°	FR	SpO <sub>2</sub>	GSC	Glycémie cap.																											
Heure	PA Droite	PA Gauche	FC	T°	FR	SpO <sub>2</sub>	GSC	Glycémie cap.																														
<b>ECG :</b>																																						
<b>MISE EN CONDITION</b> <input type="checkbox"/> VVP1 > <input type="checkbox"/> VVP2 > <input type="checkbox"/> O2 : _____ L/min >	<b>TRAITEMENTS ADMINISTRÉS</b> > > >																																					
<b>ÉVOLUTION</b>																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Heure</th> <th style="width: 10%;">PA</th> <th style="width: 10%;">FC</th> <th style="width: 10%;">GSC</th> <th style="width: 10%;">SpO<sub>2</sub></th> <th style="width: 10%;">FR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Heure	PA	FC	GSC	SpO <sub>2</sub>	FR																														
Heure	PA	FC	GSC	SpO <sub>2</sub>	FR																																	
<b>CONCLUSION</b>  Signature MCS : _____	<b>ORIENTATION</b> Devenir : <input type="checkbox"/> LSP <input type="checkbox"/> CH de Vecteur : <input type="checkbox"/> ambulance privée <input type="checkbox"/> VSAV <input type="checkbox"/> HLS 85/44 <input type="checkbox"/> OYA <input type="checkbox"/> transfert maritime Médicalisé par MCS : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON																																					

## Annexe 8

# Pondérations issues des consommations de soins relatives par tranche d'âge en 2018

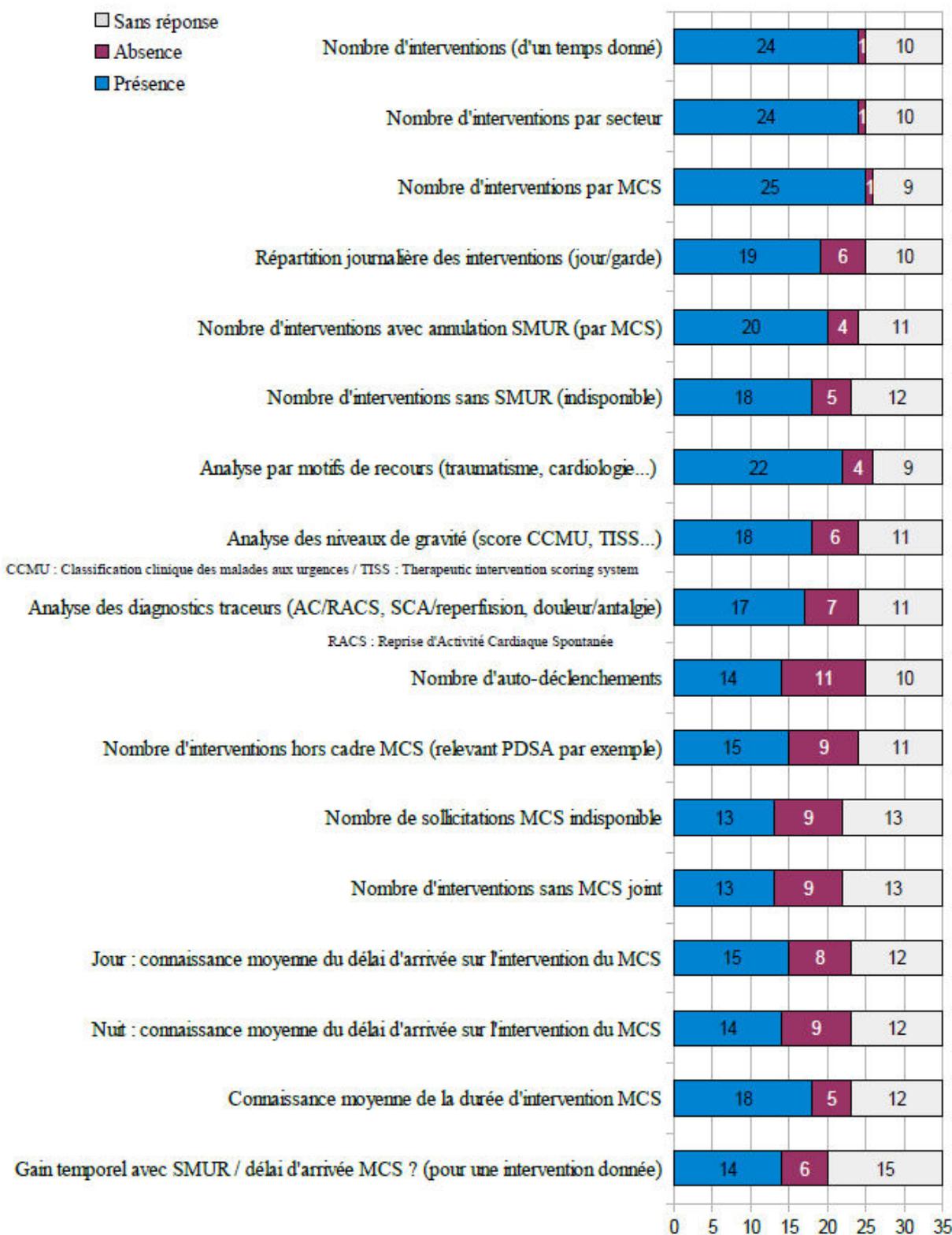
Sources : assurance-maladie, DREES

■ Recours aux soins (toutes spécialités confondues)



## Annexe 9

### Quelles sont les critères d'évaluation de l'activité des MCS dans votre dispositif ?



# Annexe 10

F I C H E D' I N T E R V E N T I O N M C S		Nom-Prénom ARM..... Date : ..... N° de dossier Centaure 15 : .....
<p><b>IDENTIFICATION du MCS</b></p> <p>Nom : _____</p> <p>Localisation : _____</p> <p><b>PRISE EN CHARGE</b></p> <p>Nature de l'appel : <input type="checkbox"/> MCS appelé par SAMU <input type="checkbox"/> SAMU appelé par MCS  <input type="checkbox"/> Autre, précisez : _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heure d'appel du MCS : ____/____/____ (HH/MM)</li> <li>• Heure d'arrivée sur les lieux : ____/____/____ (HH/MM)</li> <li>• Heure d'arrivée du SMUR : ____/____/____ (HH/MM) si SAMU engagé</li> <li>• Heure de fin de prise en charge : ____/____/____ (HH/MM)</li> <li>• Heure de fin d'intervention : ____/____/____ (HH/MM)</li> <li>• Temps d'intervention du MCS : _____ (en minutes)</li> <li>• Autre(s) intervenant(s) : <input type="checkbox"/> pompiers <input type="checkbox"/> pisteurs <input type="checkbox"/> autre : _____</li> <li>• Lieu de prise en charge : <input type="checkbox"/> cabinet <input type="checkbox"/> secteur montagne <input type="checkbox"/> domicile  <input type="checkbox"/> voie/lieu public <input type="checkbox"/> autre : _____</li> </ul> <p><b>UTILISATION DU MATERIEL ET DES DROGUES</b></p> <p><input type="checkbox"/> DSA      <input type="checkbox"/> Moniteur      <input type="checkbox"/> BAVU  <input type="checkbox"/> ECG      <input type="checkbox"/> Matériel intubation</p> <p>-----</p> <p><input type="checkbox"/> Analgésique      <input type="checkbox"/> Sédation      <input type="checkbox"/> Neuroleptique  <input type="checkbox"/> Anti-arythmique      <input type="checkbox"/> Adrénaline      <input type="checkbox"/> nébulisation – Broncho-dilatateur  <input type="checkbox"/> Intubation séquence rapide  <input type="checkbox"/> Autres <b>Détail drogues</b> : _____</p> <p><b>DEVENIR DU PATIENT</b></p> <p><input type="checkbox"/> Décès immédiat  <input type="checkbox"/> Soins sur place  <input type="checkbox"/> hospitalisation à : _____  <input type="checkbox"/> Transport non médicalisé : pompiers – ambulance – entourage (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Transport médicalisé : par smur – ou par mcs (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Annulation du SMUR par vous (<i>cocher la case si oui</i>)  <input type="checkbox"/> CCMU 1 – 2 – 3 – 4 – 5 (<i>entourez la bonne case</i>)</p>	<p>Date d'intervention : ____/____/____</p> <p><b>IDENTIFICATION du BLESSE</b></p> <p>Nom : _____ Sexe : <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M</p> <p>Date Naissance : ____/____/____ ou Age : ____ ans</p> <p><b>TYPE D'URGENCE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Traumatologie : Traumatisé sévère - TC – AVP – Autres (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Cardiologie : ACR – IDM – Troubles rythme -  <input type="checkbox"/> Douleur Thoracique – Autres (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Pneumologie : asthme- autres (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Neurologie : AVC – coma – convulsion – autres  <input type="checkbox"/> Psychiatrie : Agitation – TS – autres (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Obstétrique : Accouché – autres (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Métabolique : Diabète – allergie – autres(<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Circonstanciel : Noyade – électrisation, intox (co) - autres (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Gastroentérologie : hémorragies digestives – autre</p> <p><b>GESTES PRATIQUES</b></p> <p><input type="checkbox"/> Choc électrique externe  <input type="checkbox"/> Ventilation : au masque haute concentration, intubation OT (<i>entourez</i>)  <input type="checkbox"/> Massage Cardiaque Externe  <input type="checkbox"/> Voie Veineux Périphérique  <input type="checkbox"/> Immobilisation / relevage  <input type="checkbox"/> Bloc Ilio facial  <input type="checkbox"/> Voie IO : EZ IO  <input type="checkbox"/> Autre, précisez : _____</p> <p><b>DIAGNOSTIC ET COMMENTAIRES (à remplir impérativement)</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>U M C C</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Situation ne justifiant pas d'accès au plateau technique en urgence suivant les conduites diagnostiques admises</li> <li>2. Situation comportant un diagnostic fonctionnel stable n'engageant pas le pronostic vital justifiant une intervention diagnostique, technique, ou thérapeutique aux urgences</li> <li>3. Situation comportant un pronostic fonctionnel susceptible de s'aggraver dans l'immédiat n'engageant pas le pronostic vital, justifiant une intervention diagnostique, technique ou thérapeutique en urgence</li> <li>4. Situation pathologique engageant le pronostic vital et nécessitant une intervention d'urgence, avec prise en charge diagnostique, technique ou thérapeutique raisonnée (sans la pratique de gestes de Niveau 5)</li> <li>5. Situation de haute urgence avec mise en route immédiate de gestes symptomatiques de réanimation destinés à préserver le pronostic vital.</li> </ol> </div>		

# Annexe 11



## Fiche de transmission MCS

Réseau MCS Alpes du Nord



Date :	<input type="checkbox"/> Déclenchement C15	<input type="checkbox"/> Autre déclenchement	N° de régulation :
--------	--	--	--------------------

Nom du MCS :	Nom :	Prénom :
Cabinet Médical :	Adresse :	
Tél :	Code postal :	Tél :
	Pays :	Sexe : <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
	Date de naissance :	

Motif d'appel :

Lieu d'intervention :  Cabinet  Domicile  Voie publique  Piste  Autre :

Antécédents/ Traitements en cours :

Allergies :

<input type="checkbox"/>	Cardio	Neuro	<input type="checkbox"/>	Cinétique élevée	Poly T		Oui	Non
	Médicale			Trauma			Conscient	
	Metabolique	Autre		Autre	Mono T		LVAS	
							AVK/ NACO	

Heure d'appel :	Heure PEC :	T + :	T + :	T + :	Heure de fin PEC :
Pouls / PA					
SpO2 / FR					
EN <sup>douleur</sup> / Dextro					
<b>Clinique :</b>					
VVP / O2					
Glasgow / Moteur					
ETCO2					
Morphine / Kéto					

Destination :  Domicile

Hôpital

CCMU : 1 2 3 4 5

Autre :

**Vu, le Président du Jury,  
Monsieur le Professeur Philippe LE CONTE**

**Vu, le Directeur de Thèse,  
Monsieur le Professeur Cyrille VARTANIAN**

**Vu, le Doyen de la Faculté,**

**Titre de Thèse : Revue d'activité des Médecins Correspondants SAMU de Vendée sur l'année 2021 : Rôle et apports du dispositif dans l'AMU de Vendée et évolution depuis 2017**

---

**RÉSUMÉ**

- **Introduction** : Les Médecins Correspondants SAMU sont des médecins de premier recours volontaires, formés et équipés pour répondre à l'urgence. Ils interviennent en avant-coureur du SMUR, en lien direct avec le SAMU Centre 15 dans des territoires où le délai d'accès à des soins urgents est supérieur à 30 minutes. Le dispositif MCS est au cœur des stratégies actuelles de politique de santé. En Vendée, devant une démographie médicale en baisse, le dispositif MCS semble être amené à jouer un rôle de plus en plus important. Le réseau vendéen est un dispositif récent, pour lequel l'unique revue d'activité remonte à l'année 2017 et soulignait la fragilité de plusieurs territoires (Noirmoutier, Notre Dame de Monts et Pouzauges).

Ce travail a pour objectif d'étudier l'évolution de l'activité du dispositif MCS de Vendée et son apport dans l'AMU, cela quatre ans après le dernier travail réalisé.

- **Méthode** : Une étude rétrospective observationnelle a été réalisée sur la base des feuilles d'intervention MCS de l'année 2021 et des documents du SAMU 85 recensant les astreintes pour rémunération des MCS.

- **Résultats** : En 2021, 483 interventions MCS ont été recensées. Cette activité se partage principalement entre l'Île d'Yeu et Noirmoutier (respectivement 55 et 33% des interventions). On observe une évolution différente de l'activité selon les territoires : en hausse de 52,4% sur le territoire de Noirmoutier et en baisse de 51,9% sur le secteur de Pouzauges. On constate désormais un maintien de l'activité des MCS de Vendée tout au long de l'année. Le taux d'astreintes pourvues est de 84,6%, en légère hausse de 3,5% par rapport à 2017.

L'objectif des 30 minutes du Pacte Territoire Santé est atteint avec des temps moyens d'intervention de l'ordre de 10 à 15 minutes selon les territoires. 15% des patients pris en charge présentent un critère de gravité, et 9% un critère de gravité extrême. Dans 92% des déclenchements MCS, une prise en charge médicale est initiée par le médecin intervenu.

- **Conclusion** : Ce travail montre un maintien voire une légère hausse de l'activité globale du dispositif MCS de Vendée avec des marqueurs encourageants pour la pérennisation du dispositif (augmentation du taux d'astreintes pourvues, arrivée de nouveaux médecins). L'apport du réseau MCS dans l'AMU de Vendée est également de nouveau démontré.

Néanmoins, il ressort des disparités importantes selon les territoires et les réseaux de Notre Dame de Monts et Pouzauges demeurent fragiles.

Le dispositif MCS de Vendée doit donc continuer de se développer et de se structurer dans une logique d'harmonisation nationale sans pour autant oublier de prendre en compte les spécificités propres à ses territoires.

---

**MOTS-CLES**

Médecin Correspondant SAMU – Aide Médicale d'Urgence – Vendée – Prise en charge pré hospitalière – Revue d'activité