



HAL
open science

Usage de la visiorégulation médicale par les médecins régulateurs généralistes dans le Grand-Ouest : évaluation des pratiques

Kérian El Mhard

► **To cite this version:**

Kérian El Mhard. Usage de la visiorégulation médicale par les médecins régulateurs généralistes dans le Grand-Ouest : évaluation des pratiques. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03701378

HAL Id: dumas-03701378

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03701378>

Submitted on 22 Jun 2022

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 2022

N°

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

Kérian EL MHARD

Présentée et soutenue publiquement le 10 mai 2022

**Usage de la visiorégulation médicale par les médecins régulateurs généralistes
dans le Grand-Ouest. Evaluation des pratiques.**

Président du jury : Monsieur le Professeur Cédric RAT

Membres du jury : Monsieur le Professeur Cyrille VARTANIAN
Monsieur le Docteur François JAVAUDIN

Directeur de thèse : Madame le Docteur Caroline JASSELIN

REMERCIEMENTS :

Monsieur le professeur Cédric RAT, Président du jury,

Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

Monsieur le professeur Cyrille VARTANIAN et Monsieur le docteur François JAVAUDIN, membres du jury,

Vous me faites l'honneur de participer à ce jury et d'évaluer mon travail. Soyez assurés de mes sentiments les plus respectueux et de ma sincère reconnaissance.

Madame le docteur Caroline JASSELIN, Directrice de thèse,

Merci pour ta bienveillance et ton incroyable capacité de discernement.

Merci pour ta disponibilité et le temps que tu m'as consacré.

Réaliser cette thèse sous ta direction aura été un plaisir.

Bon, « plaisir » c'est peut-être un peu fort. Mais ça aurait pu être bien pire en tous cas !

Et j'en profite pour glisser un petit merci ici à **Floffy, directeur de la 3^{ème} mi-temps**, qui a indéfectiblement rempli son rôle.

Aux associations d'organisation de la permanence des soins et aux SAMU des départements participants pour leurs renseignements et leur collaboration. Un remerciement particulier au **Dr Philippe MARQUES** qui m'a ouvert les portes de la régulation.

Aux médecins régulateurs qui ont répondu à cette étude.

A mes parents, pour m'avoir toujours soutenu dans mes choix, aussi audacieux soient-ils.

Pour avoir toujours été là en cas de besoin. Pour avoir levé les obstacles du chemin qui m'a conduit ici aujourd'hui.

A Zofia, pour m'avoir accompagné durant toutes ces années de fac et pour avoir été une secrétaire en or. Hein ? Comment ça vous n'êtes pas ma secrétaire !? Mais vous êtes la secrétaire de qui alors ?

Aux copains de Bichat, de la 23 ou de la Franchise, pour ces inestimables années étudiantes. Vivez Joyeux !

Aux copains Nantais, pour cet internat du kif.

A Camille, dont l'arrivée providentielle a permis de légèrement dévier mes pensées de cette thèse.

Au Dr Tristan DUPAS, et au chemin depuis Van Gogh.

A Baptiste, c'est du propre !

Table des matières

1. INTRODUCTION :	4
2. MATERIELS ET METHODES	6
2.1 Schéma de l'étude	6
2.2 Population étudiée	6
2.2.1 Critères d'inclusion	6
2.2.2 Critères de non-inclusion	6
2.3 Objectifs de l'étude	6
2.4 Matériel	7
2.4.1 Questionnaire	7
2.4.2 Outils de visiorégulation	7
2.5 Analyses statistiques	8
2.6 Ethique	8
3. RESULTATS	9
3.1 Population	9
3.1.1 Diagramme de flux	9
3.1.2 Cartographie	10
3.2 Caractéristiques socio-démographiques de la population	12
3.2.1 Âge et sexe	12
3.2.2 Expérience des MRG	12
3.2.3 Répartition des MRG au sein des CRRA	13
3.2.4 Plages de régulation	13
3.3 Utilisation de la visiorégulation	14
3.3.1 Logiciels utilisés	14
3.3.2 Formation	14
3.3.3 Fréquence d'utilisation	15
3.3.4 Motifs d'utilisation	17
3.3.5 Ressenti utilisateur	18
3.3.6 Obstacles à l'utilisation de la visiorégulation	19
4. DISCUSSION	21
4.1 Synthèse de l'étude	21
4.2 Forces et limites	24
4.3 Perspectives	25
5. CONCLUSION	26
6. BIBLIOGRAPHIE	27
7. ANNEXES	29
7.1 Liste des abréviations utilisées	29
7.2 Table des figures	30
7.3 Questionnaire délivré aux MRG	31

1. INTRODUCTION :

La télémédecine est définie par l'article L6316-1 du code de la santé publique comme une forme de pratique médicale à distance fondée sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (1). Cinq catégories d'actes font partie de la télémédecine : la téléconsultation, la téléexpertise, la télésurveillance, la téléassistance et la régulation médicale. La télémédecine est une pratique récente. Elle a été réglementée pour la première fois en France par la loi du 21 juillet 2009 portant réforme de l'Hôpital et relative aux Patients, à la Santé et aux Territoires ("loi HPST"). En 2018, la loi de financement de la sécurité sociale a mis fin au caractère expérimental de la télémédecine et a fait entrer la téléconsultation dans le droit commun de l'assurance maladie (2). Sur le plan sanitaire, la crise de la COVID-19 a permis à la télémédecine de prendre un essor considérable avec un passage de 40 000 actes de téléconsultation libérale par mois en février 2020 à 4.5 millions en avril 2020 pour redescendre à 650 000 en août 2020 (3).

Une des difficultés de la régulation médicale a longtemps été d'orienter le patient en ayant uniquement les informations transmises vocalement au téléphone par l'appelant. La régulation médicale effectuée en télémédecine, ou visiorégulation, apporte une nouvelle dimension visuelle. En 2016, des outils de visiorégulation ont commencé à se mettre en place au sein du Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) 44 avec les lunettes connectées Google Glass®. Elles nécessitaient que l'appelant soit un professionnel équipé. Elles permettaient alors d'utiliser la visiorégulation pour traiter les appels provenant d'Établissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) équipés (4,5). En 2018, le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Nantes s'est doté d'une nouvelle fonctionnalité de visiorégulation. Elle permet, par l'envoi d'un Short Message Service (SMS), d'initier la visioconférence en activant la caméra du smartphone de l'appelant depuis le Centre de Réception et de Régulation des Appels (CRRA) (5). La thèse du Dr Pineau, réalisée entre 2018 et 2019 à Nantes, a évalué ce dispositif. Il n'était alors disponible que pour les Médecins Régulateurs Urgentistes (MRU). Son étude met en évidence une amélioration de l'aide ressentie par les MRU à la prise de décision. L'aide ressentie semble plus importante pour des motifs d'appel traitant de traumatologie (6). Deux autres études pilotes ont évalué l'usage de la visiorégulation médicale par les médecins urgentistes en France. Cette dernière semble diminuer le recours aux Services d'Accueil des Urgences (SAU) suite aux appels concernant la traumatologie bénigne, favoriser le relationnel avec l'appelant et améliorer le confort d'exercice du médecin régulateur (7,8).

La mise en place de la visiorégulation au sein des SAMU est un des objectifs du pacte de refondation des urgences de 2019. Elle s'intègre dans le plan national gouvernemental « Ma Santé 2022 » qui a pour objectif de limiter la surcharge de consultations au sein des SAU et les difficultés d'accès aux soins non programmés (9,10). En 2013, le ministère de la Santé a chargé l'Agence du Numérique en Santé (ANS) de concevoir et de déployer au niveau national le logiciel

de régulation médicale de Système d'Information et de Télécommunication du Service d'Aide Médicale Urgente (SI-SAMU) (11). Son but est de moderniser et d'homogénéiser les outils de régulation. En 2020, il a été développé afin de faciliter l'utilisation de la visiorégulation en intégrant directement l'accès aux dispositifs dédiés depuis le logiciel métier (12,13).

Les médecins généralistes peuvent participer à la régulation médicale dans le cadre de la Permanence Des Soins Ambulatoires (PDSA). La PDSA est définie comme une organisation mise en place par des professionnels de santé afin de répondre par des moyens structurés, adaptés et régulés, aux demandes de soins non programmées exprimées par un patient. Elle couvre les plages horaires comprises en dehors des horaires d'ouverture des cabinets libéraux. Les bases législatives de la PDSA ont été posées dans un décret de 2003 et son organisation a évolué suivant les différents textes de loi (14). La loi HPST de 2009 a réaffirmé la position centrale de la PDSA et a placé sa gestion au niveau régional avec la création des Agences Régionales de Santé (15). Les médecins généralistes ont également la possibilité d'effectuer des plages de régulation en journée selon les dispositions régionales. L'organisation de la permanence des soins et celle de la prise en charge des urgences sont complémentaires. En 2003, une centralisation des appels permettant un fonctionnement en réseau avec l'Hôpital a été mise en place (16). Cette régulation commune est l'élément essentiel du Service d'Accès aux Soins (SAS) expérimenté depuis janvier 2021. La Loire-Atlantique et l'Ille-et-Vilaine font partie des sites pilotes. Le SAS a pour but de permettre aux personnes ayant un besoin de santé non programmé, sans médecin traitant disponible, d'accéder simplement à distance à un professionnel de santé qui peut leur fournir conseil et orientation (17, 18). En situation d'urgence vraie ou ressentie par le patient, l'appel au SAMU-centre 15 est d'abord pris en charge par l'Assistant de Régulation Médicale (ARM) au CRRA. L'ARM récupère les données administratives et évalue la gravité de la situation afin d'orienter l'appel vers le MRU ou le Médecin Régulateur Généraliste (MRG) (19). Les MRG traitent les appels qui nécessitent un conseil médical ou une consultation dans un délai relativement rapide mais non immédiat, par opposition aux appels orientés vers les MRU. Ils peuvent diriger l'appelant, si la situation le nécessite, vers un Centre d'Accueil et de Permanence des Soins (CAPS), une Maison Médicale de Garde (MMG), le SAU, ou encore déclencher un effecteur mobile libéral.

Depuis peu, un outil de visiorégulation a été mis à la disposition des MRG dans certains départements. Les MRG de Nantes utilisent la visiorégulation depuis le 29 janvier 2019. L'objectif de cette étude était de réaliser un état des lieux des pratiques des MRG dans le Grand Ouest à la suite de l'introduction et l'expansion récente au niveau national des dispositifs de visiorégulation.

2. MATERIELS ET METHODES

2.1 Schéma de l'étude

Nous avons réalisé une étude observationnelle descriptive multicentrique au sein des CRRA de la région Grand-Ouest. La région Grand-Ouest comprenait la Bretagne, les Pays de la Loire, l'ancienne Basse-Normandie et l'ancien Poitou-Charentes. C'est une étude de pratiques qui s'est déroulée en deux temps :

- Du 9 novembre 2021 au 17 janvier 2022, nous avons contacté les Associations Départementales pour l'Organisation et la Permanence des Soins (ADOPS) et les CRRA des départements du Grand-Ouest. Cela nous a permis de recenser les CRRA dotés d'un outil de visiorégulation et le nombre de MRG qui y exerçaient. Nous avons également renseigné les modes de fonctionnement locaux (PDSA uniquement, régulation de médecine générale présente la journée ou non).
- Du 17 janvier au 28 février 2022, nous avons transmis par e-mail un questionnaire aux MRG qui exerçaient dans un CRRA disposant d'un outil de visiorégulation via les ADOPS concernées.

2.2 Population étudiée

2.2.1 Critères d'inclusion

Les MRG actuellement en exercice au sein des CRRA du Grand-Ouest qui disposaient d'un outil de visiorégulation depuis au moins 6 mois ont été inclus. L'outil de visiorégulation pouvait être disponible soit en journée soit entre 20H et 8H dans le cadre de la PDSA. Les réponses des MRG qui n'utilisaient pas la visiorégulation par choix ont été incluses.

2.2.2 Critères de non-inclusion

Les questionnaires dont les réponses étaient incomplètes ont été exclus.

2.3 Objectifs de l'étude

L'objectif de cette étude était de réaliser un état des lieux de l'usage de la visiorégulation par les MRG en s'appuyant sur :

- l'établissement d'une cartographie des outils de visiorégulation à disposition des MRG dans le Grand-Ouest.
- la description de la population des MRG qui exerçait au sein des centres 15 du Grand-Ouest disposant d'un dispositif de visiorégulation depuis 6 mois ou plus pour les MRG.
- la description des motifs d'appel traités préférentiellement en visiorégulation par les MRG.

- l'évaluation du ressenti des MRG notamment en termes de confiance dans l'hypothèse diagnostique, de relationnel avec l'appelant et de pertinence des conseils délivrés avec l'utilisation de la visiorégulation.
- l'identification des freins potentiels à l'utilisation du dispositif de visiorégulation.

2.4 Matériel

2.4.1 Questionnaire

Un questionnaire anonyme relatif aux habitudes d'utilisation de la visiorégulation a été établi sur la plateforme en ligne LimeSurvey® - logiciel libre d'études statistiques (Annexe 3). Le questionnaire devait être complet pour pouvoir être validé par l'utilisateur.

Les ADOPS et les SAMU ont été contactés par téléphone et/ou par mail. Les informations concernant le nombre de MRG, la disponibilité de la visiorégulation et les créneaux horaires de régulation par les MRG ont été obtenus à ce moment.

Le questionnaire a été envoyé par e-mail le 17 janvier 2022 aux contacts des ADOPS et SAMU des départements inclus qui l'ont retransmis aux MRG de leur département. Il a été clôturé le 28 février 2022.

2.4.2 Outils de visiorégulation

Les CRRRA sont dotés de différents logiciels de visiorégulation en fonction des ARS. Si le MRG le souhaite, il peut envoyer une invitation SMS sur le smartphone de l'appelant afin d'avoir accès à sa caméra pendant la régulation.

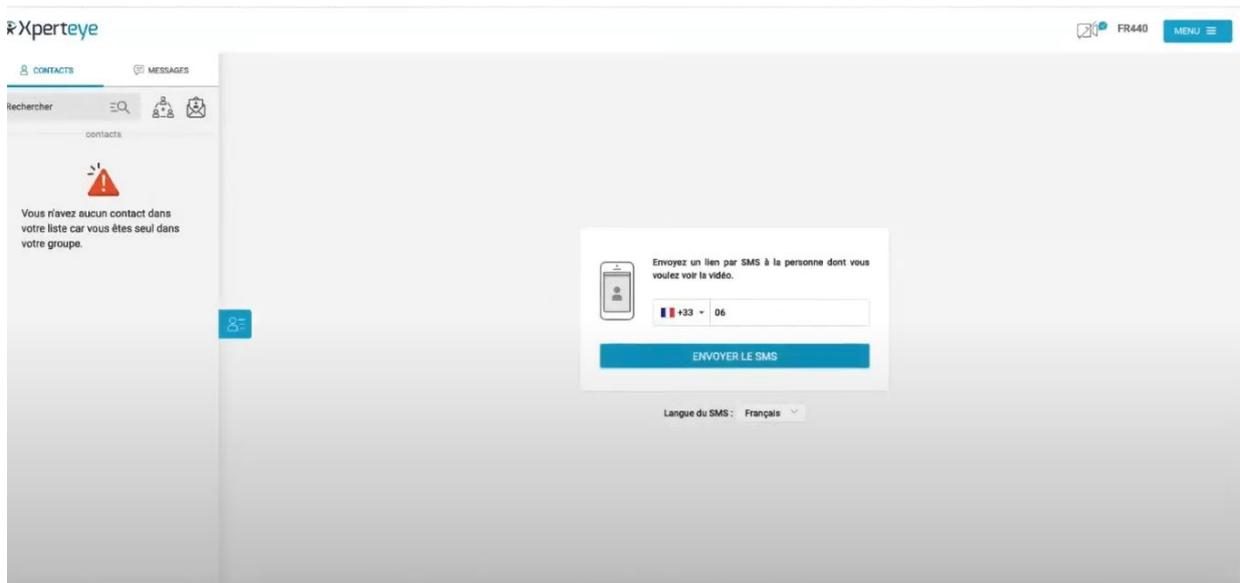


Figure 1 : Interface d'invitation SMS du logiciel de visiorégulation XpertEye® Lite



Figure 2 : Déclenchement de la visiorégulation par Urgentime®

2.5 Analyses statistiques

Le recueil de données a été fait à l'aide du logiciel LimeSurvey® et l'analyse des données a été réalisée sur Excel® développé par Microsoft (Washington, EU). L'étude est une analyse descriptive. Les variables quantitatives sont exprimées en effectifs et en pourcentages.

2.6 Ethique

Le recueil des données était anonyme. L'autorisation de la CNIL n'a pas été nécessaire.

3. RESULTATS

3.1 Population

3.1.1 Diagramme de flux

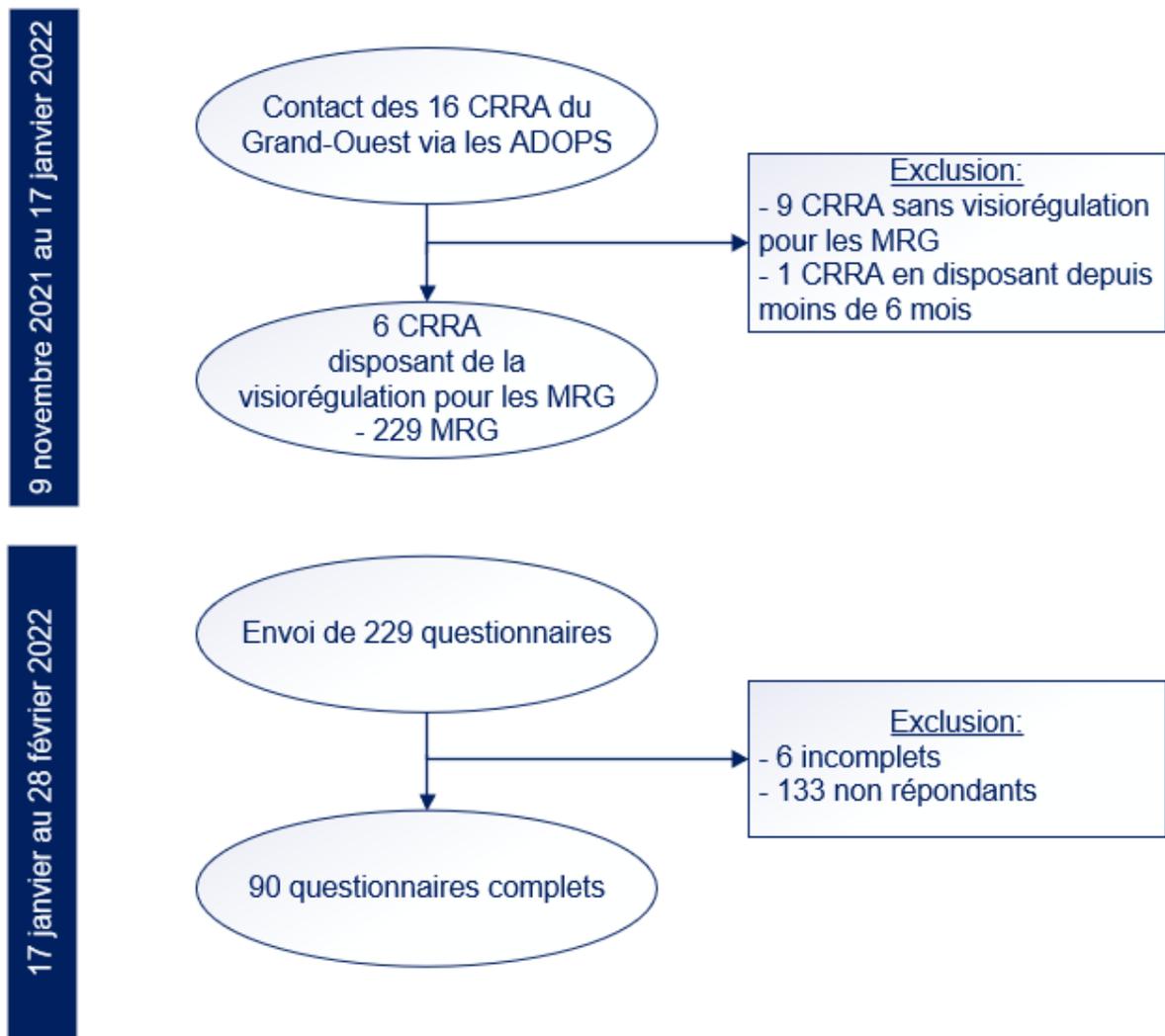


Figure 3 : Diagramme de flux

3.1.2 Cartographie

Sur les 16 départements du Grand-Ouest contactés :

- Dans 6 départements (Charente, Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Morbihan, Deux-Sèvres, Vienne) la visiorégulation était disponible depuis 6 mois ou plus pour les MRG. Quatre de ces 6 départements (Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Morbihan, Vienne) assuraient une régulation permanente 24H/24 par les MRG.
- Dans 1 département (Calvados) la visiorégulation était disponible depuis moins de 6 mois pour les MRG.
- 4 départements (Finistère, Maine-et-Loire, Mayenne, Vendée) disposaient de la visiorégulation pour les MRU mais pas pour les MRG.
- 5 départements ne disposaient pas d'outil de visiorégulation (Charente-Maritime, Côtes-d'Armor, Manche, Orne, Sarthe).

Au sein des 6 départements inclus dans l'étude :

- 23 MRG exerçaient en Charente, 39 MRG en Ille-et-Vilaine, 55 MRG en Loire-Atlantique, 45 MRG dans le Morbihan, 28 MRG dans les Deux-Sèvres et 34 MRG dans la Vienne.
- l'Ille-et-Vilaine, la Loire-Atlantique et le Morbihan disposaient d'XpertEye® comme outil de visiorégulation.
- les Deux-Sèvres et la Vienne disposaient d'Urgentime®.
- la Charente disposait d'eRS®.
- 2 départements étaient équipés de SI-SAMU. Il s'agissait de la Loire-Atlantique et de l'Ille-et-Vilaine.

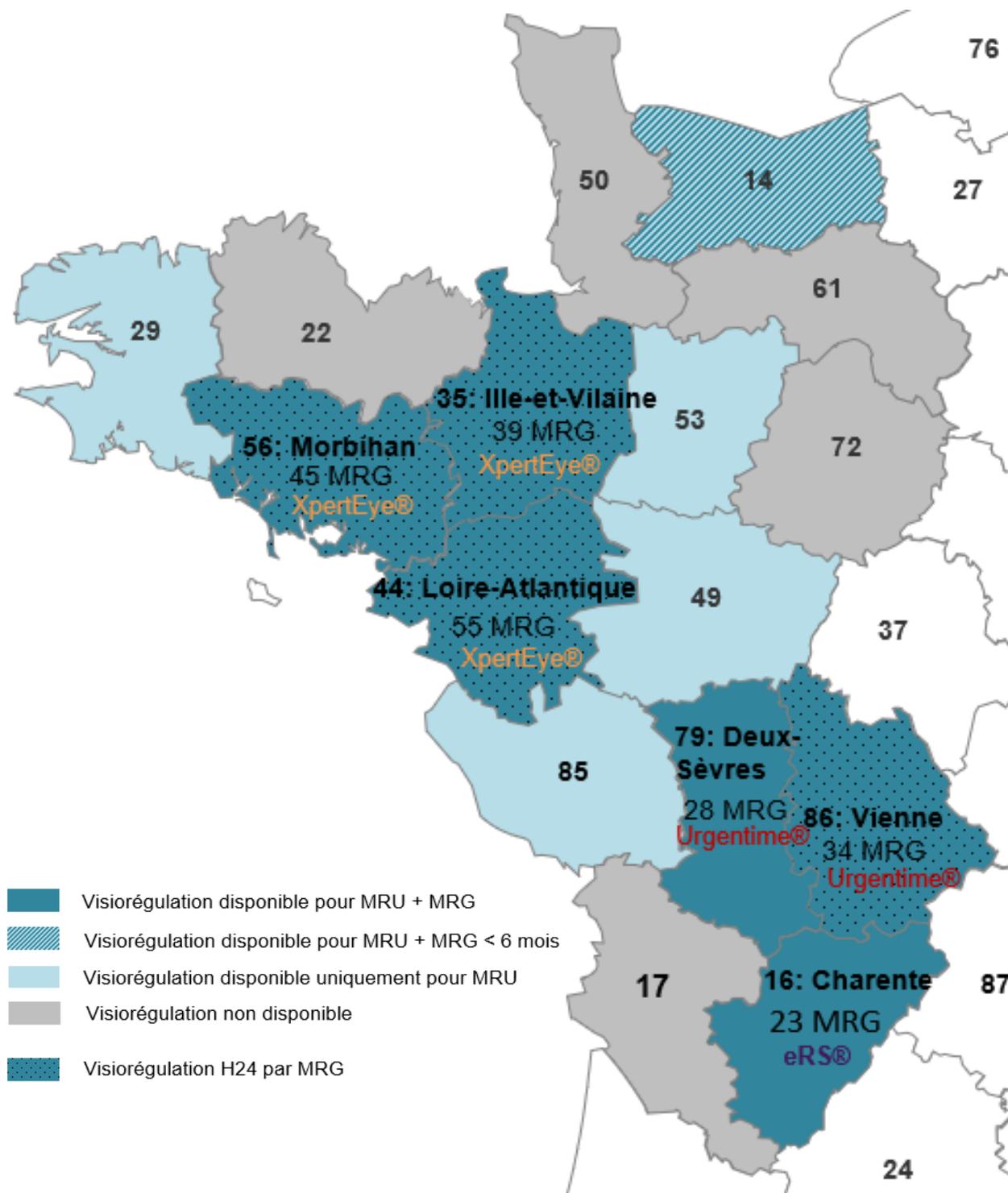


Figure 4 : Cartographie des départements du Grand-Ouest disposant de l'outil de visiorégulation

3.2 Caractéristiques socio-démographiques de la population

3.2.1 Âge et sexe

La population étudiée était composée de 37 femmes (41%) et de 53 hommes (59%). Les MRG étaient majoritairement âgés de 50 ans ou plus (57,8%). La tranche des 40-49 ans représentait 14,4% de la population, celle des 30-39 ans représentait 25,6% de la population. Les MRG de moins de 30 ans étaient minoritaires (2,2%).

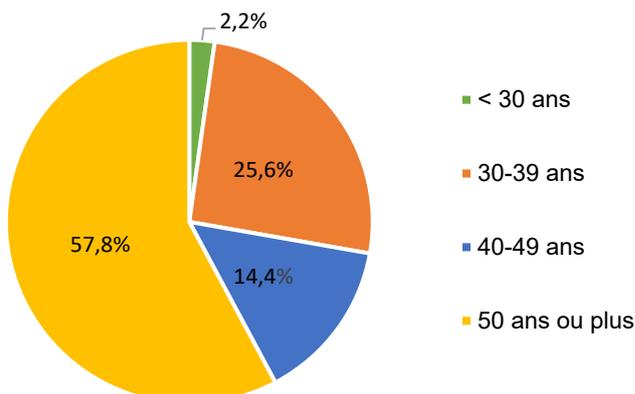


Figure 5 : Répartition des MRG par tranches d'âge

3.2.2 Expérience des MRG

La population de MRG étudiée était expérimentée : 55,5% effectuaient des vacations depuis plus de 5 ans, soit respectivement 14,4% depuis plus de 5 ans et 41,1% depuis plus de 10 ans. Les MRG qui régulaient depuis moins d'un an étaient peu nombreux (3,3%). Les MRG qui avaient entre 1 et 5 ans d'expérience représentaient 41,1% de la population.

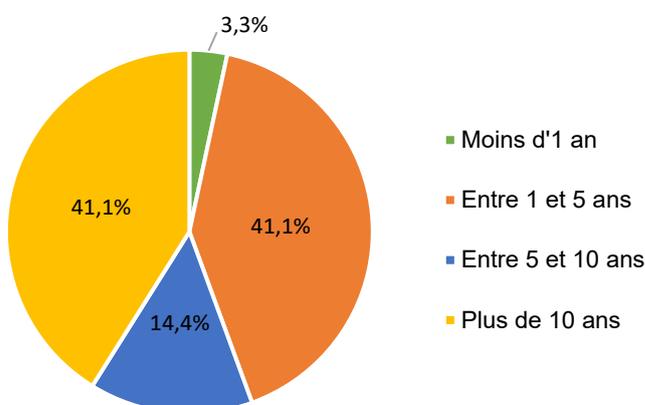


Figure 6 : Durée d'exercice en régulation des MRG

3.2.3 Répartition des MRG au sein des CRRA

Des MRG des 6 CRRA inclus avaient répondu au questionnaire de façon complète. Le nombre de MRG répondant par centre était :

- 22 dans le Morbihan (département 56), soit 48.9% des MRG de ce département.
- 19 en Loire-Atlantique (département 44), soit 34.5% des MRG de ce département.
- 17 en Ille-et-Vilaine (département 35), soit 43.6% des MRG de ce département.
- 16 dans la Vienne (département 86), soit 47.1% des MRG de ce département.
- 10 dans les Deux-Sèvres (département 79), soit 35.7% des MRG de ce département.
- 6 en Charente (département 16), soit 26.1% des MRG de ce département.

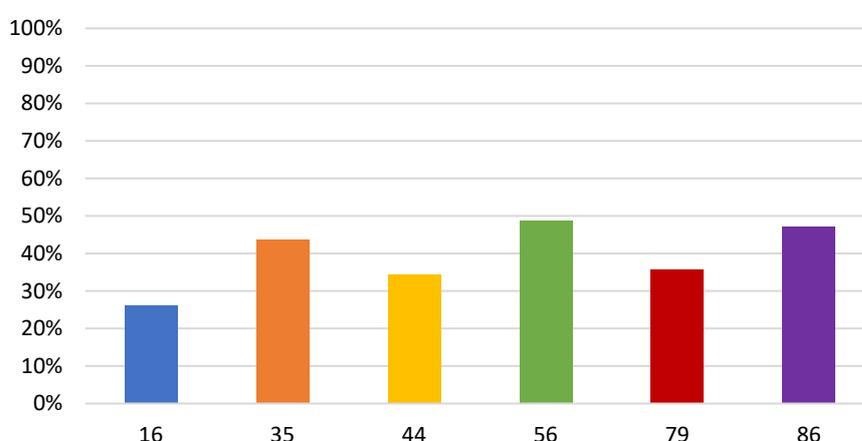


Figure 7 : Proportions des MRG ayant répondu au sein des CRRA

3.2.4 Plages de régulation

La presque totalité des MRG (88 MRG soit 97.8%) effectuait des plages de régulation sur les créneaux de PDSA. Soixante-deux d'entre eux (soit 66.7% du nombre total de MRG) effectuaient également des créneaux de régulation en journée. Deux MRG (2.2%) effectuaient uniquement des créneaux de régulation en journée.

La plupart d'entre eux effectuait plusieurs créneaux de régulation par mois :

- 52,2% effectuaient au moins quatre vacations de régulation par mois.
- 45,6% en effectuaient entre une et trois par mois.
- 2,2% en effectuaient moins d'une par mois.

3.3 Utilisation de la visiorégulation

3.3.1 Logiciels utilisés

Sur les 90 MRG qui avaient répondu de façon complète, 17 (soit 18.9%) n'avaient pas connaissance de la disponibilité de l'outil de visiorégulation dans leur CRRA.

La majorité des MRG du Morbihan (15 MRG soit 68.2%) ne savait pas qu'elle disposait d'un outil de visiorégulation. Ce n'était pas le cas dans les autres départements concernés avec respectivement 1 MRG (5.9%) en Ille-et-Vilaine et 1 MRG (16.7%) en Charente. Tous les MRG savaient qu'ils disposaient d'un outil de visiorégulation en Loire-Atlantique, dans les Deux-Sèvres et dans la Vienne.

A noter que 3 MRG parmi ceux qui ne savaient pas disposer d'un outil de visiorégulation dans le Morbihan avaient signalé, en remarque du questionnaire, une opposition formelle collective à l'utilisation de la visiorégulation qu'ils assimilaient à une consultation.

Parmi les 73 MRG qui savaient posséder un outil de visiorégulation (soit 81.1%) :

- 38 MRG (soit 52.1%) utilisaient le logiciel XpertEye®.
- 24 MRG (soit 32.9%) utilisaient le logiciel Urgentime®.
- 3 MRG (4.1%) utilisaient le logiciel eRS®.
- 8 MRG (11%) ne savaient pas quel logiciel ils utilisaient.

Vingt-et-un MRG déclaraient que tous les postes à leur disposition n'étaient pas équipés du logiciel de visiorégulation (16 en Loire-Atlantique, 3 dans les Deux-Sèvres, 1 dans le Morbihan, 1 en Charente). Cela représentait un obstacle à l'utilisation de la visiorégulation pour 42.9% d'entre eux.

3.3.2 Formation

Une formation dédiée à l'utilisation de la visiorégulation avait été reçue par 5 MRG (soit 6.9%): 3 MRG en Loire-Atlantique, 1 MRG dans la Vienne et 1 MRG en Charente.

Pour 34 MRG (soit 46.6%), leur formation avait été assurée par un collègue. Pour 34 MRG (soit 46.6%), aucune formation n'avait été reçue. Sept MRG parmi eux (soit 20.6% d'entre eux et 9.6% de l'ensemble des MRG ayant répondu) n'utilisaient pas la visiorégulation pour cette raison.

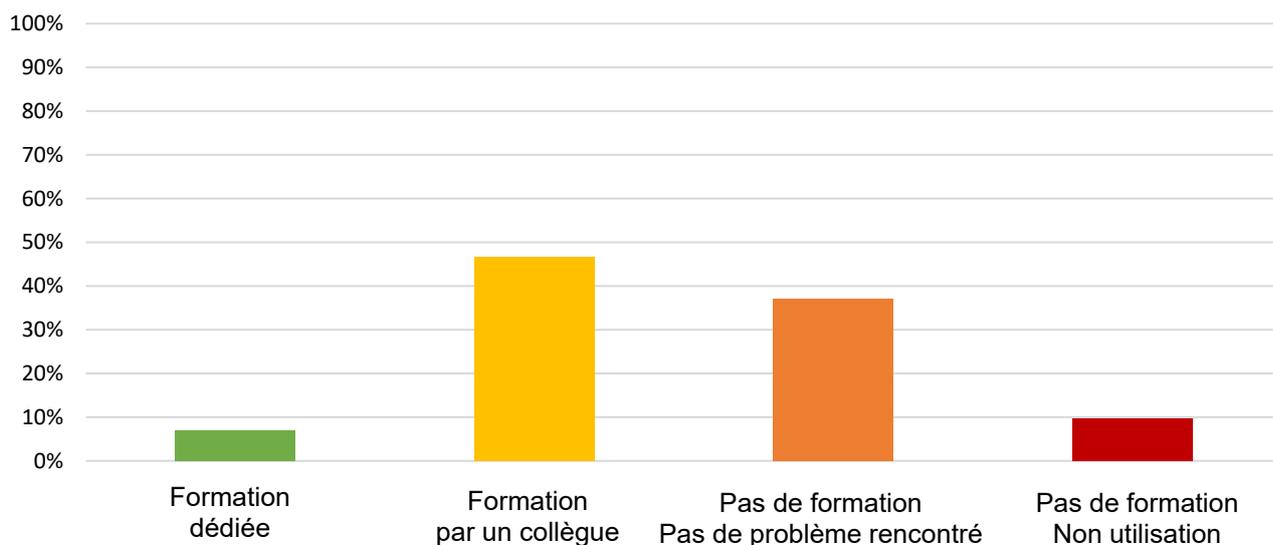


Figure 8 : Formation des MRG à la visiorégulation

3.3.3 Fréquence d'utilisation

Soixante des MRG qui avaient répondu (soit 66.7%) étaient des utilisateurs de la visiorégulation. Trente MRG (soit 33.3%) ne l'utilisaient pas. Parmi eux, 17 MRG (56.7%) ne savaient pas qu'ils avaient un logiciel de visiorégulation à disposition et 13 MRG (43.3%) ne l'utilisaient pas par choix. Cinq MRG qui ne l'utilisaient pas par choix étaient du Morbihan, 4 de Loire-Atlantique, 2 d'Ille-et-Vilaine, 1 des Deux-Sèvres et 1 de la Vienne.

On pouvait constater une utilisation nettement moins importante de la visiorégulation dans le Morbihan. Seulement 2 sur 22 MRG (9.1%) ayant répondu l'utilisaient. En comparaison, 78.9% l'utilisaient en Loire-Atlantique, 82.4% en Ille-et-Vilaine, 83.3% en Charente, 90% dans les Deux-Sèvres et 93.8% dans la Vienne.

Pour les 13 MRG qui n'utilisaient pas la visiorégulation, les principaux motifs étaient dans 6 cas (46.2%) un manque de formation, dans 6 cas (46.2%) une perte de temps et dans 5 cas (38.5%) un sentiment que la visiorégulation n'apportait pas d'aide. Un cas (7.7%) était lié à des dysfonctionnements informatiques.

Parmi les autres motifs :

- Un MRG (7.7%) avait déclaré que l'utilisation de la visiorégulation étant nouvelle, il n'avait pas pris l'habitude de l'utiliser et n'y pensait pas.
- Un MRG (7.7%) avait déclaré ne pas l'utiliser car il considérait que c'était un autre type d'activité de médecine générale, bien qu'elle puisse être utile dans la régulation par les

MRU. Pour lui, c'était au médecin effecteur de voir (que ce soit en visioconférence ou en présentiel) les patients.

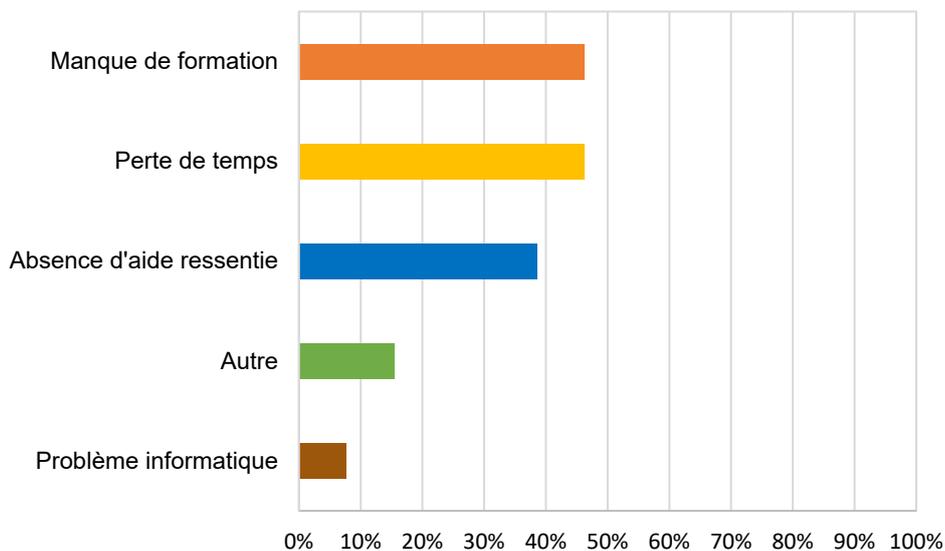


Figure 9 : Motifs de non utilisation de la visiorégulation par les MRG

Quand la visiorégulation était utilisée par les MRG, elle l'était très souvent (plusieurs fois par vacation) pour 35% d'entre eux et souvent (une fois par vacation) pour 30%. Pour 26.7% des MRG, elle n'était utilisée que rarement (une fois toutes les deux ou trois vacations) et pour 8.3% presque jamais.

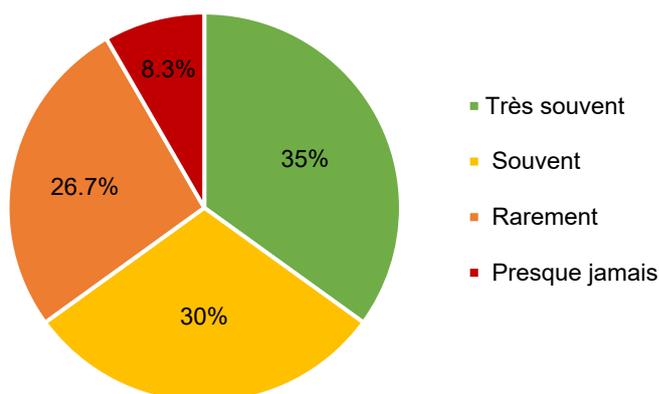


Figure 10 : Fréquence d'utilisation de la visiorégulation par les MRG

On constatait une fréquence d'utilisation de la visiorégulation différente selon les centres. Dans les départements des Deux-Sèvres, de la Vienne et de la Charente la visiorégulation était utilisée plus régulièrement avec respectivement 80%, 75% et 66.7% des MRG qui l'utilisaient

souvent ou très souvent contre 37% en Loire-Atlantique, 35.4% en Ile-et-Vilaine et 9% dans le Morbihan.

Parmi la tranche d'âge des moins des 30-39 ans, 8.7% n'utilisaient pas la visiorégulation. Elle semblait moins utilisée par la suite avec 15.4% de non utilisateurs parmi la tranche d'âge 40-49 ans et 17.3% parmi les plus de 50 ans. Les 2 MRG de moins de 30 ans se servaient de la visiorégulation.

Les fréquences d'utilisation de la visiorégulation en fonction du nombre de plage de régulation effectué par mois semblent proches avec 80.5% des MRG effectuant 1 à 3 plages par mois qui l'utilisaient et 89.4% des MRG effectuant 4 plages ou plus par mois. Les 2 MRG effectuant moins d'une plage de régulation par mois l'utilisaient.

3.3.4 Motifs d'utilisation

Aucun MRG ne disposait de protocole d'utilisation de la visiorégulation au sein de son CRRA. Les motifs préférentiels d'utilisation de la visiorégulation cités par les MRG étaient pour 95% d'entre eux la régulation des plaies et pour 93.3% celle des éruptions cutanées. Venaient ensuite l'évaluation respiratoire pour 56.7% et la traumatologie bénigne pour 51.7%. Le motif de l'évaluation neurologique représentait une plus faible proportion avec 18.3%. Parmi les autres motifs d'utilisation, 4 MRG (6.7%) indiquaient l'utiliser pour une « évaluation d'un état général ». Deux d'entre eux précisaient « notamment chez un enfant ». Un MRG (1.6%) l'utilisait pour « compléter l'interrogatoire ».

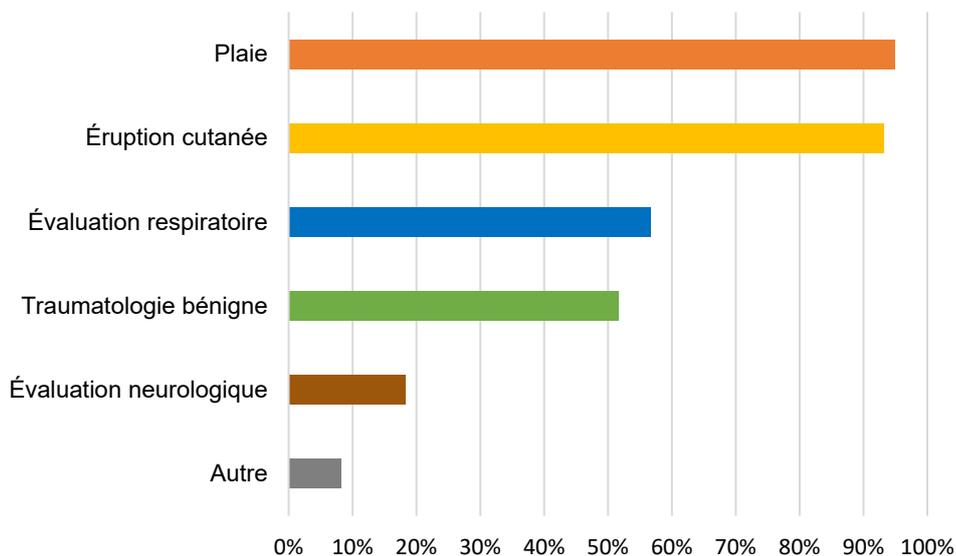


Figure 11 : Motifs d'utilisation de la visiorégulation par les MRG

3.3.5 Ressenti utilisateur

Pour 88,3% des MRG qui l'utilisaient, la visiorégulation améliorait leur confiance en leur hypothèse diagnostique (48,3% plutôt d'accord et 40% totalement d'accord). Une plus faible proportion des MRG (6.7%) n'avait pas d'avis. Une minorité des MRG n'étaient plutôt pas d'accord (3.3%) ou pas du tout d'accord (1.7%) avec cette affirmation.

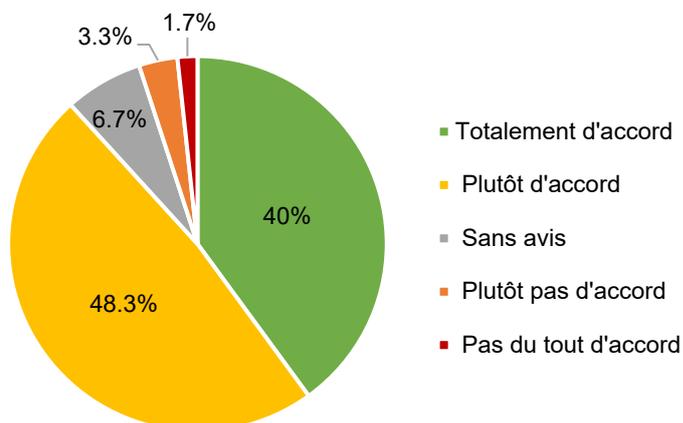


Figure 12 : Amélioration de la confiance en l'hypothèse diagnostique

Quatre-vingt-dix pourcents des MRG qui l'utilisaient trouvaient que l'utilisation de la visiorégulation améliorait la pertinence des conseils qu'ils délivraient aux patients (60% étaient plutôt d'accord et 30% totalement d'accord). Une plus faible proportion (8.3%) n'avait pas d'avis. Un virgule sept pourcent n'était plutôt pas d'accord avec cette affirmation et aucun n'était pas du tout d'accord.

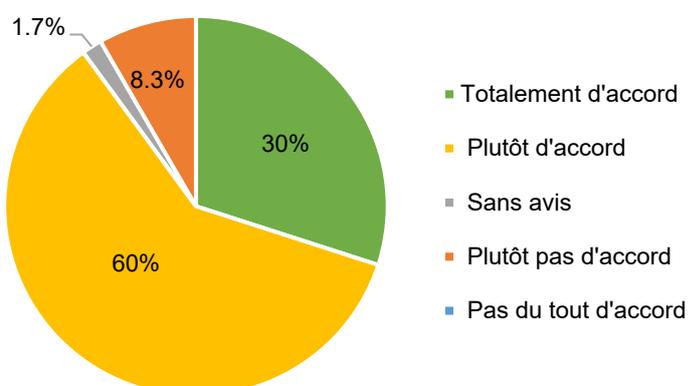


Figure 13 : Amélioration de la pertinence des conseils délivrés aux appelants

L'hypothèse diagnostique initiale avait déjà été modifiée par l'utilisation de la visiorégulation pour 88.3% des MRG qui l'utilisaient. Onze virgule sept pourcents ne l'avaient jamais modifiée.

L'orientation d'un patient avait déjà été modifiée après utilisation de la visiorégulation pour 90% des MRG. Dix pourcents ne l'avaient jamais modifiée.

Soixante-cinq pourcents des MRG avaient l'impression de moins adresser l'appelant au SAU, en MMG ou de moins faire appel au médecin de garde grâce à la visiorégulation. Trente-cinq pourcents n'en avaient pas l'impression.

Parmi les MRG qui l'utilisaient, 86,6% estimaient que la visiorégulation améliorait la relation avec l'appelant (respectivement 48.3% totalement d'accord et 38.3% plutôt d'accord). Onze virgule sept pourcents n'avaient pas d'avis. Un virgule sept pourcent n'était plutôt pas d'accord et aucun n'était pas du tout d'accord avec cette proposition.

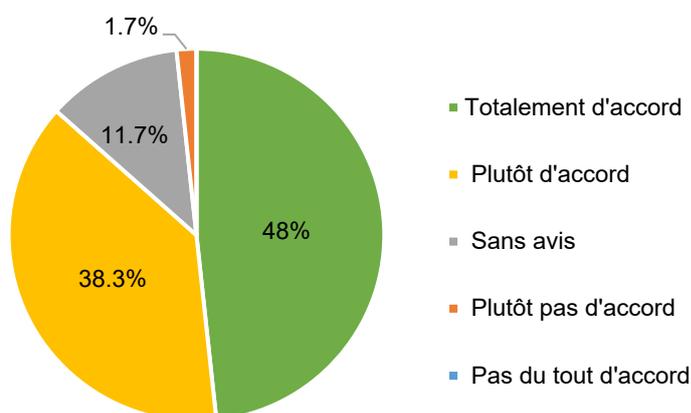


Figure 14 : Amélioration de la relation avec l'appelant

Cent pourcents des MRG qui utilisaient la visiorégulation la trouvait utile de manière générale.

3.3.6 Obstacles à l'utilisation de la visiorégulation

Quatre-vingt-un virgule sept pourcents des MRG qui utilisaient la visiorégulation rencontraient des obstacles à son utilisation.

Les obstacles étaient liés à un problème de couverture réseau pour 75.5% d'entre eux et à une mauvaise qualité vidéo pour 67.4%. On constate également que l'inaptitude des appelants à utiliser l'outil de visiorégulation était un obstacle pour 69.4% des MRG ainsi que les appelants non équipés de smartphone pour 51%. Les dysfonctionnements informatiques étaient un obstacle pour 42.9% des MRG. Le manque de postes équipés était un obstacle pour 10.2% des MRG et

le manque de formation l'était pour 10.2%. Parmi les autres obstacles, 3 MRG (soit 5%) signalaient un manque de temps pour utiliser la visiorégulation. Un MRG (1.6%) signalait la nécessité d'avoir une carte CPS pour accéder à l'outil. Aucun MRG ne déclarait le refus des patients comme un obstacle.

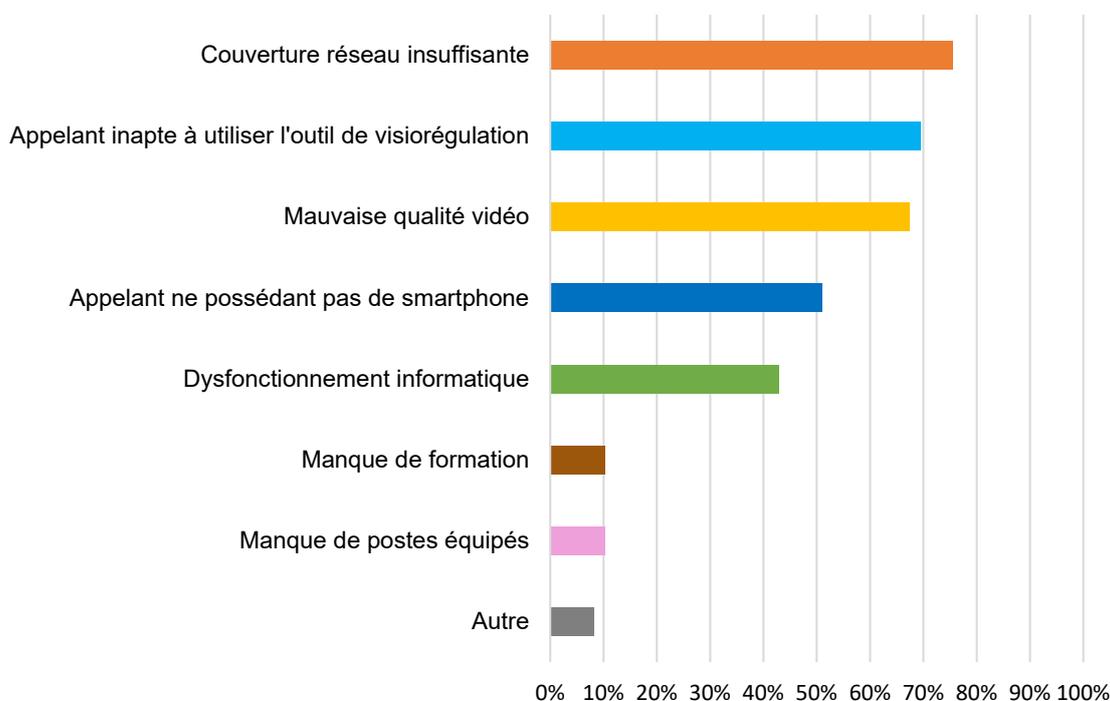


Figure 15 : Obstacles à l'utilisation de la visiorégulation

Vingt-sept MRG sur les 31 MRG qui utilisaient XpertEye® (87.1%) et 16 MRG sur les 22 utilisateurs d'Urgentime® (72.7%) rencontraient des obstacles à leur utilisation. Les obstacles relevés selon l'utilisation d'XpertEye® ou Urgentime® étaient respectivement :

- 58.1% et 63.6% des MRG qui signalaient une couverture réseau insuffisante.
- 61.3% et 45.5% des MRG pour qui l'inaptitude des patients à utiliser l'outil était un obstacle.
- 58.1% et 50% des MRG qui signalaient des problèmes de qualité vidéo.
- 41.9% et 40.9% des MRG pour qui les appelants non équipés de smartphone était un obstacle.
- 35.5% et 36.4% des MRG qui rencontraient des problèmes informatiques.

Parmi les 60 utilisateurs de la visiorégulation, 51 MRG soit 85% trouvaient que l'allongement du temps d'appel était acceptable. Neuf MRG l'estimaient non acceptable.

Parmi les 13 MRG qui ne souhaitaient pas utiliser la visiorégulation, 6 MRG soit 46.2 % estimaient que c'était une perte de temps.

Parmi les utilisateurs de la visiorégulation, 16 MRG (soit 26.7%) pensaient qu'il existait des risques à son utilisation :

- 6 MRG (soit 10%) trouvaient que la visiorégulation était faussement rassurante. Cinq d'entre eux précisait qu'une mauvaise qualité d'image pouvait les induire en erreur.
- 4 MRG (soit 6.7%) mettaient en avant le plus grand temps passé pour un appel.
- 2 MRG (soit 3.3%) craignaient la dérive vers une téléconsultation.
- 1 MRG (soit 1.7%) craignait d'en arriver à une obligation de moyen.
- 1 MRG pensait qu'il y avait des risques mais ne savait pas lesquels.
- 1 MRG signalait de potentiels obstacles culturels.

Vingt-trois MRG avaient laissé des remarques à la fin du questionnaire.

- Dans 7 des remarques les MRG étaient très satisfaits de disposer d'un outil de visiorégulation.
- Dans 5 remarques le caractère chronophage de la visiorégulation était remis en avant. Pour 2 remarques, la perte de temps était surtout liée aux difficultés que les appelants avaient parfois à utiliser l'outil. Pour 1 remarque, elle était liée aux problèmes de connexion.
- Dans 4 remarques, les MRG signalaient la nécessité d'améliorer l'outil, notamment en l'intégrant au logiciel métier, en simplifiant la procédure et en permettant une mise en mémoire des informations de connexion.
- Dans 4 remarques, les MRG estimaient que l'utilisation de la visiorégulation ne relevait pas de leur mission.
- Deux remarques évoquaient la nécessité de formations.

4. DISCUSSION

4.1 Synthèse de l'étude

Cette étude descriptive multicentrique s'est déroulée entre le 9 novembre 2021 et le 28 février 2022. Elle avait pour objectif d'évaluer l'utilisation de la visiorégulation par les MRG dans le Grand-Ouest. Six CRRA (Charente, Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Morbihan, Deux-Sèvres, Vienne) sur les 16 du Grand-Ouest étaient dotés d'un outil de visiorégulation à la disposition des 229 MRG qui y exerçaient. Parmi ces 229 MRG, 90 ont complété notre questionnaire anonyme.

La visiorégulation médicale était pratiquée par la majorité des MRG qui avait répondu (60 MRG soit 66,7%). L'outil était décrit comme utile par tous les MRG qui utilisaient la visiorégulation. Dix-sept MRG n'avaient pas connaissance de l'existence de l'outil. Treize MRG avaient connaissance de l'outil mais ne l'utilisaient pas.

La visiorégulation est une pratique récente et encore peu évaluée. Une étude a été menée au sein du CHU de Nantes en 2019 par le Dr Pineau (6). Elle évaluait l'aide ressentie par les MRU et MRG qui utilisaient la visiorégulation au cours de la réception d'une centaine d'appels au SAMU 44. Le ressenti de l'aide apportée était significatif. Les MRG ne disposaient pas de la visiorégulation par invitation SMS et les appels qu'ils ont pris en charge ne représentaient que 2% des appels étudiés. On ne pouvait donc pas extrapoler ces résultats à la population des MRG. La thèse du Dr Fayn qui a été réalisée en 2019 au sein du Centre Hospitalier (CH) de Vannes évaluait l'utilisation de la visiorégulation chez les MRG via un questionnaire. Cependant, en 2019, seuls 4 MRG avaient déjà utilisé cet outil et 2 l'utilisaient régulièrement (20). Notre étude constitue donc la première évaluation multicentrique de l'usage de la visiorégulation par les MRG. Nous avons pour objectif de réaliser une évaluation des pratiques et nous souhaitons comparer l'utilité de cet outil avec son utilisation par les MRU.

La population de MRG étudiée était majoritairement âgée de 50 ans ou plus (57,8%). Elle était également expérimentée avec 55,5% des MRG qui effectuaient des vacances depuis plus de 5 ans et 41.1% entre 1 et 5 ans. Cette population semblait un peu moins expérimentée que celle du Dr Pineau et aussi expérimentée que celle du Dr Fayn avec respectivement 74% des MRU et 65.5% des MRG qui avaient plus de 5 ans d'expérience.

Les principaux logiciels de visiorégulation qui étaient utilisés par les MRG étaient XpertEye® pour 42.2% et Urgentime® pour 26.7%.

La visiorégulation semblait améliorer le confort d'exercice des MRG qui l'utilisaient en améliorant leur confiance en leur hypothèse diagnostique pour 88.3% d'entre eux. Ce chiffre est cohérent avec celui de l'étude du Dr Pineau qui retrouvait chez les MRU une augmentation du niveau de confiance dans 92.9% des appels traités.

Elle semblait aussi permettre une meilleure prise en charge de l'appelant en améliorant la pertinence des conseils délivrés pour 90% des MRG qui l'utilisaient. Quarante-huit virgule trois pour cent des MRG avaient déjà modifié leur hypothèse diagnostique grâce à elle et 90% avaient déjà modifié l'orientation du patient. Pour 65% des MRG qui l'utilisaient, la visiorégulation semblait permettre de diminuer le recours au SAU ou à un médecin généraliste de garde. Dans l'étude du Dr Pineau, les MRU avaient modifié l'orientation du patient dans 42.9% des appels traités par visiorégulation. Ce chiffre est donc cohérent avec la part importante de MRG ayant déjà modifié leur décision. L'étude réalisée par le Dr Jasselin en 2019, au sein du CH de Niort dans les Deux-Sèvres, évaluait l'usage de la visiorégulation par les MRU pour des motifs d'appel de traumatologie bénigne. Elle suggérait une diminution de l'envoi d'un effecteur sanitaire et une diminution du recours au SAU en cas d'appel visiorégulé (8). La thèse du Dr Flandre, réalisée en 2021 à Poitiers et à Niort, ne mettait pas en évidence de différence significative d'orientation vers le SAU pour un motif d'appel de traumatologie bénigne pédiatrique traité par les MRU ou MRG.

Elle suggérait que l'utilisation de la visiorégulation permettait de moins orienter les enfants vers les médecins généralistes de garde et de plus souvent délivrer un conseil médical seul. La réassurance parentale était un des principaux motifs de déclenchement de la visiorégulation (7).

Ce dernier résultat est concordant avec notre étude. La visiorégulation semblait également permettre une amélioration de la relation avec l'appelant pour 86.6% des MRG.

Les MRG utilisaient la visiorégulation principalement pour l'évaluation des plaies (95% d'entre eux) et celle des éruptions cutanées (93,3%); puis pour l'évaluation respiratoire (56,7%) et les autres situations de traumatologie bénigne (51.7%).

La fréquence d'utilisation de la visiorégulation pour des motifs de traumatologie est cohérente avec les données du Dr Pineau. La traumatologie représentait 46,4% des appels traités par visiorégulation avec une aide ressentie significative. On constate en revanche une prédominance des éruptions cutanées qui ne transparissait pas dans la thèse du Dr Pineau. Ce motif ne représentait que 9.8% des appels traités par les MRU en visiorégulation avec une aide ressentie importante de 7.5/10 mais non significative. On retrouve cette importance du motif « éruptions cutanées » dans la thèse du Dr Fayn, au sein d'une population de MRG. Pour 51.4%, c'était le motif pour lequel la visiorégulation était la plus indiquée, suivi de la traumatologie (incluant les plaies) pour 24.3%. Dans la thèse du Dr Fayn, la majorité des MRG se servaient de leur smartphone pour recevoir des photos ou vidéos et non d'XpertEye® qui était à leur disposition. Seulement 4 MRG sur 37 utilisaient le logiciel de visiorégulation.

Dans notre étude, la visiorégulation était utilisée par plus de la moitié des MRG (56.7%) pour l'évaluation respiratoire. Le Dr Autin mettait en évidence dans son mémoire, réalisé en 2020 à Poitiers, un recueil plus exhaustif des signes de gravité d'une dyspnée lors de l'usage de la visiorégulation pour ce motif par les MRU (21). Elle semble aussi être un outil pertinent en régulation de médecine générale.

Les situations de traumatologie et de dermatologie représentaient un total de 11% (respectivement 6,7% et 4,3%) des motifs d'appels traités par les MRG en Vendée sur 1 semaine en octobre 2020. Les problèmes respiratoires représentaient 12,4% des appels (22). La fréquence de ces motifs d'appel en régulation de médecine générale laisse penser que l'utilisation de la visiorégulation présente un intérêt.

Bien que la visiorégulation semblait utile pour la majorité des MRG, 81.7% de ceux qui s'en servaient rencontraient des obstacles à son utilisation. Soixante-quinze virgule cinq pourcent des MRG signalaient une couverture réseau insuffisante, ce qui jouait un rôle probable dans la mauvaise qualité vidéo qui était un obstacle pour 67.4% des MRG. Une partie importante des obstacles rencontrés semblait inhérente aux patients, par absence de smartphone pour 51% des MRG, ou mauvaise utilisation pour 69.4% des MRG. Ces données étaient cohérentes avec la gêne ressentie dans 33% des appels traités dans la thèse du Dr Pineau. Dans 43.2% des cas, la

gêne ressentie était liée à des problèmes de connexion. Dans 24.3% elle était due à une mauvaise qualité d'image et dans 8.1% à une mauvaise utilisation par l'appelant.

Les principaux obstacles qui dissuadent les MRG n'utilisant pas la visiorégulation de s'en servir étaient le temps nécessaire à son utilisation pour 46.2% et le manque de formation pour 46.2%. On retrouve l'importance de ces éléments dissuasifs dans la thèse du Dr Fayn avec 25.9% des MRG qui estimaient que se servir de la visiorégulation était trop chronophage et 25.9% qui ne savaient pas se servir de l'outil.

Des risques étaient aussi évoqués par 26.7% des MRG qui utilisaient la visiorégulation. Dix pourcents trouvaient qu'elle était faussement rassurante et notamment qu'une mauvaise qualité vidéo pouvait les induire en erreur. L'allongement du temps d'appel était signalé comme un risque pour 6.7% des MRG qui l'utilisaient et 3.3% redoutaient une dérive de la régulation vers la téléconsultation. La crainte d'en arriver à une obligation de moyen avait été notifiée par 1.7% des MRG.

Quatre MRG (4,4%) avaient signalé être opposés, de principe, à l'utilisation de la visiorégulation. Ils considéraient que l'utilisation de la visiorégulation revenait à réaliser une téléconsultation et à vouloir poser un diagnostic, ce qui n'était pas leur mission et les ralentissait dans leur prise en charge des appels.

4.2 Forces et limites

Cette étude était la première étude multicentrique au niveau régional évaluant l'utilisation de la visiorégulation par les MRG. Elle a bénéficié d'un nombre conséquent de réponses dans l'ensemble des départements concernés.

Le recul d'au moins six mois par rapport à la mise à disposition de l'outil de visiorégulation pour les MRG a permis une évaluation plus pertinente des pratiques en limitant le biais d'information.

L'intégralité des MRG du Grand-Ouest n'ayant pas répondu au questionnaire, cette étude présentait toutefois un biais de sélection dépendant du volontariat.

Il existait également plusieurs biais d'information :

- Un biais de subjectivité : cette étude était principalement basée sur un questionnaire avec réponses à choix multiples, les propositions de réponses ont pu influencer les participants. Le champ de remarque libre à la fin du questionnaire a cependant permis de faire émerger des réponses qui n'étaient pas attendues.
- Cette étude était rétrospective, la qualité des données en a peut-être été amoindrie.

Sur les 22 réponses du Morbihan, 15 MRG ne savaient pas qu'ils avaient un outil de visiorégulation à disposition ce qui a mis fin à leur questionnaire. Cinq autres MRG savaient le posséder mais ne l'utilisaient pas. Deux MRG l'utilisaient.

Ces chiffres trouvaient peut-être leur explication dans les remarques laissées par 3 MRG. Ils estimaient qu'utiliser la visiorégulation revenait à vouloir poser un diagnostic et que ce n'était pas la mission des régulateurs. De ce fait, ils déclaraient avoir pris une décision collective de ne pas utiliser la visiorégulation. Certains MRG du Morbihan avaient donc été classés dans la catégorie des non utilisateurs qui « ne savaient pas qu'ils avaient un logiciel de visiorégulation à disposition » et étaient sortis des statistiques des questions suivantes alors qu'il se pourrait qu'ils ne l'utilisaient pas par choix. La proportion de MRG qui n'estimait pas utile la visiorégulation a peut-être été sous-évaluée.

Le nombre de MRG du Morbihan qui ne savait pas disposer d'un outil de visiorégulation est toutefois étonnant. XpertEye® y était disponible depuis 2019. Dans la thèse du Dr Fayn 16 MRG sur 37 (soit 43.2%) avaient connaissance de son existence contre 7 sur 22 (soit 31.8%) dans notre étude qui s'était déroulée un an plus tard.

4.3 Perspectives

L'allongement du temps d'appel était l'une des principales réticences, à 46.2%, pour les MRG qui n'utilisaient pas la visiorégulation. Son déclenchement systématique en amont par l'ARM pourrait permettre d'y pallier. D'autant plus que les éruptions cutanées et les plaies, motifs préférentiels d'utilisation de la visiorégulation, représentent moins de 11% de la totalité des appels traités par les MRG (22).

La mise en place de protocoles de déclenchement de la visiorégulation par le MRG ou l'ARM, en particulier pour des motifs d'éruption cutanée ou de traumatologie bénigne, pourrait permettre de mieux déterminer l'utilité que le patient soit vu physiquement dans un délai rapide. Ils pourraient peut-être entraîner une diminution du recours au SAU ou au médecin généraliste de garde, notamment en nuit profonde. Le patient pourrait aussi être orienté vers une téléconsultation avec un médecin de garde, voire avec son médecin traitant.

Le manque de formation sur l'outil de visiorégulation était un obstacle pour 10.2% des MRG qui l'utilisaient et 46.2% de ceux qui ne l'utilisaient pas. Dix-huit virgule neuf pourcent des MRG ne savaient pas qu'ils avaient un outil de visiorégulation à leur disposition. La mise en place d'une formation dédiée pourrait permettre un usage plus pertinent de la visiorégulation par plus de MRG et une sensibilisation aux écueils possibles.

Quatre MRG sur les 60 qui l'utilisaient avaient spontanément signalé des défauts de l'outil de visiorégulation. Des progrès seraient à faire sur son ergonomie, notamment en simplifiant les procédures avec l'intégration de l'option de visiorégulation au logiciel métier. L'instauration effective de SI-SAMU, qui intègre cette option, dans tous les départements pourrait pallier à ce problème.

Le principal obstacle, qui avait été rencontré par 75.5% des MRG qui utilisaient la visiorégulation, était le problème de couverture réseau. Il serait pertinent de pouvoir connaître en avance la qualité du réseau de l'appelant afin de ne pas perdre de temps à déclencher une visioconférence qui serait non contributive voir qui pourrait biaiser l'hypothèse diagnostique. Ce dernier risque était évoqué par 10% des MRG qui utilisaient la visiorégulation. Il existe des outils simples d'utilisation permettant de connaître la qualité de son propre réseau mobile. On pourrait imaginer une évaluation de cette qualité par l'appelant durant le temps d'attente ou mieux, le développement d'une application à destination de l'appelant qui pourrait évaluer la qualité du réseau et la communiquer au logiciel de régulation.

Un autre des principaux obstacles, pour 69.4% des MRG qui utilisaient la visiorégulation, était l'inaptitude des appelants à se servir de l'interface. Des campagnes d'information sur la bonne utilisation de l'outil de visiorégulation par les appelants ou une simplification de l'utilisation pourraient permettre à davantage d'appels d'aboutir.

5. CONCLUSION

La visiorégulation semble, à l'instar de la régulation par les urgentistes, être une fonctionnalité utile en régulation libérale.

Elle semble apporter une plus-value particulière dans les situations d'évaluation d'éruption cutanée et de traumatologie bénigne, notamment pour l'examen des plaies, ainsi que dans l'évaluation de la fonction respiratoire. Elle pourrait peut-être permettre d'améliorer la pertinence des conseils délivrés, de mieux orienter l'appelant, voire de diminuer le recours aux SAU ou aux médecins de garde.

Le manque de temps, les problèmes de couverture réseau et les difficultés des appelants à se servir de l'interface étaient les principaux problèmes rencontrés. Une amélioration de l'outil dans ses fonctionnalités ainsi que dans ses modalités d'utilisation, par exemple un déclenchement par l'ARM, en permettraient un meilleur rendement.

Un plus large accès à un dispositif de visiorégulation par les MRG ainsi que des formations et des protocoles d'utilisation pourraient gagner à être mis en place.

6. BIBLIOGRAPHIE

1. République française. Article L6316-1 - Code de la santé publique [Internet]. Légifrance. [cité 28 janv 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038887059/
2. République française. LOI n° 2017-1836 du 30 décembre 2017 de financement de la sécurité sociale pour 2018 (1) [Internet]. Légifrance. [cité 28 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000036339090/>
3. L'Assurance Maladie. Téléconsultation : une pratique qui s'installe dans la durée [Internet]. 2020 [cité 7 nov 2021]. Disponible sur: <https://assurance-maladie.ameli.fr/presse/2020-09-16-cp-teleconsultation-anniversaire>
4. DSIH. La vidéotransmission, une avancée pour la régulation médicale ? [Internet]. 2020 [cité 27 mar 2022]. Disponible sur: <https://www.dsih.fr/article/3806/la-videotransmission-une-avancee-pour-la-regulation-medicale.html>
5. DSIH. L'apport de la visiorégulation dans les prises en charge d'urgence [Internet]. 2020 [cité 27 mar 2022]. Disponible sur: https://www.amaxperteye.com/wp-content/uploads/2020/08/AMA_DSIH30-ama-xperteye.pdf
6. Pineau G, Martinage A, Batard É. Visiorégulation: description et évaluation de la mise en place d'un dispositif visuel dynamique d'aide à la régulation médicale [Thèse d'exercice]. [Nantes, France]: Université de Nantes. UFR de médecine; 2020.
7. Flandre T. Impact de la visiorégulation par Urgentime® des appels au SAMU concernant un motif de traumatologie bénigne en population pédiatrique [Thèse d'exercice]. [Poitiers, France]: Université de Poitiers. UFR de médecine; 2021.
8. Jasselin C. Evaluation de la prise en charge préhospitalière des pathologies traumatiques bénignes par le SAMU 79 à l'aide du logiciel de visioconférence Urgentime®. Etude type avant-après [Mémoire de médecine]. [Poitiers, France]: Université de Poitiers. UFR de médecine; 2020.
9. Ministère des Solidarités et de la Santé. Ma santé 2022 un engagement collectif [Internet]. 2018 [cité 18 dec 2021]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ma_sante_2022_pages_vdef_.pdf
10. Ministère des Solidarités et de la Santé. Pacte de refondation des urgences [Internet]. 2019 [cité 18 dec 2021]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/_urgences_dp_septembre_2019.pdf
11. Agence du Numérique en Santé. Systèmes d'information et de télécommunication des Samu-Centres 15 [Internet]. [cité 13 mar 2022]. Disponible sur: <https://esante.gouv.fr/si-samu>
12. Agence du Numérique en Santé. Nouvelle fonctionnalité pour le portail SI-SAMU : accès direct aux solutions de vidéoconférence [Internet]. 2020 [cité 13 mar 2022]. Disponible sur: <https://esante.gouv.fr/actualites/nouvelle-fonctionnalite-pour-le-portail-si-samu-acces-direct-aux-solutions-de-videoconference>
13. AMA XpertEye. Replay # 4 – Webinaire AMA – Intervention de Nicolas Thouanel de L'ANS [Internet]. 2020 [cité 14 mar 2022]. Disponible sur: <https://www.amaxperteye.com/2020/06/29/replay-4-webinaire-ama-intervention-de-nicolas-thouanel-de-lans/?lang=fr>

14. République française. Décret n°2003-880 du 15 septembre 2003 relatif aux modalités d'organisation de la permanence des soins et aux conditions de participation des médecins à cette permanence et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) [Internet]. Légifrance. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000796529>
15. République française. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires [Internet]. Légifrance. [cité 28 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000020879475>
16. APHP DAJDP. Circulaire DHOS/O 1 n° 2003-195 du 16 avril 2003 relative à la prise en charge des urgences [Internet]. 2003 [cité 19 déc 2021]. 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/>
17. Ministère des Solidarités et de la Santé. Ségur de la santé : 22 sites pilotes retenus pour préfigurer le service d'accès aux soins (SAS) [Internet]. 2020 [cité 04 avr 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/segur-de-la-sante-sites-pilotes-service-d-acces-aux-soins-SAS>
18. ARS Pays de la Loire. Service d'accès aux soins (SAS) : expérimentation en Loire-Atlantique pour garantir un accès aux soins partout et à toute heure [Internet]. 2022 [cité 04 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr/service-dacces-aux-soins-sas-experimentation-en-loire-atlantique-pour-garantir-un-acces-aux-soins>
19. Haute Autorité de Santé. Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale [Internet]. 2011 [cité 04 avr 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1061039/fr/modalites-de-prise-en-charge-d-un-appel-dedemande-de-soins-non-programmes-dans-le-cadre-de-la-regulation-medicale
20. Fayn B. État des lieux de l'utilisation de l'iconographie dans l'aide à la décision en régulation médicale généraliste dans le Morbihan [Thèse d'exercice]. [Rennes, France]: Université de Rennes. UFR de médecine; 2021.
21. Autin M. Évaluation de l'apport de la visioconférence sur le recueil des des signes de gravité respiratoire en régulation [Mémoire de médecine]. [Poitiers, France]: Université de Poitiers. UFR de médecine; 2020.
22. Detavernier A. Meilleure connaissance du flux d'appels de régulation libérale à La Roche-sur-Yon au SAMU centre 15 en 2020. Quelle est la part de flux, liée à l'absence de réponse médicale possible aux soins non programmés de la médecine générale aux heures d'ouverture des cabinets ? [Thèse d'exercice]. [Nantes, France]: Université de Nantes. UFR de médecine; 2021.

7. ANNEXES

7.1 Liste des abréviations utilisées

ADOPS : Association Départementale pour l'Organisation et la Permanence des Soins

ANS : Agence du Numérique en Santé

ARM : Assistant de Régulation Médicale

CAPS : Centre d'Accueil et de Permanence des Soins

CH : Centre Hospitalier

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CRRA : Centre de Réception et de Régulation des Appels

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

IP : Internet Protocol

MMG : Maison Médicale de Garde

MRG : Médecin Régulateur Généraliste

MRU : Médecin Régulateur Urgentiste

PDSA : Permanence des Soins Ambulatoires

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAS : Service d'Accès aux Soins

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SI-SAMU : Système d'Information et de Télécommunication du Service d'Aide Médicale Urgente

SMS : Short Message Service

7.2 Table des figures

<u>Figure 1</u> : Interface d'invitation SMS du logiciel de visiorégulation XpertEye® Lite.....	8
<u>Figure 2</u> : Déclenchement de la visiorégulation par Urgentime®.....	8
<u>Figure 3</u> : Diagramme de flux.....	9
<u>Figure 4</u> : Cartographie des départements du Grand Ouest disposant de l'outil de visiorégulation.....	11
<u>Figure 5</u> : Répartition des MRG par tranches d'âge.....	12
<u>Figure 6</u> : Durée d'exercice en régulation des MRG.....	12
<u>Figure 7</u> : Proportions des MRG ayant répondu au sein des CRRAs.....	13
<u>Figure 8</u> : Formation des MRG à la visiorégulation.....	15
<u>Figure 9</u> : Motifs de non utilisation de la visiorégulation par les MRG.....	16
<u>Figure 10</u> : Fréquence d'utilisation de la visiorégulation par les MRG.....	16
<u>Figure 11</u> : Motifs d'utilisation de la visiorégulation par les MRG.....	17
<u>Figure 12</u> : Amélioration de la confiance en l'hypothèse diagnostique.....	18
<u>Figure 13</u> : Amélioration de la pertinence des conseils délivrés aux appelants.....	18
<u>Figure 14</u> : Amélioration de la relation avec l'appelant.....	19
<u>Figure 15</u> : Obstacles à l'utilisation de la visiorégulation.....	20

7.3 Questionnaire délivré aux MRG

Etat des lieux de l'usage de la visiorégulation médicale par les médecins généralistes

L'objectif de cette étude est de réaliser un état des lieux des pratiques des médecins régulateurs généralistes dans le Grand Ouest à la suite de l'introduction et l'expansion récentes au niveau national des dispositifs de visiorégulation.

- > Ce questionnaire s'intéresse à la visiorégulation par déclenchement sur le téléphone portable de l'appelant.
 - > Il s'adresse uniquement aux médecins régulateurs généralistes
- > Il est composé de 25 questions, majoritairement à réponse unique, réalisable en moins de 5 minutes

Partie 1 : Caractéristiques socio-démographiques

1. Etes-vous ?

- Une femme
- Un homme

2. Quel âge avez-vous ?

- < 30 ans
- 30-39 ans
- 40-49 ans
- 50 ans ou plus

3. Au sein de quel SAMU-Centre 15 exercez-vous ?

- 16
- 35
- 44
- 56
- 79
- 86

4. Depuis combien de temps effectuez-vous des plages de régulation médicale ?

- Moins d'1 an
- Entre 1 et 5 ans
- Entre 5 et 10 ans
- Plus de 10 ans

5. Combien de vacations effectuez-vous par mois au sein du SAMU-Centre 15 ?

- Moins d'1 par mois
- 1 à 3 par mois
- 4 ou plus par mois

6. Sur quel(s) créneau(x) effectuez-vous des plages de régulation ?

- Permanence Des Soins
- Journée

Partie 2 : Modalités pratiques de la visiorégulation : équipement et formation

7. Disposez-vous d'un logiciel de visiorégulation au sein de votre SAMU ?

- Oui
- Non

Si « non », passage automatique à la question « Avez-vous des remarques ? » et fin du questionnaire.

8. Tous les postes sont-ils équipés de l'outil de visiorégulation ?

- Oui
- Non

9. Cela vous limite-t-il dans votre utilisation de l'outil de visiorégulation ? *

Question affichée seulement si la réponse était « Non » à la question 8

- Oui
- Non

10. De quel logiciel s'agit-il ?

- Urgentime®
- XpertEye®
- eRS®
- Autre :.....

11. Disposez-vous de protocoles de déclenchement de la visiorégulation en fonction des motifs d'appel ?

- Oui
- Non

12. Comment avez-vous été formé à l'utilisation du logiciel ?

- Vous avez reçu une formation dédiée
- Par un collègue
- Vous n'avez pas reçu de formation particulière mais n'avez pas rencontré de problème
- Vous n'avez pas reçu de formation particulière et ne l'utilisez pas pour cette raison

Dernière partie : Usage de l'outil de visiorégulation

13. Utilisez-vous la visiorégulation ?

- Oui
- Non

14. Pour quelles raisons ?

Question affichée seulement si la réponse était « Non » à la question 13

- Outil non disponible
- Manque de formation
- Perte de temps
- Sentiment que cela ne vous apporte pas d'aide
- Dysfonctionnement informatique
- Autre :

Passage automatique à la question « Avez-vous des remarques ? » pour les non utilisateurs de la visiorégulation et fin du questionnaire.

15. A quelle fréquence utilisez-vous la visiorégulation ?

- Presque jamais
- Une fois toutes les 2 ou 3 vacances (rarement)
- Une fois par vacation (souvent)
- Plusieurs fois par vacation (Très souvent)

16. Pour quel(s) motif(s) utilisez-vous préférentiellement la visiorégulation ?

- Éruption cutanée
- Plaie
- Traumatologie bénigne
- Évaluation respiratoire
- Évaluation neurologique
- Autre :

17. Seriez-vous d'accord pour dire que la visiorégulation améliore votre confiance en votre hypothèse diagnostique ?

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Sans avis
- Plutôt d'accord
- Totalement d'accord

18. Diriez-vous que la visiorégulation améliore la pertinence des conseils délivrés aux patients ?

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Sans avis
- Plutôt d'accord
- Totalement d'accord

19. Avez-vous déjà modifié votre hypothèse diagnostique initiale grâce à l'outil de visiorégulation ?

- Oui
- Non

20. Avez-vous déjà modifié l'orientation du patient grâce à l'outil de visiorégulation ?

- Oui
- Non

21. Avez-vous l'impression de moins adresser l'appelant au Service d'Accueil des Urgences, en Maison Médicale de Garde ou de moins faire appel au médecin de garde grâce à la visiorégulation ?

- Oui
- Non

22. Diriez-vous que la visiorégulation améliore la relation avec l'appelant ?

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Sans avis
- Plutôt d'accord
- Totalement d'accord

23. De manière générale, trouvez-vous que disposer d'un outil de visiorégulation est utile ?

- Oui
- Non

24. Rencontrez-vous des obstacles à l'utilisation de la visiorégulation ?

- Oui
- Non

25. Lesquels ?

Question affichée seulement si la réponse était « Oui » à la question 24

- Manque de formation
- Dysfonctionnement informatique
- Couverture réseau insuffisante
- Mauvaise qualité vidéo
- Refus des patients
- Patients ne possédant pas de smartphone
- Patients inaptes à utiliser l'outil de visiorégulation
- Manque de postes équipés
- Autre :

26. Jugez-vous que l'allongement du temps d'appel qui découle de l'utilisation de la visiorégulation est acceptable ?

- Oui
- Non

27. Existe-t-il pour vous des risques à l'utilisation de la visiorégulation ?

- Non
- Autre :

28. Avez-vous des remarques ?

.....

NOM : EL MHARD

PRENOM : Kérian

Titre de Thèse : Usage de la visiorégulation médicale par les médecins régulateurs généralistes dans le Grand-Ouest. Evaluation des pratiques.

RESUME

Objectif : Réalisation d'un état des lieux de l'usage de la visiorégulation par les MRG dans le Grand-Ouest.

Méthode : Étude descriptive multicentrique entre le 9 novembre 2021 et le 28 février 2022 via un questionnaire adressé aux MRG.

Résultats : 6 départements disposaient d'un logiciel de visiorégulation pour 229 MRG. 90 réponses au questionnaire ont été incluses. 17 MRG ne savaient pas disposer d'un outil de visiorégulation. 60 MRG utilisaient la visiorégulation et 13 MRG ne l'utilisaient pas. Les principaux motifs de non utilisation étaient un manque de formation (46.2%), un sentiment de perte de temps (46.2%) et une absence d'aide apportée (38.5%). Seulement 6.9% des MRG qui l'utilisaient avaient reçu une formation dédiée. Aucun ne disposait de protocole d'utilisation. Les principaux motifs d'utilisation étaient l'évaluation des plaies (95% des MRG), des éruptions cutanées (93.3%), de l'état respiratoire (56.7%) et de la traumatologie bénigne (51.7%). 88.3% des MRG avaient une plus grande confiance en leur hypothèse diagnostique et 90% estimaient délivrer des conseils plus pertinents aux appelants. 88.3% avaient déjà modifié leur hypothèse diagnostique initiale et 90% avaient déjà modifié l'orientation de l'appelant. 65% avaient l'impression de moins adresser l'appelant au SAU ou au médecin généraliste de garde. 86.6% estimaient que la visiorégulation permettait une meilleure relation avec l'appelant. 100% des utilisateurs trouvaient la visiorégulation utile de manière générale et 85% trouvaient l'allongement du temps d'appel acceptable. 81.7% des MRG qui l'utilisaient rencontraient des obstacles. Les principaux étaient les problèmes de couverture réseau (75.5%), l'inaptitude des appelants à utiliser l'outil (69.4%), la mauvaise qualité vidéo (67.4%) et les patients non équipés de smartphone (51%).

Conclusion : La visiorégulation semble être une fonctionnalité utile en régulation généraliste dans les situations d'évaluation d'éruption cutanée, de traumatologie bénigne et dans l'évaluation de la fonction respiratoire. Le manque de temps, les problèmes de couverture réseau et les difficultés des appelants à se servir de l'interface étaient les principaux problèmes rencontrés. Une amélioration de l'outil dans ses fonctionnalités ainsi que dans ses modalités d'utilisation, par exemple un déclenchement par l'ARM, en permettraient un meilleur rendement. Un plus large accès à un dispositif de visiorégulation par les MRG ainsi que des formations et des protocoles d'utilisation pourraient gagner à être mis en place.

MOTS-CLES

Régulation libérale – Visiorégulation – Régulation médicale