

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2023

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Opportunité d'intégration du score PMR-AS par le médecin
généraliste dans le cadre du suivi de patients atteints
d'une Pseudopolyarthrite Rhizomélique dans les Hauts-de-
France**

Présentée et soutenue publiquement le 9 Juin 2023
à 18 heures au pôle Formation

Par Thomas Chouteau

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Julien PACCOU

Asseseurs :

Monsieur le Docteur Maurice PONCHANT

Monsieur le Docteur Thierry HEGO

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Pierre NUSSBAUM

Avertissement

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

Liste des abréviations

18F-FDG	18F-Fluoro-DésoxyGlucose
AAN	Anticorps Anti-Nucléaires
Ac anti-CCP	Anticorps anti-peptides citrullinés
ACG	Artérite à Cellules Géantes
ACPA	Anticorps dirigés contre les protéines citrullinées
ACR	American College of Rheumatology
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
ANCA	Anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles
ARS	Agence Régional de Santé
BSR	British Society of Rheumatology
CPK	Créatine PhosphoKinase
CRP	C Reactive Protein
DM	Déverrouillage Matinal
DMG	Département de Médecine générale
DPC	Développement Professionnel Continu
EULAR	European League Against Rheumatism
EVA	Échelle Visuelle Analogique
HLA-DRB1	Complexe Majeur d'Histocompatibilité de classe II DR Bêta-1
HLAB27	Human Leucocyte Antigen B27
HPST	Loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires
ICAM-1	Inter Cellular Adhesion Molecule-1
IL-1	InterLeukine 1
IL-12	InterLeukine 12
IL-6	InterLeukine 6

INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
IRDES	Institut de Recherche et Documentation en Économie de la Santé
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
MSU	Maître de Stage Universitaire
ORL	Oto-Rhino-Laryngologiste
PMR	Polymyalgie Rhumatismale
PMR-AS	Polymyalgia Rheumatica Activity Score
PPR	Pseudopolyarthrite Rhizomélique
RS3PE	Remitting Seronegative Symetrical Synovitis with Pitting Edema
SASPAS	Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée
TEP-scanner	Tomographie par Émission de Positons couplée au scanner
TNF-α	Tumor Necrosis Factor alpha
URPS	Union Régionale des Professionnels de Santé
VS	Vitesse de sédimentation

Table des matières

Avertissement	2
Liste des abréviations	8
Table des matières	10
Résumé	13
Introduction	15
1 Introduction générale.....	15
2 Épidémiologie.....	16
3 Physiopathologie.....	16
4 Diagnostic.....	18
5 Diagnostics différentiels.....	21
6 Traitements.....	21
7 Évaluation de l'activité de la maladie.....	23
8 Évolution.....	25
9 Objectifs.....	27
Matériel et méthodes	28
1 Contexte	28
2 Présentation de l'étude.....	29
3 Population étudiée.....	29
4 Mode de recueil des données.....	30
5 Effectif final.....	31
6 Questionnaire.....	32
7 Analyses statistiques des données.....	33
8 Recherche bibliographique.....	34
9 Cadre réglementaire.....	34
Résultats	35
1 Diagramme de flux.....	35
2 Description des médecins à l'inclusion.....	36
2.1 Nombre de répondants.....	36
2.2 Les critères sociodémographiques.....	36
3 Diagnostic et mise en place de la prise en charge thérapeutique de la pseudopolyarthrite rhizomélique.....	37
3.1 Diagnostic de la PPR.....	37
3.2 Critères de classification diagnostique.....	37

3.3	Initiation du traitement.....	38
3.4	Mis en place du suivi thérapeutique.....	39
4	Objectif principal : Connaissance du score PMR-AS et la perception de son utilité par les médecins généralistes.....	40
4.1	Connaissance du score PMR-AS.....	40
4.2	Perception de l'utilité du score PMR-AS.....	41
4.2.1	Inutilité du score PMAR-AS.....	42
4.2.2	Utilité du score PMR-AS.....	43
5	Objectifs secondaires.....	44
5.1	Évaluer l'accessibilité à un spécialiste en médecine générale.....	44
5.2	Intérêt de la diffusion et de la recommandation du score PMR-AS.....	45
5.3	Intérêt d'une cotation au score PMR-AS	47
5.4	Amélioration du score PMR-AS.....	48
Discussion	50
1	Discussion des résultats.....	50
1.1	Diagnostic et prise en charge de la PPR.....	51
1.2	Connaissance du score PMR-AS.....	52
1.3	Perception de l'utilité du score PMR-AS.....	53
1.4	Accessibilité à un médecin spécialiste en médecin générale.....	54
1.5	Diffusion et recommandation du score PMR-AS.....	56
1.6	Cotation du score PMR-AS.....	57
1.7	Amélioration du score PMR-AS.....	58
2	Discussion de la méthode.....	59
2.1	Biais et limites de l'étude.....	59
2.1.1	Le type d'étude.....	59
2.1.2	Représentativité de la population étudiée.....	59
2.1.3	Biais de sélection.....	60
2.1.4	Biais méthodologique.....	61
2.2	Forces de l'étude.....	62
2.2.1	Objet de l'étude.....	62
2.2.2	La méthodologie de l'étude.....	62
3	Perspectives de l'étude.....	63
3.1	Formation médicale.....	64
3.2	Un outil à informatiser.....	64
3.3	Collaboration interprofessionnelle.....	65

3.4 Standardisation d'un schéma thérapeutique.....	66
Conclusion.....	68
Bibliographie	69
Annexe 1.....	73
Annexe 2.....	74
Annexe 3.....	78

Résumé

Introduction :

La pseudopolyarthrite rhizomélique (PPR) est un rhumatisme inflammatoire d'étiologie inconnue fréquent chez les sujets de plus de 50 ans, s'exprimant par des douleurs enraidissantes des ceintures scapulaire et pelvienne associées variablement à un syndrome inflammatoire biologique. Les médecins généralistes sont en général les acteurs de premier recours pour ce qui est du diagnostic et de l'initiation du traitement par corticothérapie orale. Le *Polymyalgia Rheumatica Activity Score (PMR-AS)* est un outil permettant d'évaluer l'activité de la maladie et de guider la conduite thérapeutique. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la connaissance du score PMR-AS et la perception de son utilité par les médecins généralistes dans le cadre du suivi d'une PPR dans la région des Hauts-de-France.

Matériel et méthodes : L'étude réalisée est observationnelle, quantitative de type enquête de pratique effectuée du 27 juin au 22 novembre 2022 par le biais d'un questionnaire diffusé au hasard sous forme papier et électronique à des médecins généralistes installés exerçant dans la région des Hauts-de-France. L'analyse statistique a été réalisée par le biais du logiciel Sphinx IQ-2.

Résultats :

Dans cette étude, 102 médecins généralistes ont répondu au questionnaire. Au total, 85,3% (n=87) des médecins interrogés avaient déjà fait le diagnostic de PPR. Le score PMR-AS était en grande partie inconnu des médecins répondants (84,3% ; n=86), et après explications, 76,5% (n= 78) estimaient lui trouver une utilité. Aucune conclusion sur l'existence d'un lien significatif entre la connaissance du score et la perception de

son utilité avec les critères suivants n'a pu être mis en évidence : âge, lieu d'exercice et le fait d'avoir déjà diagnostiqué une PPR. Une tendance significative était cependant relevée chez les médecins ayant déjà diagnostiqué une PPR et leur intérêt perçu concernant le score ($p=0,10$). Pour 64,3% ($n=66$) des médecins interrogés, le score ne nécessite pas d'amélioration et peut être utilisé tel qu'il est proposé.

Conclusion :

L'utilisation du score PMR-AS paraît être intéressante en médecine générale. De nouvelles recommandations établies par un groupe d'expert incluant le score PMR-AS à un schéma thérapeutique consensuel permettraient d'uniformiser les pratiques, aussi bien chez les praticiens spécialistes (rhumatologues, internistes, médecins urgentistes) que les médecins généralistes.

Introduction

1 Introduction générale

La pseudopolyarthrite rhizomélique (PPR) est une pathologie inflammatoire d'étiologie indéterminée concernant généralement les personnes âgées de plus de 50 ans.[1]

Jacques Forestier et Andrée Certonciny furent les premiers à décrire la maladie en 1953, et elle fut nommée *polymyalgia rheumatica (PMR)* par les anglo-saxons en 1957. [2] Elle est caractérisée par des douleurs inflammatoires ainsi que des raideurs affectant les épaules, le cou et les ceintures pelviennes chez des patients habituellement de plus de 50 ans. [3]

Bien que le diagnostic et le traitement de la PPR soient réputés simples dans sa topographie « typique », celle-ci peut néanmoins être amenée à mettre en difficulté les praticiens. Un tableau clinique peu spécifique, des similitudes avec de nombreuses autres affections, un diagnostic parfois trop précoce ou au contraire trop tardif, l'introduction d'une thérapeutique par corticothérapie non dénué d'effets secondaires s'il n'est pas réévalué sont autant d'arguments faisant introduire le terme de « syndrome PPR » incluant la présentation clinique initiale ainsi que l'évolution sous traitement.[4]

Dans 15% des cas, la PPR s'accompagne de la vascularite de Horton ou artérite à cellules géantes (ACG), pathologie qu'il faut savoir rechercher en priorité car il s'agit d'une urgence thérapeutique. [3]

2 Épidémiologie

La prévalence de la pseudopolyarthrite rhizomélique est estimée à 6 pour 1000 avec une incidence annuelle de 13 à 68 pour 100 000 habitants. Une prédominance féminine est constatée, avec un sexe ratio évalué à 2 femmes pour 1 homme.[1,5]

L'incidence s'accroît avec l'âge avec notamment un pic de fréquence se situant entre 70 et 79 ans. Par ailleurs, elle évolue selon un gradient géographique de fréquence qui décroît du Nord vers le Sud.[1] Au sein de l'Europe du Nord, l'incidence annuelle moyenne chez les personnes âgées de 50 ans et plus est de 112,6 cas par 100 000 personnes en Norvège entre 1987 et 1994 et de 49,7 pour 100 000 dans la ville Göteborg en Suède entre 1985 et 1987. Une incidence plus faible de la PPR est observée dans le sud de l'Europe avec un taux rapporté à 12,7 pour 100 000 à Reggio Emilia en Italie entre 1980 et 1988, et 13,5 pour 100 000 en Espagne entre 1987 et 1996.[6,7]

3 Physiopathologie

L'origine de la pseudopolyarthrite rhizomélique reste à ce jour mal élucidée, complexe et multifactorielle, même si des recherches ont pu être réalisées ces dernières années sur la PPR isolée et surtout sur l'artérite à cellules géantes.[8]

La PPR, comme beaucoup de pathologies rhumatismales inflammatoires, est la résultante d'une combinaison entre des facteurs environnementaux et des déficits immunitaires chez des patients génétiquement prédisposés.[9]

Il existe une prédisposition génétique en rapport avec le polymorphisme des allèles du complexe majeur d'histocompatibilité de classe II DR bêta 1 (HLA

DRB1). Ceux du groupe DR4 (HLA DRB1*01 et HLA DRB1*04) sont plus particulièrement impliqués.[8] Ils pourraient être corrélés à une forme plus grave de la maladie.[10]

Certains polymorphismes génétiques du Tumor Necrosis Factor alpha (TNF- α), du gène de l'antagoniste du récepteur à l'interleukine 1 (IL-1) et de molécules d'adhésion cellulaire (ICAM-1) seraient susceptibles d'influer sur la PPR.[3]

Sur le plan immunologique, la stimulation préférentielle de certains lymphocytes T, les CD4, vont entraîner une différenciation puis une migration des macrophages via la sécrétion de l'interféron gamma. Ce mécanisme physiologique serait ainsi responsable d'une élévation de la production sérique de certaines cytokines pro-inflammatoires, notamment les interleukines 6 (IL-6) et 12 (IL-12).[8,11,12] L'IL-6 sérique est corrélé à un indicateur de l'activité clinique de la PPR et de l'artérite à cellules géantes. Dès lors, une production accrue explique l'importance du syndrome inflammatoire. [13]

Une origine infectieuse corrélée à des variations saisonnières a également été suggérée,[1] notamment par l'élaboration d'hypothèses évoquant une relation possible entre différents agents pathogènes (virus para-influenza de type 1, parvovirus B19, *Mycoplasma pneumoniae* et *Chlamydothila pneumoniae*) et l'apparition de la PPR. [1,14] Cependant, d'autres études n'ont, par la suite, pas retrouvé d'influence particulière de la part de ces variations saisonnières et des agents infectieux précédemment cités. [15,16]

4 Diagnostic

La pseudopolyarthrite rhizomélique est un syndrome clinique qui touche majoritairement les personnes de plus de 50 ans et qui est défini par des douleurs inflammatoires bilatérales des ceintures scapulaire (nuque et épaules) et pelvienne (hanches et cuisses) avec généralement une raideur matinale d'au moins 45 minutes.[17] Une altération de l'état général (asthénie, anorexie, amaigrissement) ou plus rarement une fébricule peuvent être associées au tableau clinique dans 40 à 50% des cas.[18]

Des manifestations articulaires périphériques peuvent également se déclarer et s'ajouter au tableau clinique dans 23 à 39% des cas, à l'instar des arthrites, synovites et ténosynovites.[19,20]

De plus, un syndrome inflammatoire biologique, identifié par une augmentation de la protéine C réactive (CRP) et/ou de la vitesse de sédimentation (VS), est variablement associé à ce tableau.[21] La CRP semblerait cependant être plus spécifique et plus sensible que la VS pour la détection de l'inflammation et l'évaluation de la maladie. [22,23]

En résumé, le diagnostic de la PPR réside avant tout sur un ensemble d'arguments. L'inexistence de marqueur spécifique et l'importante hétérogénéité des symptômes de cette pathologie peuvent amener à utiliser des critères de classification. Les plus récents sont ceux proposés par *l'European League Against Rheumatism* (EULAR) et *l'American College of Rheumatology* (ACR) datant de 2012, réalisés avec ou sans échographie articulaire. Ils peuvent ainsi être considérés comme une aide au diagnostic de la PPR sans que leur utilisation ne fasse partie de recommandations officielles.[24,25]

Cette classification comprend trois critères obligatoires ; à savoir, l'âge supérieur à 50 ans, la présence d'une douleur bilatérale au niveau des épaules, une VS et/ou une CRP augmentée. Les critères secondaires sont composés d'une raideur articulaire matinale de plus de 45 minutes, d'une douleur ou limitation de la hanche, de l'absence de facteur rhumatoïde (FR) ou d'anticorps dirigés contre les protéines citrullinées (ACPA), de l'absence d'atteinte périphérique, ainsi que des éléments échographiques (bursite sous-deltaïdienne, ténosynovite du long biceps, synovite gléno-humérale, synovite coxo-fémorale ou bursite trochantérienne).

Figure 1 : Critères de classification de la PPR EULAR/ACR 2012 [2]

PMR classification criteria scoring algorithm—required criteria: age 50 years or older, bilateral shoulder aching and abnormal CRP and/or ESR*		
	Points without US (0–6)	Points with US† (0–8)
Morning stiffness duration >45 min	2	2
Hip pain or limited range of motion	1	1
Absence of RF or ACPA	2	2
Absence of other joint involvement	1	1
At least one shoulder with subdeltoid bursitis and/or biceps tenosynovitis and/or glenohumeral synovitis (either posterior or axillary) and at least one hip with synovitis and/or trochanteric bursitis	Not applicable	1
Both shoulders with subdeltoid bursitis, biceps tenosynovitis or glenohumeral synovitis	Not applicable	1

*A score of 4 or more is categorised as PMR in the algorithm without US and a score of 5 or more is categorised as PMR in the algorithm with US.
†Optional ultrasound criteria.
ACPA, anticitrullinated protein antibody; CRP, C-reactive protein; ESR, erythrocyte sedimentation rate; PMR, polymyalgia rheumatica; RF, rheumatoid factor; US, ultrasound.

En combinant l'association de tous ces critères (obligatoires et secondaires) et en prenant nécessairement en compte l'absence de diagnostics concurrents, le diagnostic de la PPR pourra être fortement évoqué si le score est ≥ 4 sans les critères échographiques ou si le score est ≥ 5 avec les critères échographiques.

Sans échographie, la sensibilité et la spécificité de ces critères sont respectivement de 68% et 78% ; et avec échographie de 66% et 81%. L'échographie améliore ainsi la

spécificité du diagnostic de la PPR et se révèle particulièrement performante pour la différencier des affections non inflammatoires. Il s'agit donc d'un examen fortement recommandé pour la réalisation de la démarche diagnostique de la PPR, ainsi que dans le cadre du suivi de la maladie.[24]

L'imagerie par résonance magnétique (IRM), ne faisant partie d'aucune classification, présente une sensibilité et une spécificité équivalente à celle de l'échographie articulaire dans la détection des synovites articulaires, des ténosynovites et des bursites. On peut également retrouver, à la lecture de l'IRM, la présence d'une inflammation des tissus mous juxta-capsulaires. Elle reste cependant moins utilisée.[26]

De même que la tomographie à émission de positons associée au scanner (TEP-scanner) au 18F-fluoro-désoxyglucose (18F-FDG), examen dont la place reste discutée dans la prise en charge de la PPR isolée. Il révèle des zones métaboliquement actives consommant du glucose ; se traduisant par des localisations anatomiques de zones d'hyperfixation, notamment au niveau des ceintures scapulaire et pelvienne, des bursites interépineuses (cervicale, thoracique, lombaire) et des synovites périphériques. Tout comme l'IRM, le TEP-scanner reste moins pratiqué et moins accessible. Toutefois, des études ont montré qu'il bénéficiait de performances diagnostiques intéressantes,[27,28] et qu'il permettait l'élimination de certains diagnostics différentiels, comme notamment les vascularites (ACG..) et les néoplasies.[29,30]

5 Diagnostics différentiels

Le diagnostic de la PPR reposant sur un l'assemblage de plusieurs arguments cliniques et biologiques non pathognomoniques, l'élimination de certaines pathologies pouvant s'apparenter à la PPR doit ainsi s'imposer.

Une atteinte inflammatoire des ceintures est souvent pourvoyeuse d'autres pathologies inflammatoires ou non, parfois moins bénignes, qu'il faut savoir rechercher (*annexe 3*).

La priorité est d'éliminer avant tout une maladie de Horton associée à la PPR, en recherchant des céphalées inhabituelles, une hyperesthésie du cuir chevelu, une induration des artères temporales, une claudication intermittente de la mâchoire, une baisse d'acuité visuelle et/ou une diplopie. Le moindre signe ophtalmique devra faire débiter en urgence une corticothérapie par voie orale d'action rapide (prednisone/cortancyl) à raison de 1 mg/kg/jour.[8]

6 Traitement

La corticothérapie par voie générale est la thérapeutique de référence de la PPR. Son instauration doit s'effectuer le plus tôt possible devant un cas typique de PPR. La réponse rapide à ce traitement est un argument supplémentaire au diagnostic. Il n'existe pas de consensus concernant la posologie initiale, mais elle est généralement comprise entre 12,5 et 25 mg par jour (entre 0,25 et 0,5 mg/kg/j) d'équivalent de prednisone, à adapter à la situation (poids du patient, comorbidités éventuelles, sévérité des symptômes).[32] Ce traitement est souvent considéré comme un test

thérapeutique car son introduction permet généralement une amélioration rapide de la symptomatologie dans les 24 à 72 heures.[32,33]

Dès l'initiation du traitement, une décroissance progressive doit être anticipée et programmée sur les semaines qui suivent dans l'intention d'obtenir à terme un sevrage thérapeutique.

Des schémas thérapeutiques relativement similaires ont été proposés, notamment par la *British Society of Rheumatology* (BSR) en 2010,[34,35] et plus récemment par les recommandations de l'EULAR et l'ACR établies en 2015 par un groupe d'experts, qui sont basées sur une supervision régulière de l'activité de la maladie, du bilan biologique (syndrome inflammatoire) et l'apparition d'effets indésirables.[32]

En effet, ces recommandations suggèrent des étapes de réduction progressive de doses. Après l'initiation des corticoïdes, des paliers de diminution de 2,5 mg toutes les 2 semaines peuvent s'envisager jusqu'à atteindre 10 mg par jour de prednisolone ou équivalent prednisone en 4 à 8 semaines. Puis une baisse s'opèrera de 1 mg toutes les 4 semaines (ou par diminution de 1,25 mg en utilisant des schémas tels que 10/7,5 mg un jour sur deux..) jusqu'à l'arrêt du traitement si la rémission est maintenue. En cas de rechute, il est préconisé d'augmenter le traitement jusqu'à la dose précédant la rechute, puis de la diminuer progressivement en 4 à 8 semaines jusqu'à la dose à laquelle la rechute s'est produite.[32,36]

La durée du traitement par corticoïdes ne fait actuellement l'objet d'aucune recommandation mais elle est proposée en moyenne entre 12 et 18 mois.[32]

En fonction de l'évolution de la PPR et de la réponse à la corticothérapie (intolérance, cortico-résistance, cortico-dépendance, rechutes à répétition), un avis

auprès d'un spécialiste permettra d'envisager un traitement à visée d'épargne cortisonique, comme par exemple le méthotrexate, dont l'association avec une faible dose de corticothérapie (entre 15 et 25 mg par jour) a démontré une diminution du nombre de rechute.[37,38]

Aucune biothérapie (anti-TNF α , tocilizumab) n'a actuellement d'autorisation de mise sur le marché (AMM) dans le traitement de la PPR.[39]

7 Évaluation de l'activité de la maladie

Le *Polymyalgia Rheumatica Activity Score*, ou *PMR-AS*, dénommé ainsi par Leeb et Bird en 2003, est un outil qui a été élaborée pour évaluer l'activité de la PPR.[40]

C'est un score clinique, simple d'utilisation qui comprend 5 paramètres :

- La valeur biologique sanguine de la CRP en mg/L ;
- L'échelle visuelle analogique de l'activité de la maladie évaluée par le médecin (*EVA_m*) entre 0 et 10, sachant que 0 équivaut à l'activité la plus faible et 10 l'activité la plus élevée ;
- L'échelle visuelle analogique de la douleur évaluée par le patient (*EVA_p*) entre 0 et 10, 0 représentant l'absence totale de douleur et 10 une douleur maximale ;
- La capacité d'antépulsion de l'épaule (*CAE*) évaluée entre 0 et 3, dans la mesure où 0 équivaut à une élévation au-delà de la ceinture scapulaire, 1 à une élévation jusqu'à la ceinture scapulaire, 2 à une élévation en dessous de la ceinture scapulaire, et 3 à l'impossibilité de bouger le bras ;

- La raideur ou dérouillage matinal (*DM*) calculé en termes de minutes, ce nombre est à multiplier par 0,1.

Chacun de ces paramètres permet de déterminer un chiffre ou un nombre. Ainsi, la somme algébrique de ces chiffres ou nombres déterminera une valeur selon la formule suivante :

$$(CRP \text{ en mg/L}) + (EVAp \text{ entre } 0 \text{ et } 10) + (EVAm \text{ entre } 0 \text{ et } 10) + (CAE \text{ entre } 0 \text{ et } 3) + (DM \times 0,1) = PMR-AS.$$

Une valeur inférieure à 7 indique une faible activité de la maladie ; une valeur entre 7 et 17 une maladie modérément active, et une valeur supérieure à 17 caractérise une forte activité.[35]

Par conséquent, les valeurs-seuils indiquées par le calcul de ce score permettront de guider la conduite thérapeutique avec l'adaptation des doses de corticothérapie par voie orale en fonction de l'activité de la maladie, limitant ainsi l'exposition inutile à ce traitement.[41,42]

L'intérêt dans cette démarche est de suivre et d'évaluer le patient régulièrement après l'introduction de la corticothérapie, tout en suivant par exemple le schéma de décroissance progressive de doses proposé par l'EULAR et l'ACR de 2015, à savoir une réévaluation toutes les 4 à 8 semaines en fonction de la situation. La mise en place d'un protocole thérapeutique individualisé et adapté à chaque patient pourrait être facilitée par l'utilisation du score PMR-AS, tout en permettant une surveillance aussi bien clinique que biologique afin d'anticiper au mieux la survenue éventuelle d'une rechute ou de complications.

Par conséquent, un score inférieur à 7 permettrait de réaliser une décroissance des doses de corticoïdes ; un score entre 7 et 17 une stabilisation des doses, et un score supérieur à 17 une augmentation des doses. Le schéma à réaliser serait par exemple de diminuer (PMR-AS < 7) ou d'augmenter (PMR-AS > 17) de 2,5 mg toutes les 2 à 4 semaines si la posologie journalière est supérieure à 10 mg par jour ; ou bien de 1 mg toutes les 4 à 8 semaines si la posologie journalière est inférieure à 10 mg par jour.

Il s'agit donc d'un score composite simple d'utilisation. C'est également un bon indicateur d'activité de la maladie dont l'utilisation a été validée aussi bien par les rhumatologues que par les médecins généralistes.[35,42] Un schéma thérapeutique commun pourrait être mise en place conjointement aux rhumatologues et aux médecins généralistes grâce au score.

8 Évolution

La PPR évolue favorablement dans la majorité des cas avec une guérison sans séquelles obtenue en 1 à 3 ans. Elle ne diminue pas l'espérance de vie.[35,43]

Néanmoins, un rebond biologique ou reprise du syndrome inflammatoire peut apparaître alors qu'un patient ne présente plus de symptômes cliniques. Il faut rechercher une baisse trop rapide de corticoïdes, une infection intercurrente, une interaction médicamenteuse ou une cortico-résistance.[44]

La survenue d'une rechute doit être décelée rapidement. Elle se traduit par une réapparition des symptômes lors de la décroissance de la corticothérapie ou du sevrage, et est associé généralement à un syndrome inflammatoire biologique.[17]

Elle est d'autant plus itérative que le traitement est diminué trop rapidement.[44,45] Sa fréquence est estimée entre 20 et 55% la première année.[39,45]

Un trop grand nombre de rechutes doit faire reconsidérer le diagnostic de PPR. Il n'existe actuellement pas de seuil reconnu au niveau du score PMR-AS pour juger d'une rechute, ce qui permettrait de suivre du mieux possible l'évolutivité de la maladie, et par extension d'éviter de recevoir trop de variations de doses de corticothérapie, parfois responsables de complications iatrogènes délétères au long cours (diabète, prise de poids, dyslipidémie, ostéoporose, infections bactériennes et virales, insomnie, dépression, cataracte sous capsulaire postérieure, glaucome...). Il faut toujours évaluer les éventuels facteurs de risque cardio-vasculaires qui pourraient être associés (HTA, diabète, dyslipidémie, tabagisme...) afin d'adapter au mieux le traitement.

Une ostéodensitométrie est recommandée à partir de trois mois minimum de corticothérapie orale. Elle est réalisée annuellement les deux premières années en l'absence de traitement anti-ostéoporotique, puis à adapter à l'évolution de la déminéralisation osseuse.[46]

Une prévention vaccinale antigrippale annuelle et antipneumococcique triennale (13 valences puis 23 valences deux mois après) est par ailleurs préconisée lors d'une utilisation prolongée de traitement par corticothérapie.[47]

Une alimentation suffisante en vitamine D et notamment en calcium par la consommation journalière de 2 à 4 produits laitiers est conseillée (yaourts, fromages frais, lait...). Les apports en calcium doivent être estimés entre 800 et 1200 mg par jour. Aucun consensus n'existe actuellement en ce qui concerne des suppléments (potassium, calcium, vitamine D), mais elles s'envisagent bien sûr en cas d'hypokaliémie (< 3,5 mmol/L) de par les risques de troubles du rythme cardiaque. Si

le dosage de la 25(OH)D3 est inférieure à 30 ng/mL (75 nmol/L) une supplémentation peut être mise en place. De plus, il faut veiller à modérer la consommation de sodium et de sucres à index glycémique élevé (produits à base de céréales et de pommes de terre, féculents, sucres rapides...). Une activité physique régulière adaptée est également recommandée.[46]

9 Objectifs

L'objectif principal de ce travail est d'évaluer la connaissance et la perception de l'utilité du score PMR-AS par les médecins généralistes.

Les objectifs secondaires sont de rechercher les difficultés d'accessibilité à un spécialiste (rhumatologue) pour la médecine générale, explorer les moyens de diffusion et de recommandation du score PMR-AS auprès du milieu médical si celui-ci est jugé pertinent, s'interroger sur l'intérêt d'une cotation économique liée à l'utilisation de ce score, et enfin déterminer les possibilités d'amélioration du score.

Matériel et méthodes

1 Contexte

Ce projet est apparu dans les suites d'une expérience personnelle lorsque j'étais interne en dernier semestre (SASPAS) à Dunkerque sur la période de stage des mois de mai à novembre 2021.

J'ai été amené à diagnostiquer et à débiter le suivi de deux patients atteints de pseudopolyarthrite rhizomélique en consultation.

N'ayant à ce moment-là que de vagues connaissances sur le plan du suivi thérapeutique, j'ai découvert en faisant des recherches qu'il existait un score d'évaluation de l'activité de la maladie, le *Polymyalgia Rheumatica Activity Score* ou score PMR-AS, qui se base sur des critères cliniques et biologiques accessibles par un médecin généraliste.

J'ai ainsi pu commencer à le mettre en pratique moi-même lorsque je retrouvais ces patients en consultation. Malgré des petites difficultés au départ de compréhension de la part du patient liées à certains critères subjectifs (EVAp, DM), l'utilisation du score s'est avérée par la suite utile et simple d'utilisation dans mon cas.

N'ayant auparavant jamais entendu parler de ce score, je me suis alors demandé si les médecins généralistes en avaient connaissance, mais surtout si, tout comme moi, ils pourraient lui trouver un intérêt dans le cadre du suivi d'une PPR. A défaut de chercher à se procurer un avis auprès d'un rhumatologue au moment du diagnostic et de la mise en place du traitement, je me suis dit que l'utilisation de ce score permettrait de développer une certaine autonomie, tout du moins lors des premières semaines de traitement par corticothérapie orale dans le cadre d'une PPR non compliquée.

Pour ces raisons, j'ai eu envie de réaliser ma thèse sur ce sujet afin de comprendre si le score PMR-AS était connu des médecins généralistes et spécialistes et, le cas échéant, s'il était utilisé dans leur pratique quotidienne.

Une motivation supplémentaire était que très peu de sujets de thèse avaient été réalisés jusqu'à présent en rapport avec l'utilisation de ce score.

2 Présentation de l'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, transversale, observationnelle, descriptive et quantitative réalisée par la réalisation d'un questionnaire.

Un projet d'accompagnement de thèse a été accepté par l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) des Médecins libéraux Hauts-de-France le 31 janvier 2022.

L'intérêt est d'évaluer la connaissance du score PMR-AS mais surtout la perception de son utilité par le médecin généraliste dans le cadre du suivi d'une pseudopolyarthrite rhizomélique.

3 Population étudiée

La population étudiée était composée de médecins généralistes exerçant une activité libérale exclusive ou mixte, installés seuls ou en collaboration, quel que soit le sexe et l'âge, dont le lieu d'exercice se trouve dans la région des Hauts de France.

Les critères de non-inclusion étaient le refus de répondre au questionnaire, ainsi que les médecins remplaçants et retraités ou salariés exclusifs.

4 Mode de recueil des données

Le recrutement a été réalisé selon plusieurs modalités et en plusieurs étapes.

Le questionnaire a initialement été envoyé en format papier par pli et par voie postale à 500 médecins généralistes des Hauts-de-France le 27 juin 2022, tirés au sort par l'URPS Médecins Libéraux Hauts-de-France afin de bénéficier d'un échantillonnage important.

Une enveloppe T pré-timbrée était jointe au questionnaire pour en simplifier le retour.

Cependant, après avoir recueilli un faible nombre de retour le 22 août 2022, le questionnaire en ligne a été créé à l'aide du logiciel Sphinx IQ-2 mis à disposition par l'URPS Médecins.

Ainsi, le lien a pu être diffusé par la suite de plusieurs manières :

- Par le biais d'une publication sur la newsletter du site internet de l'URPS des Hauts-de-France, où un total de 9500 médecins généralistes et spécialistes peuvent y avoir accès ;
- A l'aide du Département de Médecine Générale (DMG) de la faculté de médecine Henri Warembourg de Lille par le biais d'un email envoyé à 96 Maitres de Stage Universitaires (MSU) ;
- Par démarchage téléphonique de 150 médecins généralistes. Les coordonnées téléphoniques ont été prises au hasard dans l'annuaire des pages jaunes sur internet avec un maximum de trois tentatives par appel. Aucun message vocal n'a été laissé. L'intérêt était de leur présenter l'étude, puis de me procurer leur adresse email afin qu'ils puissent participer par la suite au questionnaire en ligne. Aucun refus n'a été

rencontré lors de ce démarchage. Toutefois, je n'avais pas la certitude qu'ils allaient répondre au questionnaire.

Le recueil des réponses au questionnaire a été effectué entre le 22 août et le 22 novembre 2022.

5 Effectif final

Sur les 500 questionnaires papier envoyés, 46 ont été retournés dont un qui n'a pas pu être interprété entièrement. On peut donc estimer un taux de retour à 9,2%.

Sur les autres questionnaires en ligne envoyés par email aux différentes plateformes décrites précédemment, le nombre de retour était chiffré à 56, soit un taux de retour calculé à 0,57%. Il faut néanmoins relever que le taux d'ouverture de la newsletter du site de l'URPS des Hauts-de-France était de 47% au 22 novembre 2022, c'est-à-dire que 4 465 médecins généralistes et spécialistes y ont eu accès.

En comptabilisant toutes les méthodes de recueil, le nombre total de réponses au questionnaire s'est élevé à 102.

Un recensement du nombre de médecins généralistes des 5 départements de la région des Hauts-de-France (L'Aisne, le Nord, l'Oise, le Pas-de-Calais et la Somme) a été réalisé sur la rubrique « annuaire santé » du site internet Ameli de l'Assurance Maladie. A la date du 22 novembre 2022, on comptabilisait 5346 médecins généralistes en exercice.

On peut ainsi évaluer un taux de retour à 1,9% sur l'ensemble des médecins généralistes de la région des Hauts-de-France.

6 Questionnaire

Le questionnaire est disponible dans sa totalité en *annexe 1*.

Il comprenait 22 questions :

- La première partie constituée de deux questions recherchait le profil du médecin généraliste, son milieu d'exercice et son âge ;
- La deuxième partie en deux questions portait sur la fréquence de diagnostic de PPR ;
- La troisième partie en trois questions évaluait la connaissance des critères de classification diagnostique EULAR et ACR de 2012 ainsi que l'initiation à la mise en place de la corticothérapie par voie orale ;
- La quatrième partie en trois questions concernait la difficulté de suivi d'une pseudopolyarthrite rhizomélique ;
- La cinquième partie en deux questions abordait la difficulté d'accès à des spécialistes ;
- La sixième partie en 4 questions s'intéressait à la connaissance et l'intérêt perçu du score PMR-AS par les médecins généralistes ;
- La septième partie en quatre questions portait sur la diffusion d'information du score PMR-AS, son utilisation en pratique courante et sa recommandation à un Confrère ;
- La huitième et dernière partie en deux questions concernait l'amélioration éventuelle du score PMR-AS.

Les médecins avaient la possibilité de laisser un commentaire libre à la fin du questionnaire s'ils jugeaient que le score méritait d'être amélioré.

7 Analyses statistiques des données

Les résultats du questionnaire papier ont été reportés manuellement sur le logiciel Sphinx IQ, mis à disposition dans les locaux de l'URPS.

Les données du questionnaire en ligne ont été directement intégrées au logiciel Sphinx IQ.

Par suite, les analyses statistiques ont été réalisées directement à l'aide du logiciel Sphinx IQ.

Les variables qualitatives, binaires ou discrètes sont décrites en effectif et en pourcentage. Les variables quantitatives sont exprimées par la moyenne et l'écart type (DS ou *dérivation standard*) si la distribution est d'allure symétrique ou la médiane premier et troisième quartile (Q1, Q3) dans le cas contraire.

Si les effectifs étaient suffisants, la comparaison entre variables qualitatives a fait appel à l'utilisation de tests du Chi-2. En cas de non-validité de ce test (effectifs théoriques < 5), des tests exacts de Fischer ont été utilisés.

En ce qui concerne la comparaison des variables quantitatives, il a été fait appel au test de Student.

Les intervalles de confiance étant calculés à 95% et le seuil de significativité statistique a été fixé à $p < 0,05$.

Une analyse descriptive des commentaires libres a été réalisée pour les questions 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16 et 21.

8 Recherche bibliographique

La recherche bibliographique a été réalisée avec les moteurs de recherche suivants : Pubmed, Sudoc, Google Scholar, Pepite.

Le logiciel Zotero a permis ensuite de mettre en lien toutes les références bibliographiques sélectionnées.

9 Cadre réglementaire

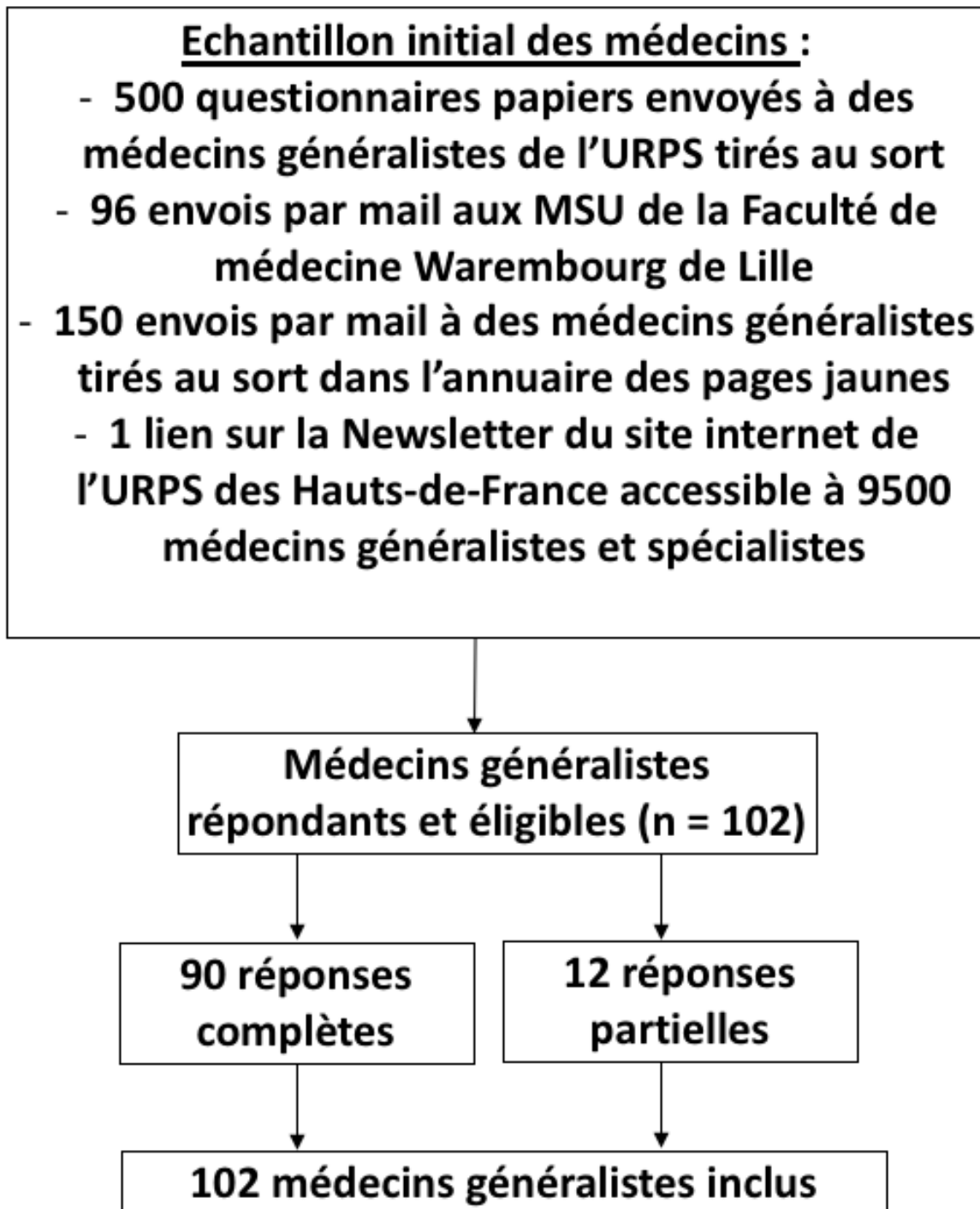
Le questionnaire de thèse a été validé par la Direction des Données personnelles de l'Université de Lille le 7 janvier 2022, qui l'a déclaré conforme au regard de la loi informatique et libertés. Le document justifiant de cet accord a été intégré à *l'annexe 2*, et porte le numéro 2022-004.

Selon la déclaration portant le n°2020-252 au registre des traitements de l'Université de Lille, les conditions de conservation des données des questionnaires seront valides jusqu'à la date de soutenance de la thèse.

De même, les adresses mails recueillies lors du démarchage téléphonique seront supprimées lors de la soutenance de la thèse.

Résultats

1 Diagramme de flux



2 Description des médecins à l'inclusion

2.1 Nombre de répondants

L'échantillon total initial où figurait des médecins généralistes et spécialistes était de 10 246.

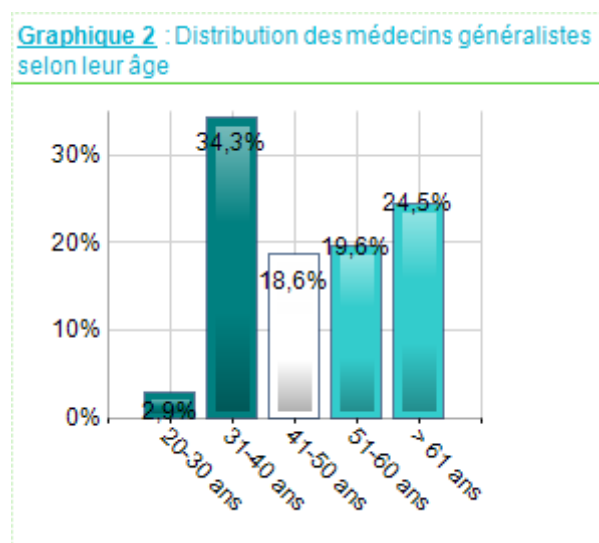
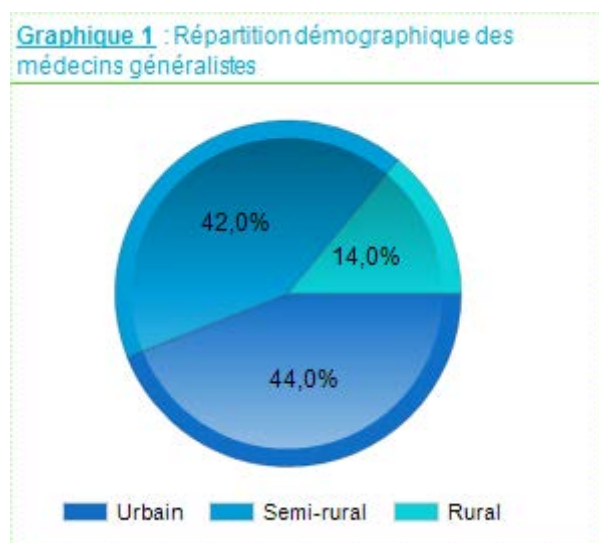
Le détail des différents modes de recueil des données a été, d'une part, résumé sur le diagramme de flux dans l'onglet 1 de la partie « Résultats » et, d'autre part, décrit dans l'onglet 4 de la partie « Matériel et méthodes ».

Plusieurs techniques ont ainsi été réalisées, aussi bien sous format papier que numérique, afin de favoriser l'optimisation du taux de réponses.

Au total, 102 médecins ont répondu au questionnaire lors de la période de recueil, dont 90 réponses complètes et 12 réponses partielles.

La totalité des réponses de ces 102 médecins a été incluse et prise en compte dans cette étude.

2.2 Les critères sociodémographiques



Parmi l'échantillon de 100 médecins répondants, on retrouve une majorité de médecins issus du milieu urbain à 44% (n=44), 42% (n=42) issus du milieu semi-rural et 14% (n=14) issus du milieu rural.

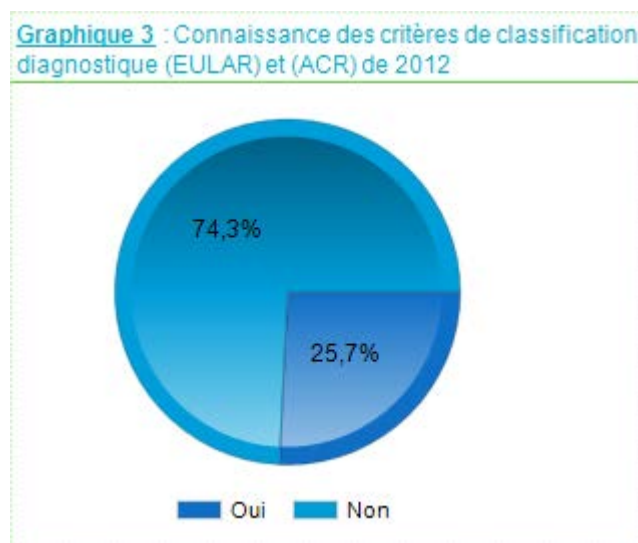
Concernant la répartition selon l'âge, la plupart des médecins répondants s'élève à 34,3% (n=35) pour les 31-40 ans, 24,5% (n=25) pour les plus de 61 ans, 19,6% (n=20) pour les 51-60 ans, 18,6% (n=19) pour les 41-50 ans, ainsi que 2,9% (n=3) pour les 20-30 ans.

3 Diagnostic et mise en place de la prise en charge thérapeutique de la pseudopolyarthrite rhizomélique

3.1 Diagnostic de la PPR

Parmi les 102 médecins généralistes, 85,3% (n=87) ont déjà fait le diagnostic de PPR isolée sans maladie de Horton associée, sans relation significative établie avec l'âge ou le milieu d'exercice.

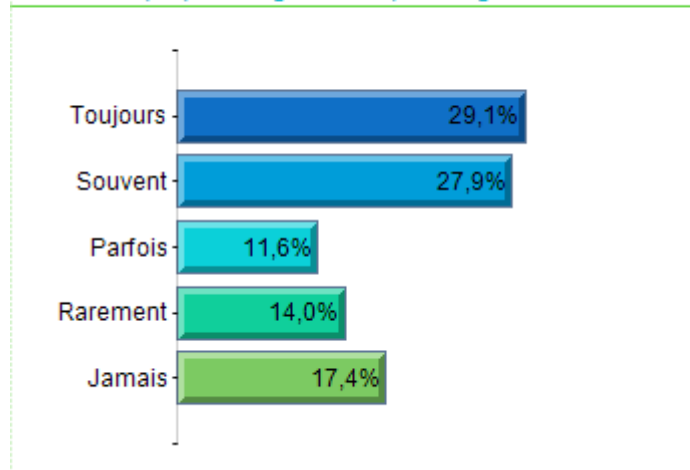
3.2 Critères de classification diagnostique



Les critères de classification diagnostique EULAR et ACR de 2012 sont connus de 26 des participants soit 25,7%, sans relation significative liée à l'âge ou au milieu d'exercice.

3.3 Initiation du traitement

Graphique 4 : Fréquence d'introduction d'un traitement par corticothérapie par voie générale après diagnostic d'une PPR



Sur les 87 médecins ayant réalisé le diagnostic de PPR, 29,1% (n=25) affirment avoir toujours mis en place la corticothérapie par voie générale, 27,9% (n=24) l'ont souvent débuté, 11,6% (n=10) parfois, 14% (n=12) rarement, et 17,4% (n=15) ne l'ont jamais fait.

Tableau 1 : Raisons de la "non introduction" de la corticothérapie par voie générale

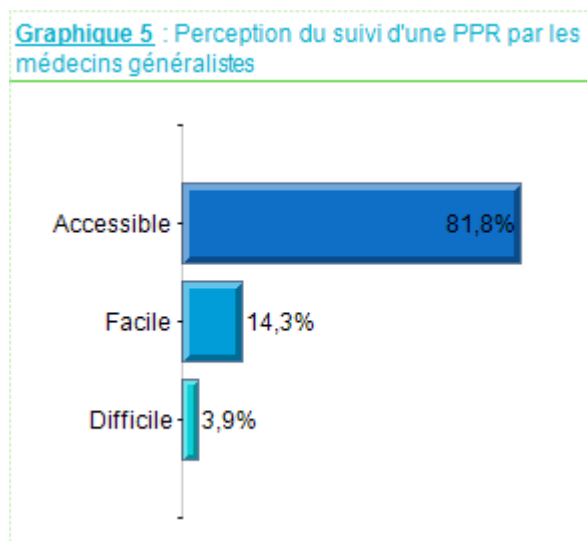
Raison	Nb	Pourcentage
Avis spécialisé demandé auprès d'un rhumatologue	44	81,5%
Doute sur le diagnostic de PPR	16	29,6%
Autres traitements introduits (antalgiques de paliers 1 à 3, AINS..)	8	14,8%
Crainte de l'utilisation de la corticothérapie	7	13,0%
Avis spécialisé demandé auprès d'un interniste	4	7,4%
Contre-indication à l'utilisation de la corticothérapie	4	7,4%
Total	54	

Parmi les 75 médecins qui n'ont pas systématiquement introduit de corticothérapie par voie générale initialement, 54 seulement ont donné une réponse sur les raisons.

La très grande majorité déclare avoir eu recours à un rhumatologue directement (n=44) et 29,6% (n=16) affirme avoir eu un doute sur le diagnostic de PPR.

3.4 Mise en place du suivi thérapeutique

Au sein des 102 médecins répondants, un peu moins des deux tiers (65,7% ; n=67) déclarent ne jamais avoir débuté le suivi d'une PPR par eux-mêmes, dont 89,6% affirment avoir fait appel à un rhumatologue, 7,5% à un interniste, 7,5% n'ont jamais eu à s'occuper d'une PPR.



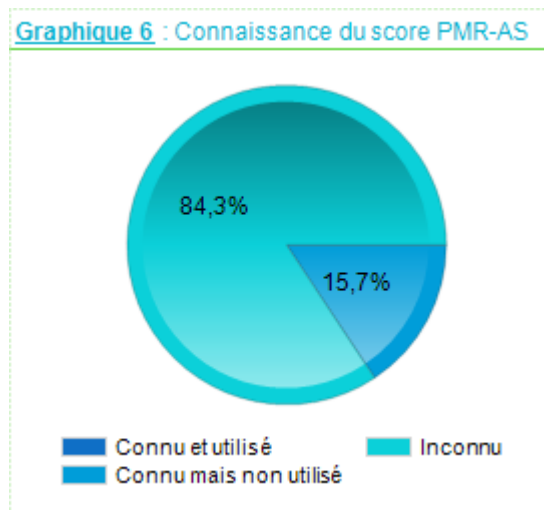
De manière générale, la majorité des médecins généralistes considère que le suivi est accessible pour 81,8% d'entre eux.

En ce qui concerne les 3 médecins ayant éprouvé des difficultés à entreprendre la prise en charge par eux-mêmes, on retient une trop grande hétérogénéité des symptômes évoluant au cours du suivi ayant entraîné parfois des remises en question sur le diagnostic de PPR ; un sevrage thérapeutique non obtenu malgré plusieurs

tentatives d'arrêt de traitement de la corticothérapie, ainsi que l'apparition d'effets indésirables en lien avec la corticothérapie (ostéoporose, diabète, dyslipidémie, infections).

4 Objectif principal : Connaissance du score PMR-AS et la perception de son utilité par les médecins généralistes

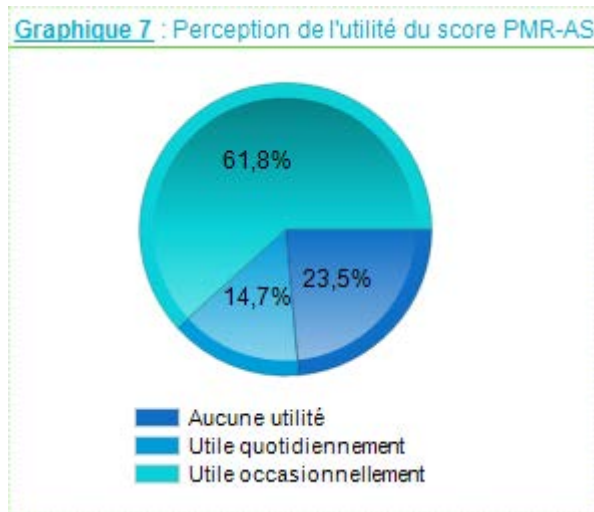
4.1 Connaissance du score PMR-AS



Le score PMR-AS est inconnu pour 84,3% des médecins (n=86) et 15,7% (n=16) indiquent le connaître mais ne pas l'utiliser.

Aucune relation significative n'a été démontrée avec le milieu d'exercice et l'âge.

4.2 Perception de l'utilité du score PMR-AS



Après avoir donné des explications sur la composition du score PMR-AS, 61,8% (n=63) des médecins généralistes disent le trouver utile « occasionnellement » en pratique, 14,7% (n=15) « quotidiennement », et 23,5% (n=24) le considèrent inutile.

Tableau 2 : Intérêt perçu du score PMR-AS par les médecins généralistes en fonction de la prévalence diagnostique

	Utilité du score		Inutilité du score		Total	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
1 à 2 cas par an	50	70,4%	21	29,6%	71	100,0%
3 à 4 cas par an	10	90,9%	1	9,1%	11	100,0%
Plus de 5 cas par an	3	75,0%	1	25,0%	4	100,0%
Total	63	73,3%	23	26,7%	86	

$p = 0,36$; $\text{Khi}^2 = 2,05$; $\text{ddl} = 2$ (NS)

La relation n'est pas significative.
Des modalités ont été regroupées

Aucun lien significatif n'a pu être mis en évidence entre l'intérêt perçu du score PMR-AS par les médecins généralistes et la prévalence diagnostique de la PPR. Néanmoins, nous pouvons relever que sur les 86 médecins ayant déjà fait le diagnostic de PPR, 83,7% (n=72) sont prêts à utiliser le score en pratique occasionnelle ou régulière, alors que 16,3% (n=14) ne l'utiliseraient pas.

Par contre, les médecins généralistes considérant que ce score est inutile sont pratiquement exclusivement (n=21 sur 23) des médecins n'ayant diagnostiqué la PPR qu'une à deux fois par an. Ce sont donc les médecins pratiquant le moins le suivi de cette maladie.

Par ailleurs, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence avec le milieu d'exercice et la connaissance du score PMR-AS.

Tableau 3 : Intérêt perçu de l'utilisation du score PMR-AS en fonction du diagnostic de PPR

	Score utile quotidiennement		Score utile occasionnellement		Aucune utilité du score		Total	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
PPR déjà diagnostiquée	14	16,1%	50	57,5%	23	26,4%	87	100,0%
PPR jamais diagnostiquée	1	6,7%	13	86,7%	1	6,7%	15	100,0%
Total	15	14,7%	63	61,8%	24	23,5%	102	

$p = 0,10$; $\text{Khi}^2 = 4,66$; $\text{ddl} = 2$ (PS)

La relation est peu significative.

Il y avait une tendance chez les médecins généralistes ayant déjà fait le diagnostic de PPR à trouver le score PMR-AS utile sans que cela soit statistiquement significatif ($p=0,10$). En effet, 64 médecins admettent que le score est utile (occasionnellement et quotidiennement) sachant qu'ils ont déjà rencontré des PPR, alors que 23 ne le pensent pas. Par ailleurs, 14 médecins sur 15 qui n'ont jamais diagnostiqué de PPR affirment trouver le score PMR-AS utile.

4.2.1 Inutilité du score PMR-AS

Tableau 4 : Inutilité du score PMR-AS

	Nb
La mise en pratique de ce score semble complexe lors d'une consultation	15
Ce score est trop chronophage	15
Ce score est trop théorique	9
Je suis les conseils du rhumatologue ou de l'interniste	9
Ce score contient des critères trop subjectifs pouvant fausser les résultats	6
Ce score n'a pas sa place dans le cadre d'une relation médecin/patients au long cours	3
Total	24

Concernant les 23,5% (n=22) de médecins ne trouvant pas de réelle utilité au score PMR-AS, on retient principalement une mise en application trop complexe lors d'une consultation ainsi qu'un score trop chronophage.

4.2.2 Utilité du score PMR-AS

Tableau 5 : Utilité du score PMR-AS

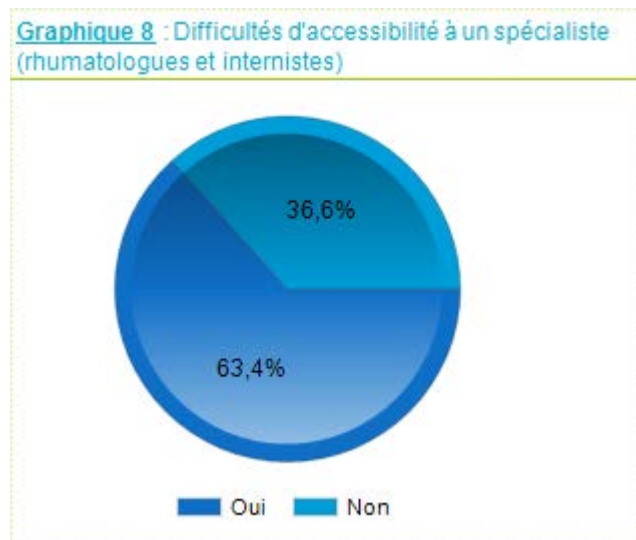
	Nb	
Les critères composants ce score sont accessibles et facilement applicables par un médecin généraliste	52	52
Il est possible d'intégrer ce score dans une relation médecin/patient au long cours	42	42
Les critères composants ce score vous paraissent adaptés pour établir un suivi adapté du patient	34	34
Les critères composants ce score vous paraissent suffisants pour établir un suivi adapté du patient	19	19
Total	76	

Parmi les 76,5% (n=78) médecins considérant trouver un intérêt au score PMR-AS, une majorité affirme que les critères utilisés au sein de ce score sont accessibles et facilement applicables, et qu'il est possible de l'intégrer dans une relation médecin/patient au long cours.

Les deux réponses en commentaire libre ne figurant pas sur le tableau n'ont pas été retenues car aucun élément pertinent n'a été sélectionné pour juger de l'intérêt du score. Une non-réponse est à noter également.

5 Objectifs secondaires

5.1 Évaluer l'accessibilité à un spécialiste en médecine générale



Parmi les 101 médecins répondants, 63,4% (n=64) d'entre eux estiment avoir eu des difficultés recourir à un spécialiste (rhumatologue, interniste).

Tableau 6 : Difficultés d'accessibilité à un spécialiste liées au milieu d'exercice

	Urbain		Semi-rural		Rural		Total	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
Spécialiste difficilement accessible	29	46,0%	26	41,3%	8	12,7%	63	100,0%
Spécialiste accessible	14	38,9%	16	44,4%	6	16,7%	36	100,0%
Total	43	43,4%	42	42,4%	14	14,1%	99	

$p = 0,75$; $\text{Khi}^2 = 0,58$; $\text{ddl} = 2$ (NS)

La relation n'est pas significative.

Aucune différence significative entre les milieux d'exercice et les difficultés d'accès à un spécialiste n'a pu être mise en évidence ($p=0,75$).

De même on ne retrouve pas de relation significative entre l'intérêt perçu du score PMR-AS et les difficultés d'accès aux spécialistes ($p=0,38$).

Tableau 7 : Raisons des difficultés à avoir recours à un spécialiste (rhumatologues et internistes)

	Nb	
Les délais de rendez-vous sont trop longs	64	64
Le spécialiste ne prend tout simplement plus de nouveaux patients	13	13
La distance entre le cabinet du spécialiste et le domicile du patient est trop importante	9	9
Le ou les patients ne bénéficiaient pas de moyen de locomotion	8	8
Il n'y a plus de spécialistes dans mon secteur d'activité	3	3
Total	64	

Pour les 64 médecins ayant eu des difficultés à se procurer l'avis d'un spécialiste, on retrouve à l'unanimité que les délais de rendez-vous sont trop longs, dont 45,3% (n=29) en milieu urbain, 40,6% (n=26) en milieu semi-rural et 12,5% (n=8) en milieu rural.

La réponse libre recueillie n'étant pas contributive, nous n'en n'avons pas tenu compte.

5.2 Intérêt de la diffusion et de la recommandation du score PMR-AS

En ce qui concerne la diffusion du score PMR-AS, 81,4% (n=83) médecins souhaiteraient rendre ce score plus connu.

Tableau 8 : Moyens de diffusion du score PMR-AS

	Nb	
Lors de formations médicales	72	88,9%
Par le biais de revues médicales	34	42,0%
Lors de conférences médicales	24	29,6%
Par le biais de livres universitaires	9	11,1%
Par d'autres moyens	7	8,6%
Total	81	

Parmi les 81 médecins répondants, la majorité souhaiterait connaître le score PMR-AS par le biais de formations médicales (n=72).

Concernant les 7 médecins qui ont répondu par d'autres moyens, nous retenons l'envoi des informations par email, le fait que le score puisse figurer dans les courriers de spécialistes, ainsi que la création d'un lien internet permettant d'expliquer et de calculer automatiquement le score.

Tableau 9 : Diffusion du score PMR-AS en fonction de son utilisation par les médecins généralistes

	Score appliqué		Score non appliqué		Total	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
Rendre le score plus connu	<u>77</u>	92,8%	<u>6</u>	7,2%	83	100,0%
Ne pas faire connaître le score	<u>6</u>	33,3%	<u>12</u>	66,7%	18	100,0%
Total	83	82,2%	18	17,8%	101	

$p = <0,01$; $\text{Khi}^2 = 35,68$; $\text{ddl} = 1$ (TS)

La relation est très significative.

Des modalités ont été regroupées Les éléments sur (sous) représentés sont coloriés.

L'analyse statistique démontre qu'il existe une différence très significative entre les médecins trouvant une utilité au score PMR-AS et le fait de vouloir le rendre plus connu ($p < 0,01$). Cependant, on constate que 6 médecins affirment ne pas vouloir faire connaître le score sachant qu'ils pourraient l'utiliser dans leur pratique, et 6 disent vouloir le rendre plus connu sachant qu'ils ne l'utiliseraient pas dans leur pratique.

Par ailleurs, une relation peu significative a été mise en évidence chez les médecins qui ne connaissent pas le score voulant le promouvoir comparés à ceux qui ne le souhaitent pas ($p = 0,05$).

Tableau 10 : Recommandation du score PMR-AS en fonction de l'intérêt perçu par les médecins généralistes

	Score utile quotidiennement		Score utile occasionnellement		Aucune utilité du score		Total	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
Score toujours recommandé	<u>10</u>	58,8%	7	41,2%	<u>0</u>	0,0%	17	100,0%
Score souvent recommandé	<u>5</u>	8,8%	<u>46</u>	80,7%	<u>6</u>	10,5%	57	100,0%
Score jamais recommandé	<u>0</u>	0,0%	<u>7</u>	28,0%	<u>18</u>	72,0%	25	100,0%
Total	15	15,2%	60	60,6%	24	24,2%	99	

$p = <0,01$; $\text{Khi}^2 = 68,03$; $\text{ddl} = 4$ (TS)

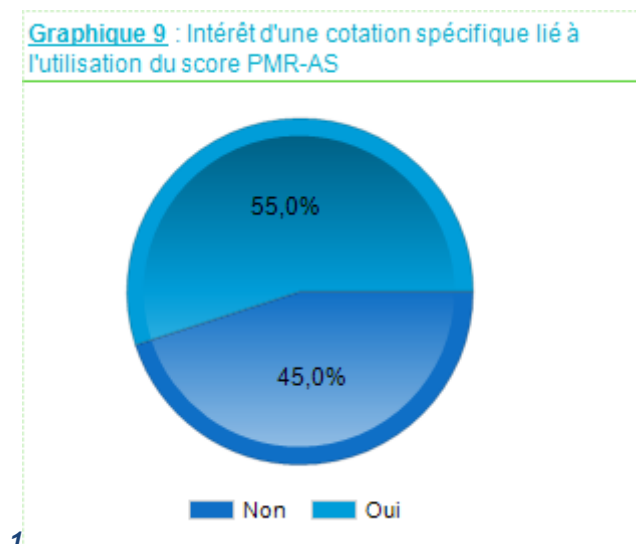
La relation est très significative.

Les éléments sur (sous) représentés sont coloriés.

De même, il a été mis en évidence un lien significatif entre l'intérêt perçu du score par les médecins généralistes et sa recommandation auprès de Confrères et/ou Conscœurs ($p < 0,01$).

Nous constatons néanmoins que 6 médecins recommandent la mise en application de ce score alors qu'ils ne l'utiliseraient pas eux-mêmes, et que 7 médecins ne souhaitent jamais le recommander sachant qu'ils l'utilisent parfois eux-mêmes dans leur pratique.

5.3 Intérêt d'une cotation au score PMR-AS



Sur 100 réponses, 55% des médecins ($n=55$) disent souhaiter la mise en place d'une cotation économique à l'application du score PMR-AS.

Tableau 11 : Intérêt à l'instauration d'une cotation au score PMR-AS en fonction de son utilisation par les médecins généralistes

	Score appliqué		Score non appliqué		Total	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
Intérêt d'une cotation	51	61,4%	4	23,5%	55	55,0%
Inutilité d'une cotation	32	38,6%	13	76,5%	45	45,0%
Total	83	100,0%	17	100,0%	100	

$p = 0,004$; $\text{Khi}^2 = 8,20$; $\text{ddl} = 1$ (TS)

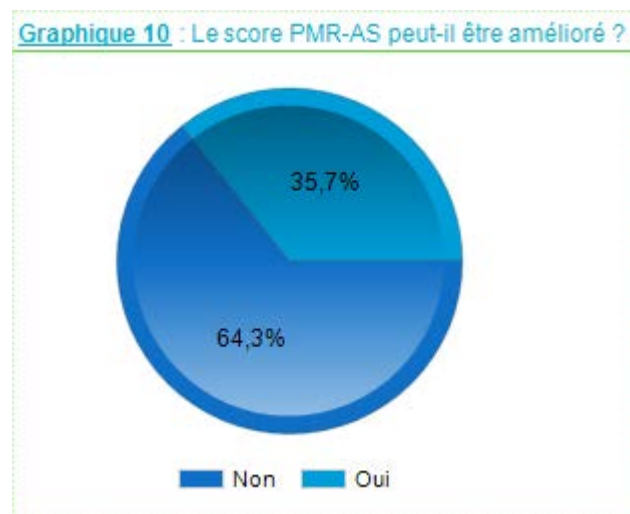
La relation est très significative.

Des modalités ont été regroupées Les éléments sur (sous) représentés sont coloriés.

La proportion de médecins généralistes souhaitant introduire une cotation spécifique lors de l'application du score PMR-AS en consultation est significativement plus élevée chez ceux qui veulent l'utiliser que ceux qui ne le veulent pas ($p=0,004$).

Or, 4 médecins affirment aspirer à une cotation sachant qu'ils n'utiliseraient pas le score.

5.4 Amélioration du score PMR-AS



Sur les 98 médecins répondants, 64,3% ($n=66$) estiment que le score PMR-AS ne nécessite pas d'améliorations particulières.

Parmi les 35,7% médecins ($n= 35$) qui souhaiteraient apporter des modifications au score PMR-AS, 12 affirment vouloir simplifier les critères le composant, 7 aimeraient avoir recours à un outil en ligne permettant le calcul automatique du score, notamment par l'intégration sur le logiciel médical, ou par le biais d'un lien internet ou d'une application mobile.

Tableau 12 : Amélioration du score PMR-AS en fonction de l'intérêt perçu par les médecins généralistes

	Utilité du score		Aucune utilité du score		Total	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
Score perfectible	23	65,7%	12	34,3%	35	100,0%
Score non améliorable	51	81,0%	12	19,0%	63	100,0%
Total	74	75,5%	24	24,5%	98	

$p = 0,09$; $\text{Khi}^2 = 2,83$; $\text{ddl} = 1$ (PS)

La relation est peu significative.
Des modalités ont été regroupées

Il existe une relation peu significative entre l'intérêt perçu du score PMR-AS par les médecins généralistes et la possibilité de l'améliorer ($p=0,09$). En effet, on remarque que la proportion de médecins n'aspirant pas à réviser le score est plus élevée chez ceux qu'ils l'utilisent en pratique que ceux qui ne l'utilisent pas (respectivement 81% contre 19%).

Cependant, on remarque que 23 médecins souhaitent apporter une amélioration sachant qu'ils l'utiliseraient.

Discussion

1 Discussion des résultats

Dans l'ensemble, la répartition des 102 médecins répondeurs était assez irrégulière au niveau du milieu sociodémographique, avec toutefois une nette minorité issue du milieu rural (14%) comparé aux milieux urbain (44%) et semi-rural (42%).

De plus, la majorité de ces médecins se situaient dans la tranche d'âge des 31-40 ans (34,3%), avec une hétérogénéité retrouvée sur les 21-30 ans (3%), les 41-50 ans (18,1%), les 51-60 ans (20,2%) et les plus de 61 ans (24,2%).

Nous remarquons que la population la plus représentée au sein de la population étudiée était celle des 31-40 ans. Au 1^{er} janvier 2022, la moyenne d'âge des médecins généralistes inscrit à l'Ordre en France métropolitaine était estimée à 57,6 ans ; et plus particulièrement calculée à 57,1 ans pour la région des Hauts-de-France. Nous pouvons ainsi dire que l'âge des médecins généralistes de notre échantillon (31-40 ans) n'est donc pas représentatif de la démographie médicale nationale et régionale.[48]

Malgré ces différences de répartition retrouvées aussi bien sur le milieu d'exercice que sur l'âge, les analyses statistiques réalisées sur les différentes variables ont démontré que les réponses sont revenues homogènes sur l'échantillon des 102 médecins répondeurs. Néanmoins, aucune relation significative n'a pu être démontrée avec les autres variables. On peut ainsi déclarer que dans notre étude le

milieu d'exercice et l'âge sont des facteurs qui n'influent pas sur la connaissance et la perception de l'utilité du score PMR-AS.

1.1 Diagnostic et prise en charge de la PPR

La PPR isolée sans maladie de Horton associée est une pathologie fréquemment rencontrée puisque 85,3% des répondeurs en ont déjà fait le diagnostic, parmi lesquels 82,6% ont déjà essayé d'introduire la corticothérapie par voie orale.

Les critères de classification diagnostique EULAR et ACR de 2012 restent par ailleurs inconnus pour la plupart des médecins répondeurs, à raison de 74,3%.

L'inexistence de marqueur spécifique et l'importante hétérogénéité clinique de cette pathologie permettraient à ces critères de trouver une place plus importante.

Ces critères ne font actuellement l'objet d'aucune recommandation officielle d'utilisation dans le cadre d'une démarche diagnostique de la PPR, ce qui pourrait expliquer leur méconnaissance. Ils ont vocation à être utilisés pour la recherche clinique et permettent d'établir un cadre de base pour le développement d'essais cliniques de nouvelles thérapies de la PPR. D'un point de vue diagnostique, il n'existe donc pas de « gold standard » car cette classification n'exclut pas totalement d'autres rhumatismes inflammatoires comme notamment la polyarthrite rhumatoïde.[24]

Concernant la mise en place du traitement, on constate que la plupart des médecins (70,9% ; n=61) n'ont pas systématiquement introduit la corticothérapie par voie orale après avoir fait eux-mêmes le diagnostic de PPR. La majorité des répondeurs n'introduisant pas de corticothérapie préfère orienter les patients directement auprès d'un rhumatologue à raison de 81,5%, sans néanmoins pouvoir distinguer si parmi eux une difficulté à l'établissement du diagnostic a pu être

rencontrée, ou bien une forme atypique ou compliquée ; ce qui peut s'apparenter à un biais de méthodologie.

Par ailleurs, il faut prendre en compte qu'environ un cinquième des 61 médecins n'ayant pas automatiquement introduit de traitement par corticothérapie n'en n'ont pas donné la cause (21,3% ; n= 13), sachant qu'ils avaient la possibilité de mettre une réponse en commentaire libre. La multiplicité des choix de réponses à cette question, évaluée au nombre de 7, serait probablement due à un découragement ou un désintéressement de la part des répondeurs.

De plus, un grand nombre de médecins déclare trouver que le suivi de la PPR est accessible (70% ; n=63) et non pas difficile sachant qu'environ deux tiers des 102 répondeurs (65,7% ; n=67) ne l'ont toutefois pas initié eux-mêmes mais à l'aide d'un spécialiste (rhumatologue ou interniste), ce qui donne matière à réflexion sur le sens d'interprétation des questions que nous avons proposé.

1.2 Connaissance du score PMR-AS

Le score PMR-AS est en grande majorité (84,3%) inconnu des médecins généralistes répondeurs dans notre étude et aucune relation significative n'a été établie avec l'âge et le milieu d'exercice.

Tout comme les critères de classification diagnostique EULAR et ACR de 2012, le score de suivi thérapeutique PMR-AS reste méconnu car il ne fait pas l'objet de recommandations officielles sur son utilisation en pratique.

Ayant été abordé pour la première fois en 2003 par Leeb et Bird, il en ressortait un outil prometteur devant être validé et répandu par les rhumatologues.[40]

Des études ont démontré par la suite la validité et la facilité d'utilisation du score PMR-AS pour le suivi de l'activité de la PPR lorsqu'il était déterminé par les

rhumatologues ou par des médecins généralistes. [35,49,50] Une étude de cohorte en Autriche réalisée en 2003 confirme également la validité externe du score PMR-AS.[51]

1.3 Perception de l'utilité du score PMR-AS

Dans notre étude, on relève que 76,5 % (n=78) des médecins généralistes considéraient trouver une utilité au score PMR-AS, que ce soit lors d'une pratique occasionnelle (61,8% ; n=63) et quotidienne (14,7% ; n=15) ; tandis que 23,5% (n=24) l'estimaient inutile.

Néanmoins, aucune relation significative n'a été fondée avec l'âge et le milieu d'exercice, ce qui peut s'expliquer par une disparité importante au sein de ces deux variables. En effet, on retrouve un manque d'effectif assez important pour la tranche d'âge des 20-30 ans (n=3) comparé à celle des 31-40 ans (n=35) ; de même que pour le faible nombre de participation de praticiens issus du milieu rural (n=14) comparé à celui du milieu urbain (n=44).

Par ailleurs, la proportion de médecins généralistes trouvant le score PMR-AS utile est plus importante chez ceux n'ayant jamais réalisé de diagnostic de PPR comparé à ceux qui l'ont déjà fait, sans que cela soit significatif. En outre, ces résultats laissent penser que ce score pourrait avoir un intérêt chez les médecins n'ayant jamais été confronté à une PPR. Par extension, l'utilisation de cet outil serait peut-être un moyen pour certains médecins généralistes de se sentir plus à l'aise avec la prise en charge de cette pathologie.

Les critères composants le score sont majoritairement accessibles et facilement applicables par un médecin généraliste, et ce malgré le peu d'études réalisées.[49,50]

Nous n'avons pas pu mettre en évidence dans notre étude de relation significative entre l'intérêt perçu du score par les médecins généralistes et les difficultés d'accès aux spécialistes (rhumatologues et internistes), ce qui aurait pu être intéressant du point de vue du territoire de la ruralité notamment. L'accès aux spécialistes y étant plus limité, [52] l'idée de pouvoir utiliser ce score en pratique permettrait peut-être de favoriser une certaine autonomie dans la prise en charge de la PPR.

Malgré le fait que le score ne soit pas répandu dans les pratiques, il reste un outil pertinent permettant d'identifier les patients nécessitant un avis spécialisé auprès d'un rhumatologue à l'issue d'une consultation, ce qui pourrait participer indirectement à une meilleure coordination des soins.[49]

1.4 Accessibilité à un médecin spécialiste en médecine générale

Notre échantillon n'était pas suffisamment diversifié, s'expliquant notamment par un manque d'effectif de médecins généralistes issus de la ruralité, car aucune relation significative n'a pu être conclue entre les difficultés d'accès un spécialiste (rhumatologues et internistes) et les différents milieux d'exercice. De plus, nous constatons que seulement 57,1% (n=8 sur 14) des médecins généralistes issus du milieu rural ont répondu être en difficulté pour avoir accès à un spécialiste, en affirmant tous que les délais de rendez-vous étaient trop longs.

Cependant, l'accessibilité à un médecin spécialiste reste plus difficile dans des zones rurales, comme l'indiquait déjà le rapport de l'Institut de Recherche et Documentation en économie de la Santé (IRDES) sur les distances et les temps d'accès aux soins au 1^{er} janvier 2007. Ce rapport donnait un bon aperçu des écarts de situation entre territoires et selon les disciplines. En prenant l'exemple du

rhumatologue, le temps d'accès en voiture en habitant dans un milieu rural isolé est de 32 minutes en moyenne comparé à 20 minutes pour le milieu péri-urbain et 5 minutes pour le milieu urbain. [53]

Selon l'INSEE, le Nord-Pas-de-Calais était pourvu en 2007 de spécialistes davantage concentrés dans les pôles urbains, car 4 médecins sur 5 récemment diplômés par la faculté de médecine de Lille travaillaient dans la métropole lilloise et en tant que salariés en milieu hospitalier. Le secteur libéral n'était pas le milieu le plus attractif chez les jeunes diplômés et ce toutes spécialités médicales confondues. [52]

Au 1^{er} janvier 2016, l'ARS des Hauts-de-France recensaient 8 229 médecins toutes spécialités et modes d'exercice (salarié, libéral) confondus ; avec 137,4 spécialistes pour 100 000 habitants, ce qui est plus bas que la densité au niveau national qui est de 167,3 pour 100 000 habitants. Les sous-densités les plus marquées vis-à-vis de la France concernaient la psychiatrie, l'ORL et la rhumatologie avec des écarts de près de 30%. Les médecins spécialistes sont principalement concentrés au sein des territoires de proximité de Lille (295,3 pour 100 000 habitants) et d'Amiens (228,7 pour 100 000 habitants), zones urbaines ou péri-urbaines souvent les mieux pourvues en termes d'équipement de par la proximité des établissements de soins.[54]

Plus récemment, le rapport du « Schéma Régional de Santé de 2018 à 2023 » édité par l'ARS des Hauts-de-France confirme cette notion d'hétérogénéité concernant la répartition des professionnels de santé au sein du territoire régional, et ce toutes spécialités confondues. De grands écarts infrarégionaux sont mis en avant entre les différents milieux (rural et urbain) aussi bien pour les praticiens libéraux que salariés d'un établissement de soin. La région des Hauts-de-France comporte un nombre et une densité de professionnels de santé plus faible que sur le territoire national. [55]

1.5 Diffusion et recommandation du score PMR-AS

La majorité des médecins affirme vouloir rendre le score PMR-AS plus connu (81,4% ; n=83), spécialement chez ceux qui souhaitent l'utiliser lors de leur pratique, et ce de manière significative ($p < 0,01$).

Il en est également de même entre l'intérêt perçu du score par les médecins et sa recommandation auprès d'un confrère et/ou consœur ($p < 0,01$).

Le score PMR-AS n'étant actuellement pas connu ni suffisamment répandu dans la littérature, plusieurs moyens pourraient être proposés afin de le promouvoir au mieux ; à savoir par le biais de formations médicales, notamment dans le cadre du Développement Professionnel en Continu (DPC) qui rappelle le constitue une obligation triennale pour tout médecin inscrit au Conseil de l'Ordre des médecins, instauré par la loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires (HPST) du 21 juillet 2009. [56]

Il est assez courant de nos jours que de nombreux médecins généralistes s'abonnent à des revues médicales diverses, comme par exemple :

- Prescrire ;
- La revue du praticien en médecine générale
- La revue de médecine pratique ;
- etc...

A raison d'une édition mensuelle pour la plupart des revues, beaucoup de thématiques diverses et variées sont ainsi abordées. L'occasion de réaliser une rubrique sur le score PMR-AS permettrait de le faire connaître puis d'éventuellement favoriser son utilisation.

De surcroît, les conférences médicales ou webinaires ont également leur place dans ce contexte de démarche d'apprentissage.

De nombreux congrès de médecine générale sont actuellement accessibles, à raison d'une à plusieurs fois par an et dans des villes différentes pour certains :

- Congrès National du Collège National des Généralistes Enseignants – CNGE ;
- Congrès de Médecine Générale France – CMGF ;
- Journées Nationales de Médecine Générale – JNMG ;
- Preuves et pratiques ;
- etc...

De plus, en analysant les réponses en commentaire libre de notre questionnaire sur la manière de rendre le score PMR-AS plus connu, plusieurs médecins ont relevé l'intérêt du rôle du rhumatologue ; notamment en faisant part du score et de son résultat via le courrier papier et/ou numérique réalisé lors de la consultation spécialisée. Cela serait pour certains médecins généralistes un moyen accessible permettant de mieux pouvoir mettre à profit le score, car cela sous-entend qu'il aura été validé et surtout utilisé par les rhumatologues en amont, ce qui n'est pas le cas actuellement.

1.6 Cotation du score PMR-AS

En majorité, sur les 100 médecins répondants, 55% (n=55) souhaiteraient la mise en place d'une cotation économique à l'application du score PMR-AS, sans néanmoins en connaître les raisons ni l'impact que cela pourrait avoir sur le temps passé à le mettre en application en consultation.

Le fait d'avoir mis en évidence une relation significative entre l'intérêt à l'introduction d'une cotation et l'application du score en pratique par le médecin généraliste ($p < 0,004$) laisse présumer que l'aspect financier pourrait être source de motivation à l'utiliser davantage, ce qui correspond à un biais comportemental.

Cependant, le fait de proposer une rétribution liée à son utilisation pourrait possiblement permettre dans un sens de prendre plus de temps en consultation pour l'expérimenter avec son patient, et par extension de mieux appréhender son utilité. Le fait de le pratiquer régulièrement pourrait limiter la complexité perçue liée à son usage et surtout le temps passé à le calculer.

1.7 Amélioration du score PMR-AS

Il a été conclu que la plupart (64,3% ; $n=66$) des 98 médecins répondants estimaient que le score PMR-AS ne nécessitait pas d'améliorations particulières.

Chez les médecins souhaitant apporter des modifications au score, certains demandaient une simplification des critères qui le composent, d'autres aimeraient pouvoir le numériser afin d'en faire un outil perceptible et surtout maniable. En effet, l'objectif serait de calculer automatiquement le résultat du score PMR-AS en notant les chiffres ou les nombres des différents critères le composant ; soit par l'intermédiaire d'une application internet et/ou téléphonique via un smartphone, soit par l'intégration de la formule dans le logiciel médical utilisé par le médecin.

La formule du score pouvant paraître longue et fastidieuse pour certains praticiens, cela éviterait les potentielles erreurs de calcul, mais on pourrait aspirer à une optimisation de temps de consultation du praticien.

2 Discussion de la méthode

2.1 Biais et limites de l'étude

2.1.1 Le type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique de type observationnelle de faible niveau de preuve (grade C selon la Haute Autorité de Santé). [57]

2.1.2 Représentativité de la population étudiée

La population étudiée n'est pas totalement représentative de l'ensemble des médecins généralistes de la région des Hauts-de-France.

Tout d'abord, le nombre de médecins généralistes libéraux ou exerçant dans des centres de santé recensés à la date du 22 novembre 2022 sur la rubrique « annuaire santé » du site internet *Ameli* de l'Assurance maladie était de 5 346 dans la région des Hauts-de-France, et ce tout sexe (femme, homme) confondu. On estime ainsi un taux de réponse à 1,9% de notre questionnaire sur l'ensemble des médecins généralistes des Hauts-de-France. Ce faible taux de réponse pourrait peut-être s'expliquer par un manque de temps ou tout simplement un manque d'intérêt de la part des médecins, car la PPR sans maladie de Horton associée reste une pathologie rarement rencontrée en cabinet à en juger les résultats de notre questionnaire.

A propos de l'âge des participants, nous avons constaté qu'il était plus bas que la moyenne d'âge des médecins généralistes sur le plan national, qui est de 57,6 ans en 2022, ainsi que sur le plan régional, qui est calculé à 57,1 ans. [58]

De plus, notre étude ne prend en compte que les médecins généralistes installés, excluant ainsi les médecins remplaçants et les médecins retraités. Or pour

un certain nombre d'entre-eux, ils ont sûrement déjà été amenés à devoir prendre en charge des patients atteints de PPR, ce qui constitue une limitation à notre étude.

De surcroît, aucune distinction n'a été réalisée en ce qui concerne le sexe et le statut de MSU des médecins généralistes répondants dans cette étude, ce qui aurait peut-être permis de rechercher des tendances à propos de la connaissance de la PPR, sa prise en charge et bien sûr l'intérêt perçu du score PMR-AS.

2.1.3 Biais de sélection

Il existe un biais de sélection important lié au faible nombre de répondants par rapport à l'échantillon total de départ.

Au début de l'étude, l'échantillon initial était composé de 500 médecins généralistes, et nous avons obtenu 46 retours du questionnaire papier, soit un taux de retour estimé à 9,2%.

Devant le faible nombre de répondants, la méthode de recrutement a été étendue en créant le questionnaire en ligne via le logiciel Sphinx IQ-2, suivi d'un envoi groupé de ce lien par email aux MSU de la faculté de médecine de Lille Henri Warembourg et à 150 médecins généralistes pris au hasard sur le site de l'annuaire des pages jaunes de la région des Hauts-de-France. Un lien a également été partagé en complément sur la newsletter du site de l'URPS des Hauts-de-France où 9500 médecins, généralistes mais aussi spécialistes, pouvaient y avoir accès.

De par la difficulté à estimer l'exactitude de la taille notre échantillon initial avec toutes ces méthodes de recueil, nous avons finalement obtenu 102 réponses. Cependant, de par les différentes techniques de recueil pratiquées ainsi que les différents tirages au sort réalisés aussi bien par l'URPS que par nous-même lors du recrutement, cela a permis de limiter ce biais de sélection.

Par ailleurs, il est probable que les médecins répondants étaient les plus intéressés par cette étude, ce qui s'apparente à un biais de volontariat.

2.1.4 Biais méthodologique

Un biais méthodologique était inévitable du fait d'avoir créé un questionnaire en ligne, notamment vis-à-vis des médecins plus âgés. En effet, la méthode sous forme papier reste une référence et le fait de ne pas manipuler suffisamment bien le numérique pour certains, le risque pouvait être source de découragement avant ou au moment de réaliser le questionnaire.

A l'issue du recueil nous avons collectés 12 réponses incomplètes au questionnaire, soit un taux correspondant à 11,7%, faisant ainsi l'objet d'un biais. Ceci a pu s'expliquer par une incompréhension ou un défaut de formulation des questions. Une certaine lassitude pourrait également être prise en compte de par le nombre de réponses parfois proposées, variant entre 2 et 11 possibilités.

Les questions à choix multiples ont parfois recueilli des réponses incohérentes au niveau de la rubrique « autres raisons » qui figurait en commentaire libre. Sur les 16 réponses en commentaire libre des questions 7, 8, 10, 11 14, 15 et 16, nous avons relevé 3 réponses dont le sens n'a pas été saisi ; nous n'en n'avons de ce fait pas tenu compte lors du recueil.

Concernant les réponses à la question 13 en rapport avec l'utilisation du score par les médecins généralistes, nous ne connaissons ni les raisons d'un usage occasionnel ni celles d'un usage quotidien vu que cela n'était pas demandé dans le questionnaire. Cela constitue donc un biais car la majorité des médecins souhaitent le mettre en application mais de manière occasionnelle et non quotidiennement. Il aurait

été intéressant de savoir si cela était en lien avec la situation clinique, de la gravité de la pathologie ou autre chose.

Par ailleurs, la question ouverte sur les pistes d'amélioration du score PMR-AS figurant à la fin du questionnaire (question 21) a été impactée par 10 non-réponses ; il s'agissait de médecins souhaitant apporter une amélioration du score (question 20) mais qui n'ont en revanche effectué aucune proposition en retour.

2.2 Forces de l'étude

2.2.1 Objet de l'étude

Un des points forts était que le thème de l'étude n'a jamais été abordé à notre connaissance au sein de la région des Hauts-de-France. Il n'y a par ailleurs eu que peu d'articles ou de sujets de thèse en rapport avec l'application du score PMR-AS au niveau national. [35,49–51]

2.2.2 La méthodologie de l'étude

La méthodologie a été rigoureuse concernant le questionnaire, puisqu'il a été adapté, modifié plusieurs fois puis validé par un comité de médecins de l'URPS des Hauts-de-France. Dans un premier temps, il a été édité sous forme papier puis envoyé au hasard par voie postale à 500 médecins généralistes des Hauts-de-France. Dans un deuxième temps par manque de répondants nous avons créé le questionnaire en ligne sur le logiciel Sphinx IQ-2 mis à disposition par l'URPS.

Ainsi, la diffusion du questionnaire a pu être étendue au mieux dans toute la région des Hauts-de-France, c'est à dire dans les 5 départements la constituant (l'Aisne, le Nord, l'Oise, le Pas-de-Calais, la Somme). La collaboration avec l'URPS des Hauts-de-France a donc été essentielle pour cela. Par ailleurs, l'initiative du

démarchage téléphonique effectué auprès de 150 médecins généralistes de toute la région, choisis au hasard sur l'annuaire internet des pages jaunes a permis également d'élargir le recrutement de médecins supplémentaires. Que ce soit avec les médecins ou avec leurs secrétaires nous n'avons obtenu aucun refus catégorique au téléphone. En revanche, quelques réserves ont été émises par certains médecins notamment sur leur disponibilité immédiate à répondre au questionnaire. Le lien du questionnaire a été tout de même directement envoyé aux différentes adresses emails communiquées. En définitive, cette méthode était un moyen supplémentaire d'élargir notre échantillon, même si nous n'avions pas la certitude que les médecins allaient y répondre pour autant.

Le questionnaire était anonyme et constitué de 21 questions. Nous avons veillé à alterner des questions constituées de réponses rapides avec d'autres plus longues pour faciliter le remplissage par les médecins.

3 Perspectives de l'étude

Compte tenu de la complexité et des difficultés des situations parfois rencontrées lors de prise en charge de la PPR, de l'absence d'objectifs thérapeutiques définis, du manque d'un consensus thérapeutique [25] et de délais de rendez-vous parfois importants avec des rhumatologues, le recours à l'utilisation du score PMR-AS par le médecin généraliste pourrait se révéler être une solution pour mieux appréhender la prise en charge de la PPR.

Cette étude a pu apporter un élément de réponse quant à l'intérêt perçu de l'utilisation du score PMR-AS par les médecins généralistes dans la région des Hauts-de-France. Pour la majorité d'entre eux, nous avons conclu à une utilité à cet outil dans

le cadre du suivi de patients atteints de pseudopolyarthrite rhizomélique et traités par de la corticothérapie par voie générale.

3.1 Formation médicale

Nous avons pu voir qu'au travers des différentes réponses apportées par les médecins répondants de cette étude, que la majorité était en faveur d'un apprentissage à l'utilisation de ce score dans le cadre de formation médicale quel que soit le format, c'est-à-dire aussi bien en webinaire qu'en présentiel. Le mieux serait que des rhumatologues en soient à l'initiative et en charge de cette instruction auprès des médecins généralistes notamment, ce qui susciterait leur curiosité à propos du score et leur éventuelle pratique.

A terme, il serait également possible de l'intégrer au sein du Développement Professionnel en Continu (DPC) que tout médecin inscrit au Conseil de l'Ordre se doit de respecter.

3.2 Un outil à informatiser

La mise en place d'un outil informatisé pour le calcul automatique du score PMR-AS apparaît pertinente afin d'en faciliter son utilisation, notamment en pratique courante, car cela favoriserait un gain de temps non négligeable pour le praticien.

Puisque les nouvelles générations de médecins ont logiquement une appétence plus prononcée que les plus âgés concernant le numérique, il paraîtrait cohérent d'intégrer le score dans notre pratique professionnelle.

Cela pourrait être une solution pour contribuer à améliorer l'accompagnement des patients atteints de PPR et développer une certaine autonomie sur le sujet pour les médecins généralistes. Une étude complémentaire serait intéressante afin

d'évaluer si le fait d'en réaliser un outil numérique permettrait une plus grande utilisation.

3.3 Collaboration interprofessionnelle

Une application de ce score en amont par les rhumatologues pourrait être un moyen de promouvoir son utilisation auprès des médecins généralistes. Ne faisant l'objet à ce jour d'aucune recommandation officielle sur son utilisation en pratique réelle, des études ont néanmoins permis de démontrer la validité et l'intérêt du score PMR-AS dans le suivi de la PPR notamment pour évaluer l'activité de la maladie. [49–51] En émane une question, qui est de comprendre pourquoi les rhumatologues n'utilisent pas ce score dans leur pratique. Il aurait donc été intéressant dans notre étude d'inclure des rhumatologues afin de confronter leurs avis avec celui des médecins généralistes, particulièrement sur la perception de l'utilité du score PMR-AS.

L'intégration du score PMR-AS dans la pratique des rhumatologues, en collaboration avec les médecins généralistes permettrait sûrement de favoriser une meilleure coordination de soins et par extension une meilleure approche du patient dans sa globalité.

Par ailleurs, de par le contexte actuel et notamment de par les difficultés d'accès à des rhumatologues au sein de la région des Hauts-de-France, [54,55] l'intégration du score PMR-AS dans la pratique du médecin généraliste permettrait, sous un certain angle, de développer une certaine autonomie dans le cadre de la prise en charge des cas de PPR dont le suivi reste stable.

De plus, l'interrogation sur la place de l'application du score PMR-AS en médecine d'urgence paraît pertinente. Dans notre questionnaire, nous avons obtenu des réponses issues d'un médecin travaillant dans la structure « SOS médecins ».

Son profil s'est avéré intéressant car nous avons remarqué qu'en plus de connaître le score PMR-AS, il affirmait vouloir trouver une utilité quotidienne à son application, sans néanmoins connaître la ou les raisons.

La réalisation d'études complémentaires serait intéressante, notamment en incluant et en confrontant l'avis de différentes spécialités médicales (rhumatologues, médecins urgentistes et médecins généralistes) sur l'intérêt perçu du score PMR-AS. Un échantillonnage de départ plus conséquent serait de rigueur car cela renforcerait indéniablement la validité externe de ces études. Plusieurs possibilités en découlent, aussi bien sous la forme d'études de nature qualitative par la réalisation d'entretiens (individuels ou de groupe) que celles de nature quantitative, plus particulièrement par le biais d'une cohorte qui a un bon niveau de preuve scientifique (grade B de « présomption scientifique » selon la HAS). En effet, plusieurs groupes de médecins issus de spécialités différentes pourraient être analysés indépendamment les uns des autres en étudiant leurs pratiques respectives, et notamment sur l'intérêt que pourrait avoir l'utilisation du score en pratique quotidienne.

3.4 Standardisation d'un schéma thérapeutique

La combinaison des recommandations thérapeutiques de l'EULAR et de l'ACR de 2015 [32] avec les résultats du score PMR-AS pourrait permettre à terme d'établir un protocole thérapeutique standardisé.

Une adaptation des doses de corticothérapie serait continuellement réalisée lors de chaque visite du patient et donc lors de chaque calcul du score, tout en se basant sur les recommandations de l'EULAR et de l'ACR de 2015. Par exemple pour une posologie de cortisone journalière supérieure à 10 mg par jour, un score PMR-AS < 7 entraînerait la diminution de 2,5 mg toutes les 2 à 4 semaines, et inversement un

score PMR-AS > 17 entraînerait une augmentation de 2,5 mg toutes les 2 à 4 semaines. De même que pour une posologie journalière de cortisone inférieure à 10 mg par jour, un score PMR-AS < 7 permettrait une diminution de 1 mg toutes les 4 à 8 semaines ; et un score PMR-AS > 17 amènerait à une augmentation de 1 mg toutes les 4 à 8 semaines. Un score compris entre 7 et 17 donnerait lieu à une stabilisation des doses.

Des études complémentaires et des recommandations officielles seraient bien entendu souhaitables afin de valider et d'établir un schéma thérapeutique consensuel basé sur le score PMR-AS.

Conclusion

Notre travail a démontré l'intérêt que portaient les médecins généralistes à utiliser le score PMR-AS dans le suivi d'une pseudopolyarthrite rhizomélique. Malgré sa méconnaissance, il semble que le score soit un outil intéressant et simple d'utilisation pour évaluer l'activité de la maladie.

Notre étude étant composée essentiellement de jeunes médecins généralistes, quelques-uns suggéraient de simplifier l'utilisation du score par le biais d'un outil informatisé, ce qui encouragerait peut-être à terme à une standardisation des pratiques concernant le suivi d'une PPR.

L'application du score PMR-AS par les praticiens spécialistes concernés (rhumatologues, internistes, médecins urgentistes) permettrait de tendre vers une uniformisation du suivi thérapeutique de la PPR. Des études complémentaires prospectives incluant l'ensemble de ces praticiens seraient nécessaires pour évaluer et comparer leurs pratiques respectives avec celles de médecins généralistes.

Si les recommandations thérapeutiques de l'EULAR et de l'ACR de 2015 n'incluent pas le score PMR-AS dans le cadre de l'adaptation du dosage de la corticothérapie orale, il serait intéressant de réaliser de nouvelles recommandations en ce sens afin d'adopter un schéma thérapeutique unique, consensuel, utilisable par tous les praticiens concernés par la simple application du score, afin de les guider au mieux quant à la bonne utilisation de la corticothérapie.

Bibliographie

- [1] Gonzalez-Gay MA, Vazquez-Rodriguez TR, Lopez-Diaz MJ, Miranda-Filloo JA, Gonzalez-Juanatey C, Martin J, et al. Epidemiology of giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica. *Arthritis Rheum* 2009;61:1454–61.
- [2] Masson C. La Maladie de Horton. *Hegel* 2012;N° 2:30.
- [3] Soubrier M, Dubost J-J, Ristori J-M. Polymyalgia rheumatica: diagnosis and treatment. *Joint Bone Spine* 2006;73:599–605.
- [4] Marteau P, Devauchelle-Pensec V, Saraux A. La pseudo-polyarthrite rhizomélique en pratique quotidienne : points clés. *Mise au Point* 2014:3.
- [5] Crowson CS, Matteson EL. Contemporary Prevalence Estimates for Giant Cell Arteritis and Polymyalgia Rheumatica, 2015. *Semin Arthritis Rheum* 2017;47:253–6.
- [6] Sharma A, Mohammad AJ, Turesson C. Incidence and prevalence of giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica: A systematic literature review. *Semin Arthritis Rheum* 2020;50:1040–8.
- [7] Gran JT, Myklebust G. The incidence of polymyalgia rheumatica and temporal arteritis in the county of Aust Agder, south Norway: a prospective study 1987-94. *J Rheumatol* 1997;24:1739–43.
- [8] Liozon É. Maladie de Horton et pseudopolyarthrite rhizomélique. *Rev Prat* 2005.
- [9] Guggino G, Ferrante A, Macaluso F, Triolo G, Ciccio F. Pathogenesis of polymyalgia rheumatica. *Reumatismo* 2018;70:10–7.
- [10] Salvarani C, Boiardi L, Mantovani V, Ranzi A, Cantini F, Olivieri I, et al. HLA-DRB1 alleles associated with polymyalgia rheumatica in northern Italy: correlation with disease severity. *Ann Rheum Dis* 1999;58:303–8.
- [11] Carvajal Alegria G, Devauchelle-Pensec V, Renaudineau Y, Saraux A, Pers J-O, Cornec D. Correction of abnormal B-cell subset distribution by interleukin-6 receptor blockade in polymyalgia rheumatica. *Rheumatology* 2017;56:1401–6.
- [12] Carvajal Alegria G, Boukhilal S, Cornec D, Devauchelle-Pensec V. The pathophysiology of polymyalgia rheumatica, small pieces of a big puzzle. *Autoimmun Rev* 2020;19:102670.
- [13] Toussirot É, Régent A, Devauchelle-Pensec V, Saraux A, Puéchal X. Interleukin-6: a promising target for the treatment of polymyalgia rheumatica or giant cell arteritis? *RMD Open* 2016;2:e000305.
- [14] Cimmino MA, Caporali R, Montecucco CM, Rovida S, Baratelli E, Broggin M. A seasonal pattern in the onset of polymyalgia rheumatica. *Ann Rheum Dis* 1990;49:521–3.
- [15] Peris P. Polymyalgia Rheumatica Is Not Seasonal in Pattern and Is Unrelated to Parvovirus B19 Infection. *J Rheumatol* n.d.
- [16] Narváez J, Clavaguera MT, Nolla-Solé JM, Valverde-Garcia J, Roig-Escofet D. Lack of association between infection and onset of polymyalgia rheumatica. *J Rheumatol* 2000;27:953–7.

- [17] González-Gay MA, Matteson EL, Castañeda S. Polymyalgia rheumatica. *Lancet Lond Engl* 2017;390:1700–12.
- [18] Chuang TY, Hunder GG, Ilstrup DM, Kurland LT. Polymyalgia rheumatica: a 10-year epidemiologic and clinical study. *Ann Intern Med* 1982;97:672–80.
- [19] Pease CT, Haugeberg G, Montague B, Hensor EMA, Bhakta BB, Thomson W, et al. Polymyalgia rheumatica can be distinguished from late onset rheumatoid arthritis at baseline: results of a 5-yr prospective study. *Rheumatology* 2008;48:123–7.
- [20] Gran JT. The incidence and clinical characteristics of peripheral arthritis in polymyalgia rheumatica and temporal arteritis: a prospective study of 231 cases. *Rheumatology* 2000;39:283–7.
- [21] Cantini F, Salvarani C, Olivieri I, Macchioni L, Ranzi A, Niccoli L, et al. Erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein in the evaluation of disease activity and severity in polymyalgia rheumatica: a prospective follow-up study. *Semin Arthritis Rheum* 2000;30:17–24.
- [22] Pipitone N, Salvarani C. Update on polymyalgia rheumatica. *Eur J Intern Med* 2013;24:583–9.
- [23] Salvarani C, Cantini F, Boiardi L, Hunder GG. Laboratory investigations useful in giant cell arteritis and Takayasu's arteritis. *Clin Exp Rheumatol* 2003;21:S23-28.
- [24] Dasgupta B, Cimmino MA, Maradit-Kremers H, Schmidt WA, Schirmer M, Salvarani C, et al. 2012 provisional classification criteria for polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 2012;71:484–92.
- [25] De Bandt M. Actualités diagnostiques et thérapeutiques de la « pseudo-polyarthrite rhizomélique ». *Rev Rhum* 2014;81:207–12.
- [26] Cantini F, Salvarani C, Niccoli L, Nannini C, Boiardi L, Padula A, et al. Fat Suppression Magnetic Resonance Imaging in Shoulders of Patients with Polymyalgia Rheumatica. *J Rheumatol* n.d.
- [27] Palard-Novello X, Querellou S, Gouillou M, Saraux A, Marhadour T, Garrigues F, et al. Value of (18)F-FDG PET/CT for therapeutic assessment of patients with polymyalgia rheumatica receiving tocilizumab as first-line treatment. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2016;43:773–9.
- [28] Desvages A. Utilisation et intérêt du TEP-scanner dans le pseudo-polyarthrite. Thèse d'exercice. Université de Lille, 2020.
- [29] Amat J. Intérêt de la TEP-TDM au 18F -FDG dans les rhumatismes inflammatoires notamment la pseudopolyarthrite rhizomélique : étude rétrospective de 223 examens. Clermont Auvergne, 2018.
- [30] Lavado-Pérez C, Martínez-Rodríguez I, Martínez-Amador N, Banzo I, Quirce R, Jiménez-Bonilla J, et al. (18)F-FDG PET/CT for the detection of large vessel vasculitis in patients with polymyalgia rheumatica. *Rev Espanola Med Nucl E Imagen Mol* 2015;34:275–81.
- [31] Carvajal Alegria G, Guellec D, Devauchelle-Pensec V, Saraux A. Pseudo-polyarthrite rhizomélique et artérite à cellules géantes en 2019. *Rev Rhum Monogr* 2019;86:199–206.
- [32] Dejaco C, Singh YP, Perel P, Hutchings A, Camellino D, Mackie S, et al. 2015 Recommendations for the management of polymyalgia rheumatica: a European League Against

Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 2015;74:1799–807.

[33] Weyand CM, Goronzy JJ. Giant-Cell Arteritis and Polymyalgia Rheumatica. *N Engl J Med* 2014;371:50–7.

[34] Dasgupta B, Borg FA, Hassan N, Barraclough K, Bourke B, Fulcher J, et al. BSR and BHPR guidelines for the management of polymyalgia rheumatica n.d.

[35] Cleuziou C, Binard A, De Bandt M, Berthelot J-M, Saraux A. Contribution of the polymyalgia rheumatica activity score to glucocorticoid dosage adjustment in everyday practice. *J Rheumatol* 2012;39:310–3.

[36] Dejaco C, Singh YP, Perel P, Hutchings A, Camellino D, Mackie S, et al. Current evidence for therapeutic interventions and prognostic factors in polymyalgia rheumatica: a systematic literature review informing the 2015 European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology recommendations for the management of polymyalgia rheumatica. *Ann Rheum Dis* 2015;74:1808–17.

[37] Caporali R, Cimmino MA, Ferraccioli G, Gerli R, Klersy C, Salvarani C, et al. Prednisone plus methotrexate for polymyalgia rheumatica: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med* 2004;141:493–500.

[38] de la Torre ML, Rodríguez AM, Pisoni CN. Usefulness of Methotrexate in the Reduction of Relapses and Recurrences in Polymyalgia Rheumatica: An Observational Study. *J Clin Rheumatol Pract Rep Rheum Musculoskelet Dis* 2020;26:S213–7.

[39] Hernández-Rodríguez J, Cid MC, López-Soto A, Espigol-Frigolé G, Bosch X. Treatment of polymyalgia rheumatica: a systematic review. *Arch Intern Med* 2009;169:1839–50.

[40] Leeb BF, Bird HA, Neshet G, Andel I, Hueber W, Logar D, et al. EULAR response criteria for polymyalgia rheumatica: results of an initiative of the European Collaborating Polymyalgia Rheumatica Group (subcommittee of ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2003;62:1189–94.

[41] Binard A, Bandt MD, Berthelot J-M, Saraux A. Usefulness of the disease activity scores for polymyalgia rheumatica for predicting glucocorticoid dose changes: A study of 243 scenarios. *Arthritis Care Res* 2007;57:481–6.

[42] Binard A, Lefebvre B, De Bandt M, Berthelot J-M, Saraux A, Club “Rhumatismes et Inflammation.” Validity of the polymyalgia rheumatica activity score in primary care practice. *Ann Rheum Dis* 2009;68:541–5.

[43] Doran MF, Crowson CS, O’Fallon WM, Hunder GG, Gabriel SE. Trends in the Incidence of Polymyalgia Rheumatica over a 30 Year Period in Olmsted County, Minnesota, USA. *J Rheumatol* n.d.

[44] Masson C. Quelle dose de corticothérapie initiale dans la PPR et la maladie de Horton et quel schéma de réduction à long terme ? *Revue Générale - Thérapeutique*, 2012, n.d.:5.

[45] Kremers HM, Reinalda MS, Crowson CS, Zinsmeister AR, Hunder GG, Gabriel SE. Relapse in a Population Based Cohort of Patients with Polymyalgia Rheumatica. *J Rheumatol* n.d.

[46] Briot K, Cortet B, Roux C, Fardet L, Abitbol V, Bacchetta J, et al. Actualisation 2014 des recommandations sur la prévention et le traitement de l’ostéoporose cortico-induite. *Rev Rhum* 2014;81:385–94.

- [47] Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques. Recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), 2^{ème} édition, 2014.
- [48] Arnault DF. Atlas de la démographie médicale en France en 2022. Ordre National de l'Ordre des Médecins n.d.:141.
- [49] Lefebvre B. Intérêt du PMR-AS en médecine générale dans l'évaluation de l'activité de la PPR (pseudo-polyarthrite rhizomélisque). Thèse d'exercice. Université de Bretagne occidentale, 2007.
- [50] Binard A, Bandt M de, Berthelot J-M, Saraux A. Performance of the polymyalgia rheumatica activity score for diagnosing disease flares. *Arthritis Care Res* 2008;59:263–9.
- [51] Leeb BF, Bird HA. A disease activity score for polymyalgia rheumatica. *Ann Rheum Dis* 2004;63:1279–83.
- [52] Chesnel H. Santé et action sociale, l'implantation des médecins dans le territoire régional - Bilan Socio-Économique. INSEE Nord-Pas-de-Calais 2007.
- [53] Brocas A.M. Distances et temps d'accès aux soins en France métropolitain, rapport n°764 de l'IRDES, juin 2011.
- [54] Diagnostic territorialisé des Hauts-de-France - Territoires de proximité, rapport de l'ARS des Hauts-de-France, 2017.
- [55] Schéma régional de santé 2018-2023 - Projet régional de santé des Hauts-de-France, ARS des Hauts-de-France.
- [56] Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, Légifrance, 2009.
- [57] Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique, HAS, 2013.
- [58] Arnault DF. Atlas de la Démographie Médicale en France - Situation au 1^{er} janvier 2022, Ordre National des Médecins, 2022.

Annexe 1



RÉCÉPISSÉ DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Délégué à la protection des données (DPO) Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative Clémentine Dehay

La délivrance de ce récépissé atteste que votre traitement est conforme à la réglementation applicable à la protection des données personnelles. Vous pouvez désormais mettre en œuvre votre traitement dans le strict respect des mesures qui ont été élaborées avec le DPO et qui figurent sur votre déclaration.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: dpo@univ-lille.fr

Responsable du traitement

Nom : Université de Lille	SIREN: 13 00 23583 00011
Adresse : 42 Rue Paul Duez 590000 - LILLE	Code NAF: 8542Z Tél. : +33 (0) 3 62 26 90 00

Traitement déclaré

Intitulé : Connaissance et appréciation du score PMR-AS par le médecin généraliste dans le cadre du suivi de patients d'une pseudopolyarthrite rhizomélique.
Référence Registre DPO : 2022-004
Responsable du traitement / Chargé (e) de la mise en œuvre : M. Dominique LACROIX Interlocuteur (s) : M. Thomas CHOUTEAU

Fait à Lille,

Le 07 Janvier 2022

Jean-Luc TESSIER

Délégué à la Protection des Données

Annexe 2

Opportunité d'intégration du score PMR-AS (*Polymyalgia Rheumatica Activity Score*) par le Médecin Généraliste dans le cadre du suivi de patients d'une pseudopolyarthrite rhizomélique dans les Hauts-de-France

Je m'appelle Thomas CHOUTEAU, je suis actuellement Interne en Médecine Générale à Lille.

Dans le cadre de ma thèse, je réalise un questionnaire sur l'opportunité d'intégration du score PMR-AS par le médecin généraliste dans le cadre du suivi de patients d'une pseudopolyarthrite rhizomélique dans les Hauts-de-France.

Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but de comprendre l'intérêt perçu par les médecins généralistes de l'utilisation du score PMR-AS en pratique à l'occasion du suivi d'une pseudopolyarthrite rhizomélique dans les Hauts-de-France.

L'interprétation de ce score permet de réévaluer le traitement par corticothérapie introduit à l'issue du diagnostic, tout en adaptant les posologies en fonction de l'activité de la maladie.

Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude.

Ce questionnaire est facultatif, confidentiel et il ne vous prendra que 8 à 10 minutes seulement !

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Aussi pour assurer une sécurité optimale, vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance de ma thèse.

Ce questionnaire fait l'objet d'une déclaration portant le n°2020-252 au registre des traitements de l'Université de Lille.

Merci beaucoup pour votre participation !

Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pourrez me contacter à cette adresse : thomas.chouteau@etu.univ-lille.fr

1. Dans quel milieu exercez-vous ? (*réponse unique*) Urbain Semi-rural Rural
2. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ? (*réponse unique*)
 20-30 ans 31-40 ans 41-50 ans 51-60 ans > 61 ans
3. Dans votre pratique, avez-vous déjà diagnostiqué une pseudopolyarthrite rhizomélique (PPR) isolée sans maladie de Horton associée ? (*réponse unique*) Non Oui
4. Si oui, combien de patients atteints de PPR diagnostiquez-vous par an en moyenne ? (*réponse unique*)
 1 à 2 3 à 4 5 à 6 7 à 8 9 à 10
 11 à 12 13 à 14 > 15 Non concerné par cette question car je n'ai jamais fait le diagnostic de PPR

Des critères de classification de la pseudopolyarthrite rhizomélique ont été proposés par l'European League Against Rheumatism (EULAR) et l'American College of Rheumatology (ACR) en 2012.

Ils ont permis de standardiser la définition de la PPR afin d'en faciliter le diagnostic.

Ils se composent de 3 critères obligatoires :

- Age > 50 ans
- Douleurs scapulaires bilatérale
- VS et/ou CRP augmentées

Ainsi que de plusieurs critères secondaires :

- Raideur matinale > 45 minutes (2 points)
- Douleur ou limitation de la hanche (1 point)
- Absence de facteur rhumatoïde (FR) ou d'anticorps dirigés contre les protéines citrullinées (ACPA) (2 points)
- Absence d'atteinte périphérique (1 point)
- A l'échographie : au moins une épaule avec bursite sous acromio-deltaïdienne, ténosynovite de la longue portion du biceps, synovite de la gléno-humérale et au moins une hanche avec sénovite et/ou bursite trochantérienne (1 point)

- A l'échographie : les deux épaules avec bursite sous acromio-deltoidienne, ténosynovite de la longue portion du biceps, synovite de la gléno-humérale (1 point)
Ainsi, un score > ou égal à 4 (sans échographie) ou un score > ou égal à 5 (avec échographie) oriente fortement vers le diagnostic de PPR.

5. Dans le cadre d'une démarche diagnostique, avez-vous déjà eu recours aux critères de classification (EULAR) et (ACR) de 2012 énoncés précédemment ? *(réponse unique)* Non Oui
6. En moyenne, à quelle fréquence avez-vous initié un traitement par corticothérapie par voie générale après avoir fait le diagnostic de PPR ou au vu du contexte clinique de votre patient ? *(réponse unique)*
 Toujours Souvent Parfois Rarement Jamais
7. Si vous n'avez pas introduit de corticothérapie par voie générale, quelle(s) en est(ont) la(les) raison(s) ? *(réponses à choix multiple)*
 Non concerné(e) par cette question car j'ai introduit une corticothérapie
 Doute sur le diagnostic de PPR
 Crainte de l'utilisation de la corticothérapie
 Contre-indication à l'utilisation de la corticothérapie
 Avis spécialisé demandé auprès d'un rhumatologue
 Avis spécialisé demandé auprès d'un interniste
 Autres traitements introduits (antalgiques de paliers 1 à 3, AINS..)
 Autre raison, précisez :
8. Après avoir fait le diagnostic de PPR et initié une corticothérapie par voie générale, avez-vous débuté le suivi par vous-même ? *(réponse unique)* Non Oui
Si non, j'ai fait appel à : un rhumatologue un interniste
 une autre personne, précisez :
 je n'ai jamais eu à suivre de PPR
9. Si vous débutez ou réalisez par la suite le suivi thérapeutique par vous-même, comment percevez-vous le suivi de manière générale d'une PPR ? *(réponse unique)*
 Difficile Accessible Facile Non concerné(e) par cette question car je n'ai jamais eu à effectuer de suivi de PPR
10. Vous percevez le suivi comme étant difficile, quelle(s) en était(ent) la(les) raison(s) ? *(réponses à choix multiple)*
 Non concerné(e) par cette question car j'ai trouvé que le suivi était accessible ou facile
 Pas de standardisation connue sur le suivi d'une PPR
 Inefficacité thérapeutique : schéma thérapeutique difficile à respecter avec des variations constantes de doses de corticothérapie
 Hétérogénéité des symptômes évoluant au cours du suivi entraînant parfois des remises en question sur le diagnostic de PPR
 Apparition d'effets indésirables en lien avec la corticothérapie (ostéoporose, diabète, dyslipidémie, infections)
 Sevrage thérapeutique non obtenu malgré plusieurs tentatives après plusieurs mois de traitement
 Difficultés liées à l'accessibilité à des spécialistes : distance trop importante entre le lieu de consultation et le domicile du patient, délai de consultation trop long ou pas de rendez-vous possible

- Refus du patient de voir un spécialiste
- Patient peu ou non compliant à la prise en charge
- Patient ne comprenant pas la gravité ou l'intérêt de sa pathologie
- Autre raison, précisez :

11. Concernant l'accès aux spécialistes, notamment aux rhumatologues et internistes, avez-vous eu dans votre secteur d'activité des difficultés à orienter des patients pour une consultation ? (réponse à choix multiples) Non Oui

- Si oui, car
- les délais de rendez-vous sont trop longs
 - le spécialiste ne prend tout simplement plus de nouveaux patients
 - la distance entre le cabinet du spécialiste et le domicile du patient est trop importante
 - le ou les patients ne bénéficiaient pas de moyen de locomotion
 - il n'y a plus de spécialiste dans mon secteur d'activité
 - Autre raison, précisez :

Concernant le suivi thérapeutique de la pseudopolyarthrite rhizomélique, il existe un score clinique d'évaluation de l'activité de la maladie, nommé Polymyalgia Rheumatica Activity Score (PMR-AS). Il est composé de 5 paramètres, qui sont les suivants :

1. valeur biologique sanguine de la CRP du patient (mg/dl)
2. échelle visuelle analogique de l'activité de la maladie évaluée par le médecin (EVAm) entre 0 et 10, sachant que 0 correspond à l'activité la plus faible et 10 étant l'activité la plus élevée
3. échelle visuelle analogique de la douleur évaluée par le patient (EVAp) entre 0 et 10, sachant que 0 correspond à aucune douleur et 10 à une douleur maximale
4. capacité d'antépulsion de l'épaule (CAE) entre 0 et 3, sachant que 0 correspond au bras bloqué le long du corps et 3 à une élévation de 180° du bras
5. raideur ou dérouillage matinal (DM) calculé en termes de minutes, sachant que les minutes doivent être multipliées par 0,1

Chacun de ces paramètres permet de déterminer un chiffre ou un nombre.
Par suite, la totalité de ces chiffres ou nombres doivent être additionnés, de telle manière :

$$(CRP \text{ en mg/dl}) + (EVAm) + (EVAp) + (CAE) + (DM \times 0,1) = PMR-AS$$

En termes d'interprétation de ce score :

- une valeur inférieure à 7 indique une faible activité de la maladie ;
- une valeur entre 7 et 17 indique une activité moyenne ;
- une valeur supérieure à 17 indique une forte activité.

L'intérêt de ce score est de suivre le patient en moyenne toutes les 4 à 8 semaines après introduction d'une corticothérapie par voie générale, sachant que la dose initiale administrée se situe entre 12,5 et 25 mg par jour en moyenne (0,5 à 0,7 mg/kg).
Ainsi, le dosage de la corticothérapie peut être réévalué tout en l'adaptant au résultat du score PMR-AS.
En outre, lors de la diminution de la corticothérapie :

- un score inférieur ou égal à 7 permet de continuer la décroissance (1 mg toutes les 4 à 8 semaines),
- un score situé entre 7 et 17 permet de stabiliser les doses,
- un score supérieur ou égal à 17 permet une d'augmenter les doses.

12. Que pensez-vous du score Polymyalgia Rheumatica Activity Score (PMR-AS) ? (réponse unique)

- Connu et utilisé
- Connu mais non utilisé
- Inconnu

13. Pensez-vous que ce score soit utile dans votre pratique pour le suivi d'une PPR ? (réponse unique)

- Non
- Oui quotidiennement
- Oui parfois

14. Si vous pensez que le score n'est pas utile, quelle(s) en est(sont) la(les) raison(s) ? (réponses à choix multiple)

- Ce score est trop théorique
- Ce score contient des critères trop subjectifs pouvant fausser les résultats
- Ce score n'a pas sa place dans le cadre d'une relation médecin/patients au long cours
- La mise en pratique de ce score semble complexe lors d'une consultation
- Ce score est trop chronophage
- Je suis les conseils du rhumatologue ou de l'interniste
- Autre raison, précisez :

15. Si vous pensez que le score est utile ou qu'il pourrait l'être, quelle(s) en est(sont) la(les) raison(s) ? (réponses à choix multiple)

- Les critères composants ce score sont accessibles et facilement applicables par un médecin généraliste
- Les critères composants ce score vous paraissent adaptés pour établir un suivi adapté du patient
- Les critères composants ce score vous paraissent suffisants pour établir un suivi adapté du patient
- Il est possible d'intégrer ce score dans une relation médecin/patients au long cours
- Autre raison, précisez :

16. Pensez-vous qu'il faille rendre le score plus connu ? (réponses à choix multiple) Non Oui

- Si oui, par le biais de revues médicales lors de conférences médicales
 lors de formations médicales par le biais de livres universitaires
 par d'autres moyens, précisez :

17. Pensez-vous qu'il faille instaurer une cotation spécifique en lien avec l'utilisation de ce score en consultation par rapport au temps passé ? (réponse unique) Non Oui

18. Utiliseriez-vous le score dans votre pratique ? (réponse unique)

- Non Oui quotidiennement Oui parfois

19. Recommanderiez-vous l'utilisation de ce score à un confrère/une consœur ? (réponse unique)

- Toujours Souvent Jamais

20. Selon vous, ce score pourrait-il être amélioré ? (réponse unique) Non Oui

21. Si oui, de quelle(s) manière(s) ? (Question ouverte)

.....
.....
.....
.....
.....

Merci beaucoup pour votre participation.

Annexe 3

Principaux diagnostic différentiels de la PPR [31]

Rhumatismes inflammatoires chroniques	Polyarthrite du sujet âgé	Radiographies évocatrices (érosions articulaires), Anticorps anti-CCP et facteur rhumatoïde
	Rhumatismes microcristallins (chondrocalcinose, rhumatisme à hydroxyapatite)	Radiographies évocatrices (liserés calciques articulaires ou abarticulaires), Ponction articulaire (cristaux de pyrophosphate de calcium ou d'urate de sodium)
	Spondylarthropathie indifférenciée à début tardif	Recherche d'antécédents familiaux, génotypage HLAB27
	Polyarthrite œdémateuse du sujet âgé (RS3PE)	Biologie (CRP, VEGF), génotypage HLA B7 (60% des cas), Ponction articulaire (liquide peu inflammatoire)
	Polymyosites	Enzymes musculaires (CPK)
	Vascularites (maladie de Takayasu, maladie de Wegener, périarthrite noueuse)	Anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA)
	Connectivites (lupus érythémateux systémique, syndrome de Gougerot-Sjögren)	Anticorps antinucléaires (AAN) et/ou anticorps anti-DNA natifs

<p>Affections néoplasiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forte altération de l'état général (asthénie, perte d'appétit, amaigrissement) - Douleurs non limitées aux ceintures, présentation souvent asymétrique et à prédominance périphérique - Syndrome inflammatoire biologique variable associé 	<p>Syndrome paranéoplasique d'un cancer solide (rein, estomac, colon, pancréas, prostate, utérus et ovaire)</p> <p>Hémopathies (myélome, lymphome, leucémie)</p>	<p>Examens orientés en fonction des symptômes (biologie, scanner thoraco-abdomino-pelvien, TEP-scanner..). [3,17]</p>
<p>Infections</p>	<p>Endocardite d'Osler</p> <p>Virus</p> <p>Mycobactéries</p>	<p>Examen clinique (souffle cardiaque), biologie (CRP), hémocultures si fièvre, Échographie cardiaque</p>
<p>Autres pathologies</p>	<p>Tendinopathie de la coiffe des rotateurs, lésions arthrosiques coxofémorales ou glénohumérales, syndrome douloureux chronique</p> <p>Endocrinopathies (hypothyroïdie, ostéomalacie)</p> <p>Maladie de Parkinson</p> <p>Traitements médicamenteux (hypolipémiants, bêtabloquants, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, antiparkinsoniens)</p>	<p>Examen clinique, Radiographies des épaules et/ou du bassin, Échographie articulaire</p> <p>Examen clinique, biologie (TSH, T3I, T4I, calcémie, phosphorémie, vitamine D), Radiographie (ostéomalacie)</p>

AUTEUR : Nom : CHOUTEAU **Prénom :** Thomas

Date de Soutenance : 09/06/2023 à 18 heures

Titre de la Thèse : Opportunité d'intégration du score PMR-AS par le médecin généraliste dans le cadre du suivi de patients atteints d'une Pseudopolyarthrite Rhizomélique dans les Hauts-de-France.

Thèse - Médecine - Lille 2023

Cadre de classement : Médecine Générale

DES + FST ou option : Médecine Générale

Mots-clés : pseudopolyarthrite rhizomélique, médecine générale, score PMR-AS, suivi thérapeutique

Résumé

Introduction : La pseudopolyarthrite rhizomélique (PPR) est un rhumatisme inflammatoire d'étiologie inconnue fréquent chez les sujets de plus de 50 ans, s'exprimant par des douleurs enraidissantes des ceintures scapulaire et pelvienne associées variablement à un syndrome inflammatoire biologique. Les médecins généralistes sont en général les acteurs de premier recours pour ce qui est du diagnostic et de l'initiation du traitement par corticothérapie orale. Le *Polymyalgia Rheumatica Activity Score (PMR-AS)* est un outil permettant d'évaluer l'activité de la maladie et de guider la conduite thérapeutique. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la connaissance du score PMR-AS et la perception de son utilité par les médecins généralistes dans le cadre du suivi d'une PPR dans la région des Hauts-de-France.

Matériel et Méthodes : L'étude réalisée est observationnelle transversale quantitative de type enquête de pratique effectuée du 27 juin au 22 novembre 2022 par le biais d'un questionnaire diffusé au hasard sous forme papier et électronique à des médecins généralistes installées exerçant dans la région des Hauts-de-France. L'analyse statistique a été réalisée par le biais du logiciel Sphinx IQ-2.

Résultats : Dans cette étude, 102 médecins généralistes ont répondu au questionnaire. Au total, 85,3% (n=87) des médecins interrogés avaient déjà fait le diagnostic de PPR. Le score PMR-AS était en grande partie inconnu des médecins répondants (84,3% ; n=86), et après explications, 76,5% (n= 78) estimaient lui trouver une utilité. Aucune conclusion sur l'existence d'un lien significatif entre la connaissance du score et la perception de son utilité avec les critères suivants n'a pu être mise en évidence : âge, lieu d'exercice et le fait d'avoir déjà diagnostiqué une PPR. Une tendance significative était cependant relevée chez les médecins ayant déjà diagnostiqué une PPR et leur intérêt perçu concernant le score (p=0,10). Pour 64,3% (n=66) des médecins interrogés, le score ne nécessite pas d'amélioration et peut être utilisé tel qu'il est proposé.

Conclusion : L'utilisation du score PMR-AS paraît être intéressante en médecine générale. De nouvelles recommandations établies par un groupe d'expert incluant le score PMR-AS à un schéma thérapeutique consensuel permettraient d'uniformiser les pratiques, aussi bien chez les praticiens spécialistes (rhumatologues, internistes, médecins urgentistes) que les médecins généralistes.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Julien PACCOU

Assesseurs : Monsieur le Docteur Maurice PONCHANT
Monsieur le Docteur Thierry HEGO

Directeur : Monsieur le Docteur Pierre NUSSBAUM