

2023-2024

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Qualification en DES DE MEDECINE DU TRAVAIL

Évaluation de la faisabilité de la mise en place en entreprise d'un programme de rééducation à visée de prévention secondaire des scapulalgies

COLLET-LAURANS Mathilde |

Née le 29/08/1997 à CAEN (14)

FEVRIER Solène |

Née le 21/03/1995 à Nantes (44)

Sous la direction de Madame la Pr PETIT Audrey |

Membres du jury

Monsieur le Pr ROQUELAURE Yves | Président

Madame la Pr PETIT Audrey | Directrice

Monsieur le Dr PAISANT Paul | Membre

Soutenue publiquement le :
22 octobre 2024

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Nous, soussignées Mathilde COLLET-LAURANS et Solène FEVRIER
déclarons être pleinement conscientes que le plagiat de documents ou d'une
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.
En conséquence, nous nous engageons à citer toutes les sources que nous avons utilisées
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par les étudiantes le **30/09/2024**

SERMENT D'HIPPOCRATE

« Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu (e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré (e) et méprisé(e) si j'y manque ».

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

Doyen de la Faculté : Pr Cédric ANNWEILER

Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie :
Pr Sébastien FAURE

Directeur du département de médecine : Pr Vincent DUBEE

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELONCLE François	REANIMATION	Médecine
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	Médecine
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine

DINOMAS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Matthieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HUNAUULT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KAZOUR François	PSYCHIATRIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LACCOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDREAU Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAI Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VERERELOGIE	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine
MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine
ORVAIN Corentin	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
PAISANT Anita	RADIOLOGIE	Médecine
PAPON Nicolas	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie

PASSIRANI Catherine	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PELLIER Isabelle	PEDIATRIE	Médecine
PETIT Audrey	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PICQUET Jean	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PODEVIN Guillaume	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PROCACCIO Vincent	GENETIQUE	Médecine
PRUNIER Delphine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
PRUNIER Fabrice	CARDIOLOGIE	Médecine
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine
REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RIOU Jérémie	BIostatistique	Pharmacie
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
RODIEN Patrice	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
ROQUELAURE Yves	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROUSSEAU Audrey	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROY Pierre-Marie	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
SAULNIER Patrick	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
SERAPHIN Denis	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
SCHMIDT Aline	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE GENERALE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	PNEUMOLOGIE	Médecine
UGO Valérie	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

AMMI Myriam	CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE	Médecine
BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie

BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BENOIT Jacqueline	PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BERNARD Florian	ANATOMIE	Médecine
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BOUCHER Sophie	ORL	Médecine
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRILLAND Benoit	NEPHROLOGIE	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
BRUGUIERE Antoine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHABRUN Floris	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CHAO DE LA BARCA Juan- Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHOPIN Matthieu	MEDEECINE GENERALE	
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HADJ MAHMOUD Dorra	IMMUNOLOGIE	Pharma
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HAMON Cédric	MEDECINE GENERALE	Médecine
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEFEUVRE Caroline	BACTERIOLOGIE ; VIROLOGIE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine
MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine

NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIES Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
PIRAUX Arthur	OFFICINE	Pharmacie
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	Pharmacie
TEXIER-LEGENDRE Gaëlle	MEDECINE GENERALE	Médecine
VIAULT Guillaume	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie

AUTRES ENSEIGNANTS

ATER		
BARAKAT Fatima	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
ATCHADE Constantin	GALENIQUE	Pharmacie
PRCE		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	
PAST-MAST		
AUBRUCHET Hélène		
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	PHARMACIE INDUSTRIELLE	Pharmacie
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
PICCOLI Giorgina	NEPHROLOGIE	Médecine

POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
PLP		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine

Remerciements communs :

A notre Président de thèse, le Professeur Yves ROQUELAURE,

Vous nous faites l'honneur de présider ce jury de thèse et nous vous en sommes très reconnaissantes.

Merci pour votre enseignement tout au long de notre internat et plus particulièrement lors de notre stage en Pathologie Professionnelle qui fut très enrichissant.

A notre Directrice de thèse, la Pr Audrey PETIT,

Nous te remercions sincèrement d'avoir accepté d'encadrer ce travail de thèse. Merci pour ton accompagnement tout au long de ce projet, ta réactivité, tes précieux conseils et d'avoir toujours réussi à nous consacrer du temps malgré un emploi du temps des plus conséquent.

Merci aussi pour ton travail et ton implication auprès des internes, nous avons beaucoup de chance d'avoir une coordinatrice aussi bienveillante et accessible.

Au Docteur Paul PAISANT,

Sans qui ce projet de thèse n'aurait pu voir le jour, merci de nous faire l'honneur d'accepter de siéger parmi ce jury et de l'intérêt que vous portez à notre travail. Soyez assuré de notre reconnaissance et de notre respect.

Aux médecins qui ont répondu à notre questionnaire et à ceux qui ont accepté d'être interrogés,

Un grand merci, sans vous ce travail n'aurait pas été possible.

Remerciements de Mathilde COLLET-LAURANS :**A ma Solène,**

Ma co-thésarde mais surtout mon amie sans qui je ne me voyais pas et n'aurais pu effectuer ce travail. A notre coup de foudre amical dès les premiers jours en Patho Pro. Merci d'être la personne que tu es, dynamique, compréhensive et généreuse. Merci pour ton soutien. Malgré la distance et des parcours de vie différents nous avons toujours réussi à garder notre lien, j'espère que nos chemins ne se sépareront jamais.

A mes parents :

Pour votre soutien indéfectible, pour votre amour, pour les valeurs que vous m'avez inculquées et pour les sources d'inspirations que vous représentez.

Je vous suis plus que reconnaissante, pour tout ce que vous m'avez transmis, appris et pour ce que vous m'apportez encore chaque jour. Merci pour vos précieux conseils pour la réalisation de de cette thèse.

Merci de croire en moi. Je vous aime.

À ma mère, dont son courage et sa bonté m'inspirent chaque jour. Merci pour ces merveilleux voyages passés ensemble qui permettent de mettre le quotidien de côté. Merci pour les multiples relectures de cette thèse et notamment ton scanner à fautes d'orthographe. Merci pour ton soutien sans faille, tu as toujours été là pour moi et je ne t'en remercierai jamais assez.

À mon père, dont sa force, ses convictions et sa sagesse représentent une source d'inspiration et de motivation. Merci pour m'avoir apporté ton soutien et ton aide en toute circonstance, pour avoir toujours su te rendre disponible et surtout pour tous ces conseils avisés dont je ne cesserai jamais d'avoir besoin.

A ma sœur, Justine,

Déjà 24 ans que nous sommes inséparables et ce n'est que le début. Merci d'être la personne intelligente, courageuse, sensible et généreuse que tu es. Je suis fière d'être ta sœur. Merci d'avoir toujours été là, je sais que je pourrai toujours compter sur ton soutien tout comme tu auras toujours le mien. Je t'aime ma petite sœur.

A Hélène, Elsa, Rose, Josette, Jacques, Anaïs, Anthony, Agathe et Marie,

Merci d'être les personnes formidables que vous êtes, je suis fière de vous avoir dans ma famille. Merci pour votre soutien, votre écoute et surtout pour tous ces moments merveilleux passés ensemble.

A Mathurin,

Mon beau-frère préféré, merci pour ta bonne humeur communicative, ton humour, ton altruisme mais surtout pour contribuer au bonheur de ma sœur.

REMERCIEMENTS

A Arielle, ma coloc, mon amie,

Ma première rencontre à Angers, dès les premières minutes, ça a été une évidence. Merci pour ton soutien, ton écoute, ta générosité et surtout pour toutes ces découvertes culinaires ! Je te souhaite le meilleur.

A mes nouveaux amis, Léna, Lisa, Astrid, Thomas et Corentin, et à Marie

Rencontrés récemment, tous très différents mais c'est ce qui fait notre force, je suis très reconnaissante de vous avoir rencontré. Merci pour votre soutien, vos rires et surtout pour ces soirées mémorables passées ensemble.

A Apolline et Alice,

Mes amies de toujours, même si nos chemins se sont éloignés nous nous retrouvons toujours et c'est une joie de vous voir évoluer à chacune de nos retrouvailles.

A Pierre et Geoffrey

Un autre binôme inséparable créé par la patho pro, merci pour votre accueil, votre bienveillance, vos conseils et pour votre présence que ce soit aux cours, congrès mais surtout pour aller boire des verres.

Et Pierre, un grand merci pour le temps que tu as consacré à la relecture de notre questionnaire et pour tes impressionnantes capacités organisationnelles surtout lorsqu'il s'agit de nos congrès.

A tous les internes de médecine du travail,

Merci pour votre accueil, votre bonne humeur, vos conseils et pour tous ces moments partagés.

A tous les internes avec qui j'ai pu partager mes stages, et notamment à Valentin,

Merci d'avoir rendu ces stages plus faciles grâce à votre aide et votre bonne humeur.

Merci à tous les professeurs, médecins, paramédicaux, secrétaires, assistantes, et autres professionnels dont j'ai croisé la route et qui m'auront transmis un peu de leur savoir.

Et merci tout particulièrement aux équipes des Dr Gueville, Spiesser et Bertrand de m'avoir si bien accueillie et pour tous vos précieux conseils.

Remerciements de Solène FEVRIER

A ma Mathilde, pour ton travail de co-thésarde, ton soutien et ton amitié, sans toi mon internat n'aurait pas été le même, notre semestre partagé en Pathologie Professionnelle restera gravé dans ma mémoire. Je suis heureuse de te compter parmi mes amies proches.

A Pierre, pour ton aide dans la relecture du questionnaire et tes suggestions toujours pertinentes.

A mes autres co-internes, pour m'avoir si bien accueillie et m'avoir fait goûter à la douceur angevine. Et plus particulièrement merci à Geoffrey, Thomas, Charlotte et de nouveau Pierre et Mathilde pour ce congrès à Montpellier inoubliable.

Merci à tous les professeurs, les médecins, les paramédicaux et les secrétaires ou assistantes dont j'ai croisé la route, qui m'ont toujours accueillie avec gentillesse et qui m'auront transmis un peu de leur savoir.

A mes amis de longues dates, Manon, Mathilde, Ariane et bien d'autres pour m'avoir soutenue et qui m'ont permis d'oublier momentanément le travail dans des soirées, barbecue ou voyage, ... Merci d'être vous.

A ma Bretelle, la marraine de mon fils, pour tous les moments passés ensemble et pour tous tes bons conseils, tu es ma boule anti-stress.

A Camille, pour être revenue de la belle île de la réunion afin que nous soyons tous réunis et pour m'avoir gardé avec plaisir Louis afin de me laisser travailler lorsque j'en avais besoin.

A ma sœur, intense et si différente de moi. Merci d'être notre artiste et de me faire découvrir un monde moins cartésien. Je sais que nous pourrions toujours compter l'une sur l'autre.

A mes parents, pour votre soutien, votre amour et l'éducation que vous m'avez donnée. Je ne serais pas ce que je suis aujourd'hui sans vous. Vous êtes mon exemple. Merci pour le temps que vous avez consacré à la relecture assidue de chaque partie de cette thèse afin d'y dénicher les éventuelles fautes d'orthographe.

A mon époux parfait, pour ton amour inconditionnel, ton écoute, tes attentions au quotidien, ton humour, ta bienveillance, pour les merveilleuses 8 dernières années et pour les suivantes. Merci de m'avoir supporté sans rechigner tout au long de ce travail et d'avoir tout fait pour m'épauler. Merci pour ta relecture constructive et tes suggestions pour améliorer les tournures de phrases. Je t'aime.

A mon adorable fils, mon bébé Louis, qui a bien voulu faire ses nuits très rapidement pour laisser sa maman se reposer. Tu es mon rayon de soleil quotidien. Ton sourire le matin au réveil m'a toujours permis de me lever de bonne humeur et ton sourire le soir a le pouvoir surnaturel de réconforter après n'importe quelle journée.

Liste des abréviations

APA :	Activité Physique Adaptée
ARS :	Agence Régionale de Santé
AGEFIPH :	Association nationale de Gestion du Fonds pour l'Insertion professionnelle des Personnes Handicapées
CARSAT :	Caisses d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail
CNIL :	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CNOM :	Conseil National de l'Ordre des Médecins
CPAM :	Caisses Primaires d'Assurance Maladie
DASH :	Disability of Arm-Shoulder-Hand
ESENER :	Enquête européenne des entreprises sur les risques nouveaux et émergents
EVA :	Echelle visuelle analogique
IDEST :	Infirmier en Santé au Travail
MCID :	Différence Minimale Cliniquement Pertinente
MMA :	Mutuelles du Mans Assurances
MP :	Maladie Professionnelle
MPR :	Médecine Physique et de Réadaptation
MSA :	Mutualité Sociale Agricole
PIB :	Produit Intérieur Brut
RA :	Régime Agricole
RG :	Régime Général
RGPD :	Règlement Général de Protection des Données
RPS :	Risques Psycho-Sociaux
SATM :	Santé Au Travail en Mayenne
SCC :	Syndrome du Canal Carpien
SMIA :	Service Médical Interentreprises de l'Anjou
SPSTI :	Service de Prévention et Santé au Travail Interentreprises
ST72 :	Santé au Travail 72
STCS :	Santé Travail Cholet Saumur
TMS :	Trouble Musculo-Squelettique
UE :	Union Européenne

Plan

SERMENT D'HIPPOCRATE

RESUME

INTRODUCTION

MÉTHODES

RÉSULTATS

1. Résultats en lien avec le questionnaire distribué aux médecins du travail et collaborateurs médecins des SPSTI de l'hémi-région Est des Pays de la Loire.

- 1.1. Caractéristiques de la population étudiée dans la partie quantitative
- 1.2. Perception du programme
- 1.3. Mise en place
- 1.4. Identification des principaux freins à la mise en place du programme
 - 1.4.1. Pour les salariés
 - 1.4.2. Pour les entreprises
- 1.5. Critères d'inclusion et d'exclusion
 - 1.5.1. Critères d'inclusion
 - 1.5.2. Critères d'exclusion

2. Résultats en lien avec les entretiens qualitatifs réalisés auprès des médecins du travail exerçant dans un Service autonome de l'hémi-région Est des Pays de la Loire.

- 2.1. Caractéristiques de la population étudiée dans la partie qualitative
- 2.2. Mise en place
- 2.3. Principaux freins
 - 2.3.1. Pour les salariés
 - 2.3.2. Pour les entreprises
- 2.4. Perception du programme
- 2.5. Critères d'inclusion et d'exclusion
 - 2.5.1. Critères d'inclusion
 - 2.5.2. Critères d'exclusion

DISCUSSION ET CONCLUSION

- 1. Principaux résultats
- 2. Forces et limites de cette étude
- 3. Confrontations aux données de la littérature :
 - 3.1 Étude de la faisabilité
 - 3.2 Identification de potentiels critères d'inclusion et d'exclusion
- 4. Perspectives

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

TABLE DES MATIERES

ANNEXES

EVALUATION DE LA FAISABILITE DE LA MISE EN PLACE EN ENTREPRISE D'UN PROGRAMME DE REEDUCATION A VISEE DE PREVENTION SECONDAIRE DES SCAPULAGIES.

Auteurs : COLLET-LAURANS Mathilde et FEVRIER Solène

Répartition du travail :

Mathilde COLLET-LAURANS :

- Rédaction du dossier pour envoi au comité d'éthique en vue de la validation du questionnaire et de la trame d'entretien.
- Présentation du projet de thèse puis distribution et collecte des questionnaires lors des réunions de médecins.
- Saisie informatique des réponses au questionnaire.
- Analyse et interprétation des données.
- Rédaction des parties Introduction / Matériel et méthode / Résultat / Discussion.

FEVRIER Solène :

- Rédaction du dossier pour envoi au comité d'éthique en vue de la validation du questionnaire et de la trame d'entretien.
- Réalisation des entretiens individuels.
- Retranscription des entretiens individuels.
- Analyse et interprétation des données.
- Rédaction des parties Introduction / Matériel et méthode / Résultat / Discussion.

RESUME

Introduction :

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) et plus spécifiquement les douleurs d'épaule représentent un enjeu majeur de santé publique tant du fait de leur prévalence que de leurs conséquences socio-économiques. Depuis plusieurs années des interventions d'activité physique sur le lieu de travail se mettent en place. En 2020, le Dr Paisant a élaboré un programme d'entraînement en résistance pour la prévention secondaire des TMS de l'épaule, en utilisant la méthode DELPHI.

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer la faisabilité de la mise en place en entreprise, de ce programme selon les médecins du travail. L'objectif secondaire est de valider les critères d'inclusion et d'exclusion des salariés dans ce type d'intervention.

Matériels et Méthodes :

Dans cette étude mixte, qualitative et quantitative, l'avis des médecins du travail de l'hémi région Est des Pays de la Loire (Maine-et-Loire, Sarthe et Mayenne) a été recueilli par le moyen de questionnaires papiers ou numériques pour les médecins exerçant en SPSTI ou *via* un entretien téléphonique pour ceux exerçant en Service Autonome.

Résultats :

La majorité des médecins de SPSTI (79 %) et la totalité de Services autonomes interrogés étaient d'accord pour participer à la mise en place de ce programme. Deux freins principaux à la mise en place du programme en entreprise ont été décrits : le financement (étude ergonomique des postes, encadrants) et l'organisation (perturbation d'activité). Les critères d'inclusion proposés ont été validés, il n'y a pas eu de consensus pour les critères d'exclusion.

Conclusion :

D'après les médecins du travail interrogés, ce programme pourrait être mis en place en entreprise sous certaines conditions : sélectionner l'entreprise (taille, secteur d'activité, etc.), rechercher des subventions ou d'autres moyens de réduire les coûts et adapter le programme aux contraintes organisationnelles de l'entreprise en gardant une marge de flexibilité.

SUMMARY:

Introduction:

Musculoskeletal disorders (MSDs) and more specifically shoulder pain represent a major public health issue both because of their prevalence and their socio-economic consequences. For several years, physical activity interventions in the workplace have been implemented. In 2020, Dr. Paisant developed a resistance training program for the secondary prevention of shoulder MSDs, using the DELPHI method.

The main objective of the study was to evaluate the feasibility of implementing this program in companies according to the occupational physicians.

The secondary objective was to define inclusion and exclusion criteria for employees in this type of intervention.

Materials and Methods:

In this mixed, qualitative and quantitative study, the opinion of occupational physicians in the eastern part of the region Pays de la Loire (Maine-et-Loire, Sarthe and Mayenne) was collected by means of paper or digital questionnaires to doctors practicing in SPSTI or *via* a phone interview for those practicing in independent service.

Results:

The majority of SPSTI doctors (79%) and all of those working in an independent service agreed to participate in the implementation of this program. Two main obstacles to implementing the program in companies have been described: financing (ergonomic study of positions, supervisors) and organization (disruption of activity). Proposed inclusion criteria were validated, there was no consensus for the exclusion criteria.

Conclusion:

According to the occupational physicians interviewed, this program could be implemented in a company under the following conditions: select the company (size, business sector, etc.), seek subsidies or other means for reducing costs and adapt the program to the organizational constraints of the company while maintaining a margin of flexibility.

INTRODUCTION

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) sont des affections de structures corporelles telles que les muscles, les articulations, les tendons, les ligaments, les nerfs, les os et le système vasculaire local pouvant être provoquées ou aggravées par l'activité professionnelle. Ils se traduisent principalement par des douleurs et une gêne fonctionnelle plus ou moins importantes, mais souvent quotidiennes. Ils représentent le problème de santé lié au travail le plus répandu dans l'Union Européenne; les travailleurs de tous les secteurs et de toutes les professions sont concernés (1).

Les TMS représentent par conséquent un enjeu majeur de santé publique tant du fait de leur prévalence (25 % de la population mondiale et 35 % de la population européenne) que de leurs conséquences socio-économiques (indemnisation des accidents du travail et maladies professionnelles, arrêts de travail, frais de santé, etc.) (2). Ainsi, les TMS sont les maladies professionnelles reconnues les plus fréquentes en France et représentent 38 % de l'ensemble des accidents graves sur le lieu de travail (1).

Plus spécifiquement, les scapulalgies, le plus souvent en lien avec une tendinopathie de la coiffe des rotateurs de l'épaule touchent 30 % des travailleurs français (3). Les pathologies de l'épaule représentent le troisième motif de consultation musculo-squelettique après les atteintes cervicales et les lombalgies (4). En effet, les TMS des membres supérieurs les plus fréquemment diagnostiqués en France par les médecins du travail sont les TMS de l'épaule, devant le syndrome du canal carpien (SCC) au poignet, suivi des TMS du coude (5).

Les TMS peuvent être causés par de nombreux facteurs ou combinaisons de facteurs professionnels. Il s'agit non seulement de facteurs biomécaniques (charge mécanique appliquée aux tissus musculo-squelettiques), mais aussi de facteurs organisationnels et psychosociaux. Par ailleurs, la prévalence des TMS augmente avec l'âge pour les deux sexes (5). Cela est à mettre en lien avec le vieillissement de la population européenne, avec plus de deux millions de personnes supplémentaires âgées de 60

ans ou plus dans l'UE chaque année. Ce constat se traduit également dans la population active ; la part de travailleurs en activité plus âgés tend à augmenter par rapport à celle des plus jeunes (6).

Dans ce contexte démographique, il apparaît primordial de prévenir l'apparition des TMS dans l'optique de maintenir une bonne qualité de vie au travail. Leur prévention constitue un domaine prioritaire pour améliorer la santé et le bien être des travailleurs. Depuis quelques années, de nombreuses directives, stratégies et politiques se mettent en place dans ce sens. Le cadre stratégique en matière de santé et de sécurité au travail (2014-2020) définit les TMS comme l'un des principaux défis à relever (7).

L'enquête européenne des entreprises sur les risques nouveaux et émergents (ESENER) présente des informations sur la prévention des TMS fournies par les employeurs. On remarque que la plupart des salariés travaillent dans des entreprises où une ou plusieurs mesures préventives sont mises en place, telles que la mise à disposition d'équipements ergonomiques, l'incitation à faire des pauses régulières pour les personnes occupant des postes de travail inconfortables et la rotation des tâches en vue de réduire les mouvements répétitifs. Ce sont des mesures mises en place au sein d'entreprises très variées, de tous secteurs d'activité et de toutes les tailles. La taille de l'entreprise a toutefois une incidence manifeste puisque la présence de mesures préventives augmente en fonction de la taille des entreprises (1).

Par ailleurs, on observe le développement des interventions de prévention de type d'activité physique sur le lieu de travail, notamment la mise en place de sessions d'échauffements et/ou d'étirements. Cependant, les travaux menés sur le sujet peinent à objectiver leur efficacité en termes de prévention primaire ou secondaire (8). Ces difficultés sont en grande partie liées au caractère très hétérogène des programmes mis en place en entreprises (contenu, intensité, fréquence, durée, supervision, etc.).

La prévention secondaire (réduire l'impact d'une maladie ou d'une blessure, en l'occurrence prévenir la chronicisation d'une douleur aiguë ou subaiguë) pourrait avoir un impact économique important. En effet, lorsqu'il y a maladie et/ou absentéisme, les mesures axées sur la réadaptation et le retour au travail sont primordiales pour éviter ou réduire au minimum les absences.

La prévention secondaire nécessite de comprendre les facteurs impliqués dans la chronicisation, d'avoir des outils validés pour détecter les sujets à risque et utiliser des protocoles cliniques validés ciblant ces facteurs de risque. Elle est également plus ciblée car réservée à un plus faible effectif de salariés et donc moins coûteuse que la prévention primaire (9).

En 2020, le Docteur Paisant a élaboré un programme d'entraînement en résistance pour la prévention secondaire des TMS de l'épaule, validé par un panel d'experts français (11 médecins de MPR, 6 rhumatologues, 4 orthopédistes, 8 kinésithérapeutes et 3 médecins du travail) selon la méthode DELPHI (10). Selon les experts interrogés, le programme doit consister en 3 séances de 20 minutes par semaine, à réaliser sur le lieu de travail, pendant 8 à 12 semaines. Les séances consistent à réaliser des exercices de résistance en 2 à 3 séries avec augmentation de la résistance après des sessions de 3 séries facilement réalisées, ou à l'inverse, diminution de la résistance si déclenchement de douleurs musculo-squelettiques. Elles doivent être précédées d'échauffements et suivies d'étirements. Il est nécessaire qu'elles soient supervisées par un kinésithérapeute ou un enseignant d'activité physique adaptée pour la démonstration et la supervision des exercices. En termes de matériel, le programme nécessite uniquement des bandes élastiques. Par ailleurs, le programme doit être associé, en parallèle, à une étude de poste de travail par un ergonomiste et à une action de promotion de l'activité physique. Les bénéfices du programme doivent être évalués par la réalisation d'un questionnaire DASH (Annexe IV), questionnaire évaluant la capacité à réaliser 21 activités du quotidien au cours des 7 derniers jours, à M0, M3, M6 et M12. Certains critères n'ont pas obtenu de consensus, tels que la réalisation des exercices sur le temps de travail ou la durée du programme allant de 8 à 12 semaines. Ce programme n'a pas encore été mis en place en entreprise.

Ce travail original s'inscrit dans le prolongement du travail mené par le Dr Paisant, sur l'élaboration du protocole de rééducation dans le cadre de la prévention secondaire des scapulalgies.

L'objectif principal de la présente étude était d'évaluer les freins et facilitateurs à l'implantation d'un tel programme en entreprise, selon les médecins du travail qui sont les principaux acteurs médicaux de la

prévention en entreprise. L'objectif secondaire était de déterminer les critères d'inclusion et d'exclusion dans un tel programme, selon les médecins du travail.

MÉTHODES

Design de l'étude

Il s'agit d'une étude mixte, quantitative et qualitative, d'évaluation des pratiques professionnelles réalisée en 2 parties, à partir des données recueillies auprès des médecins du travail de l'hémi-région Est des Pays de la Loire (Maine-et-Loire, Sarthe et Mayenne). Le recueil des données a eu lieu entre le 22 mai 2024 et le 31 juillet 2024.

La première partie de l'étude était quantitative, observationnelle, descriptive, transversale, menée auprès des médecins du travail exerçant en Service de Prévention et Santé au Travail Interentreprises (SPSTI).

La deuxième partie de l'étude était qualitative, menée auprès des médecins du travail exerçant en Service Autonome.

Population étudiée

La population étudiée dans la première partie de l'étude concernait l'ensemble des médecins et collaborateurs médecins exerçant dans un SPSTI, soit 65 médecins.

La population étudiée dans la deuxième partie de l'étude concernait l'ensemble des médecins et collaborateurs médecins exerçant dans un Service autonome, soit 5 médecins.

Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion étaient : être médecin du travail ou collaborateur médecin, en poste dans un SPSTI ou dans un Service de santé au travail autonome, accepter de répondre au questionnaire ou à l'entretien téléphonique et accepter d'être inclus dans l'enquête.

Le critère d'exclusion était le refus de participer à l'enquête.

Questionnaires utilisés

Questionnaire pour la partie quantitative (Annexe I)

Le questionnaire comportait 32 questions à choix multiples (échelle de Likert avec 4 propositions de réponse : Tout à fait d'accord, plutôt d'accord, plutôt pas d'accord ou pas d'accord) ou à réponse libre courte (10 mots maximum) réparties en trois parties distinctes.

La première partie concernait l'étude de la faisabilité de la mise en place en entreprise du programme de rééducation secondaire des scapulalgies établi par le Dr Paisant. Elle était divisée en 3 sous parties:

- La première sous-partie concernait la perception du programme par les médecins du travail.
- La deuxième sous-partie étudiait la mise en place concrète du programme en questionnant les différentes étapes du protocole établi par le Dr Paisant.
- La dernière sous-partie visait à étudier les principaux freins à la mise en place de ce programme selon les médecins du travail.

La deuxième partie du questionnaire avait pour but d'identifier quels pourraient être les critères d'inclusion et d'exclusion du programme.

La troisième partie du questionnaire concernait le profil des médecins (5 questions) et permettait d'identifier les caractéristiques du répondant, son lieu d'exercice et son effectif de salariés.

Trame pour les entretiens individuels (Annexe II)

La trame d'entretien reprenait les mêmes questions que celles du questionnaire pour les médecins du travail exerçant en SPSTI mais ciblées sur l'entreprise au sein de laquelle le médecin du travail exerçait. Il était constitué d'une partie supplémentaire concernant la description de l'entreprise.

Le questionnaire et la trame d'entretien ont été relus et critiqués par le Pr PETIT.

Recueil des données

Une demande auprès des différents SPSTI des départements du Maine-et-Loire (SMIA et STCS), de la Mayenne (SATM) et de la Sarthe (ST72) a été effectuée afin d'obtenir les réponses de chacun des Services.

Le questionnaire destiné aux médecins des SPSTI (Annexe I) leur a été transmis sous format papier ou numérique après une courte présentation lors d'une réunion de médecins (entre juin et juillet 2024). Une demande auprès des différents Services autonomes du Maine-et-Loire (Clinique de l'Anjou, Scania Production), de la Mayenne (Lactalis) et de la Sarthe (MMA groupe COVEA, Renault) a été effectuée. Des entretiens individuels semi-directifs ont ensuite été proposés aux médecins de ces Services, par téléphone, à l'aide d'une trame d'entretien (Annexe II). Les réponses aux questions ont été retranscrites *in extenso* sur un fichier Word, puis regroupées sur un fichier Excel.

Analyse des données

Les données quantitatives des réponses fermées du questionnaire ont été analysées selon des méthodes statistiques classiques, à savoir le calcul des pourcentages (moyenne, écart-type, minimums et maximums) grâce au logiciel Excel. Les réponses aux questions ouvertes ont fait l'objet d'une analyse qualitative selon une démarche déductive. Les auteures ont retenu les idées principales qu'elles ont ensuite classées en différentes catégories qu'elles ont créées *a posteriori* afin de regrouper au mieux les différentes réponses.

La population étudiée en deuxième partie de l'étude concernait les médecins du travail exerçant dans l'un des 5 Services Autonome de Santé au travail de la subdivision d'Angers (Maine-et-Loire, Sarthe et Mayenne).

Les données qualitatives ont été analysées selon une démarche déductive. Les propos ont tout d'abord été retranscrits, puis les auteures en ont retenu les idées principales qu'elles ont ensuite classées en différentes catégories. Ces catégories ont été créées *a posteriori* par les auteures afin de regrouper au mieux les différentes réponses. Le classement des idées principales au sein des différentes catégories a été fait par consensus entre les deux auteures.

Considération éthique

L'ensemble des données recueillies ont été anonymisées. Les seules données personnelles étaient la classe d'âge, le sexe, la profession, l'ancienneté dans la profession et l'effectif de salariés suivis. Il n'y a donc pas eu de déclaration CNIL.

Par ailleurs, les modalités d'information et de traçabilité de la non-opposition étaient conformes aux dispositions de RGPD. En effet, pour la partie quantitative, une présentation orale de notre étude a été réalisée lors des réunions de médecins et le consentement a été recueilli sur le questionnaire. Concernant la partie qualitative, une lettre d'information a été préalablement envoyée aux participants expliquant le contexte de l'étude, la durée approximative de l'entretien, l'enregistrement de l'entretien anonymisé et non diffusé ainsi que la possibilité de ne pas répondre à certaines questions et/ou de suspendre l'enregistrement. Les participants ont tous accepté oralement l'enregistrement de l'entretien.

RÉSULTATS

1. Résultats en lien avec le questionnaire distribué aux médecins du travail et collaborateurs médecins des SPSTI de l'hémi-région Est des Pays de la Loire.

1.1. Caractéristiques de la population étudiée dans la partie quantitative

Le questionnaire (Annexe I) a été transmis à l'ensemble des médecins du travail et collaborateurs médecins exerçant dans un SPSTI de l'hémi-région Est des Pays de la Loire (SMIA et STCS pour le Maine et Loire, SATM pour la Mayenne et ST72 pour la Sarthe).

Nous avons obtenu 40 réponses (figure 1) sur un effectif total de 65 médecins, ce qui représente un taux de participation de 61,5 %. Trente-trois questionnaires ont été remplis en totalité et ont ainsi pu être pris en compte dans cette étude, ce qui représente un taux d'achèvement du questionnaire de 82,5 %.

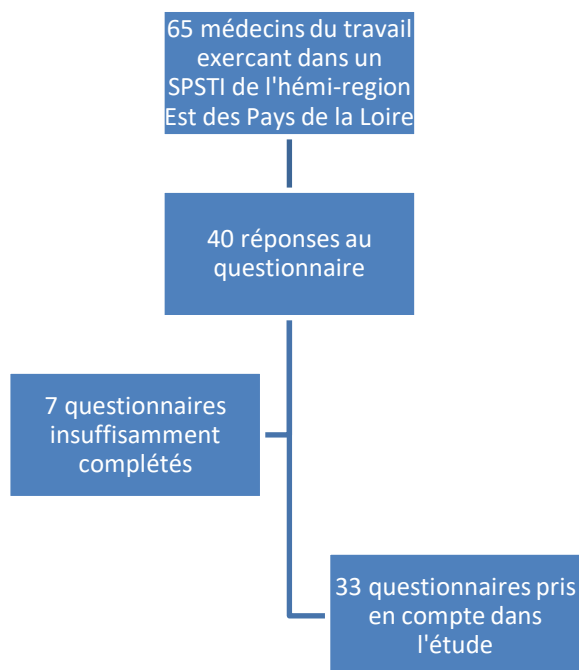


Figure 1 : Diagramme de flux de l'étude quantitative.

Concernant la répartition des réponses obtenues, selon le SPSTI dans lequel exerçait le participant : 45,5 % des questionnaires remplis provenaient du ST72, 33,3 % du SMIA, 18,2 % du STCS et 3 % du SATM.

Caractéristiques socio-démographiques (tableau I) :

Le sexe ratio de notre étude était majoritairement féminin avec respectivement 60,6 % de femmes et 39,4 % d'hommes.

Plus de la moitié des médecins réponders se situaient dans la classe d'âge de 41 à 60 ans, près d'un quart déclaraient être âgés de plus de 60 ans, un peu plus de 20 % de moins de 40 ans et aucun n'avait plus de 70 ans.

La moitié des participants (51,1 %) avaient une ancienneté en tant que médecin du travail inférieure à 10 ans.

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques des médecins du travail réponders exerçant en SPSTI.

	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Tranche d'âge		
31-40 ans	7	21,2 %
41-50 ans	9	27,3 %
51-60 ans	9	27,3 %
61-70 ans	8	24,2 %
>70 ans	0	0
Sexe		
Féminin	20	60,6 %
Masculin	13	39,4 %
Ancienneté		
<10 ans	18	54,5 %
11-20 ans	7	21,2 %
21-30 ans	5	15,2 %
>30 ans	3	9,1 %

1.2. Perception du programme

La majorité (93,9 %) des médecins, pensaient que les salariés souffrant de douleurs d'épaule accepteraient de participer au programme et que ce programme paraissait adapté à la prise en charge de ce profil de salariés (87,9 %).

De plus, 78,8 % étaient tout à fait (21,2 %) ou plutôt (57,6 %) d'accord pour accompagner sa mise en place en entreprise et 67 % d'entre eux pensaient que ce programme pourrait intéresser certaines de leurs entreprises.

Les médecins ayant répondu positivement avaient la possibilité de donner des précisions. Ainsi, 24 médecins ont répondu (soit 72,7%) : certains ont proposé des secteurs d'activités spécifiques (Annexe V), notamment la logistique (6 réponses), l'agroalimentaire (5 réponses) et la santé (4 réponses).

D'autres ont proposé des caractéristiques d'entreprise :

- 11 médecins ont proposé des entreprises à forte sinistralité de TMS de l'épaule, de reconnaissances en MP (RG 57A ou RA 39A) ou d'absentéisme lié aux scapulalgies.
- 8 ont proposé de cibler les entreprises ayant un effectif supérieur à 50 salariés.
- 2 ont proposé les entreprises ayant déjà mis en place des programmes d'échauffements/étirements.

Au sujet des programmes de rééducation en entreprise préexistants, parmi les 17 médecins du travail exerçant en SPSTI répondants, 52 % ont répondu de façon catégorique qu'il n'y en avait pas, 27 % ne savaient pas et 18 % ont nuancé leur réponse en précisant qu'il n'y en avait pas de programme de rééducation mais que des entreprises avaient des échauffements/étirements sur le poste de travail. Une réponse était revenue positive mais sans précision sur le type de programme de rééducation mis en place.

1.3. Mise en place

Concernant la question de la réalisation du programme en entreprise, 72,7 % des médecins interrogés pensaient que les entreprises n'accepteraient pas de libérer les salariés sur leur temps de travail. En

revanche, 57,8 % estimaient qu'elles accepteraient de mettre à disposition un espace pour réaliser les séances.

Au sujet des prérequis à la réalisation du programme :

- L'action de promotion de l'activité physique paraissait plutôt réalisable pour les médecins avec 63,6 % d'accord et 24,2 % tout à fait d'accord.
- L'intervention d'un ergonome semblait plus difficile à mettre en place pour les médecins : 51,5 % étaient plutôt pas d'accord, 36,4 % plutôt d'accord et 12,1 % tout à fait d'accord.

Concernant le financement du matériel (figure 2), notamment les bandes élastiques nécessaires aux exercices contre résistance, presque la moitié des réponses (49 %) étaient en faveur d'un financement par l'entreprise. Les autres réponses désignaient le SPSTI (24 %) et l'Assurance maladie (CPAM ou MSA) avec 15 % des réponses.

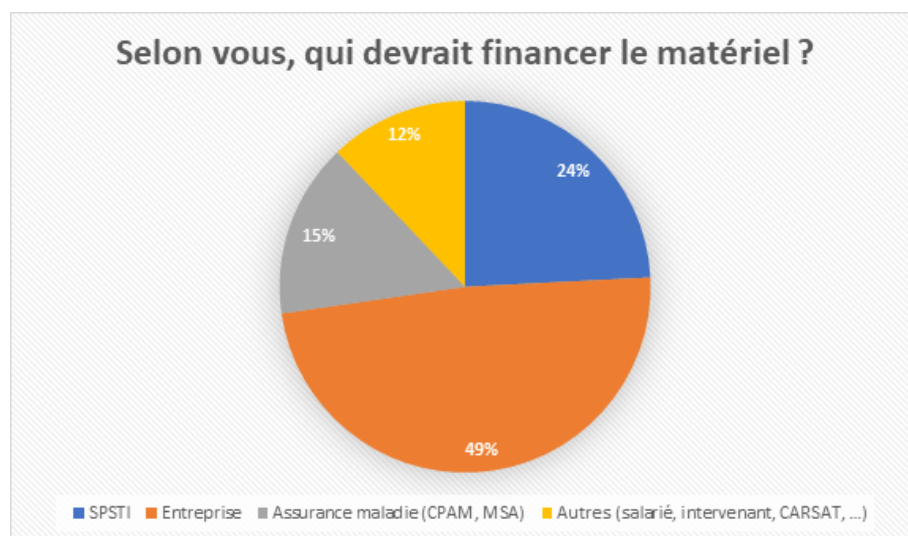


Figure 2 : Origine du financement du matériel selon les médecins du travail.

Concernant le financement des professionnels encadrant les séances (figure 3), les réponses étaient plus partagées. En effet, plus d'un tiers (37 %) estimait que le financement devait être à la charge de l'entreprise, un autre tiers (34 %) qu'il devait être à la charge de l'Assurance maladie (CPAM ou MSA) et le dernier tiers se partageait entre le SPSTI (13 %) et d'autres financeurs pour 16 % des réponses (l'ARS, la CARSAT, l'AGEFIPH ou intégré dans la cotisation de l'entreprise au SPSTI).

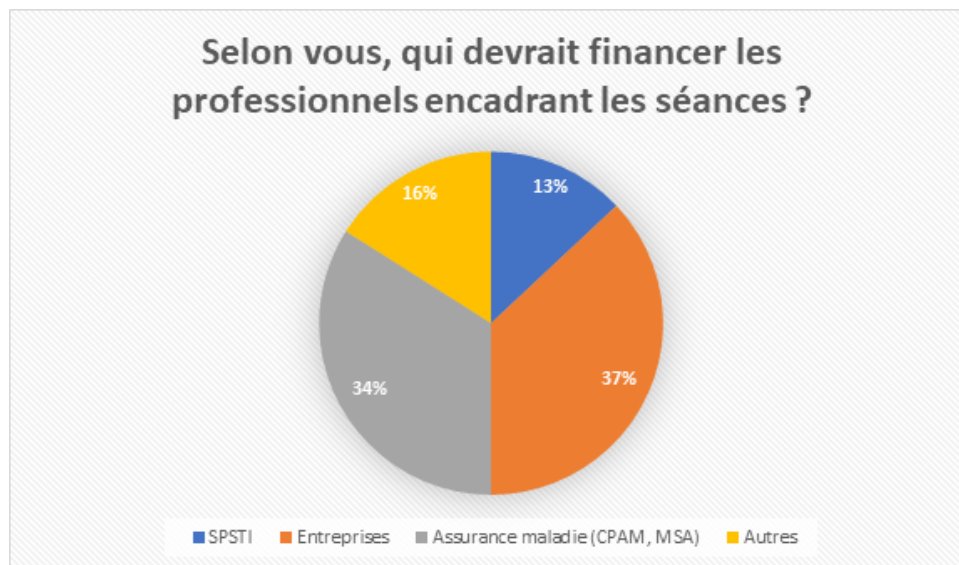


Figure 3 : Origine du financement des professionnels encadrant les séances selon les médecins du travail.

Les questions suivantes portaient sur l’encadrement du programme (recrutement des salariés et évaluation des bénéfices) et laissaient la possibilité de donner plusieurs réponses.

Tout d’abord, vis-à-vis du recrutement des salariés à inclure dans le programme (figure 4), une large majorité (75,7 %) des médecins évoquait le médecin du travail dont 48 % en réponse unique et 52 % en association avec un autre professionnel.

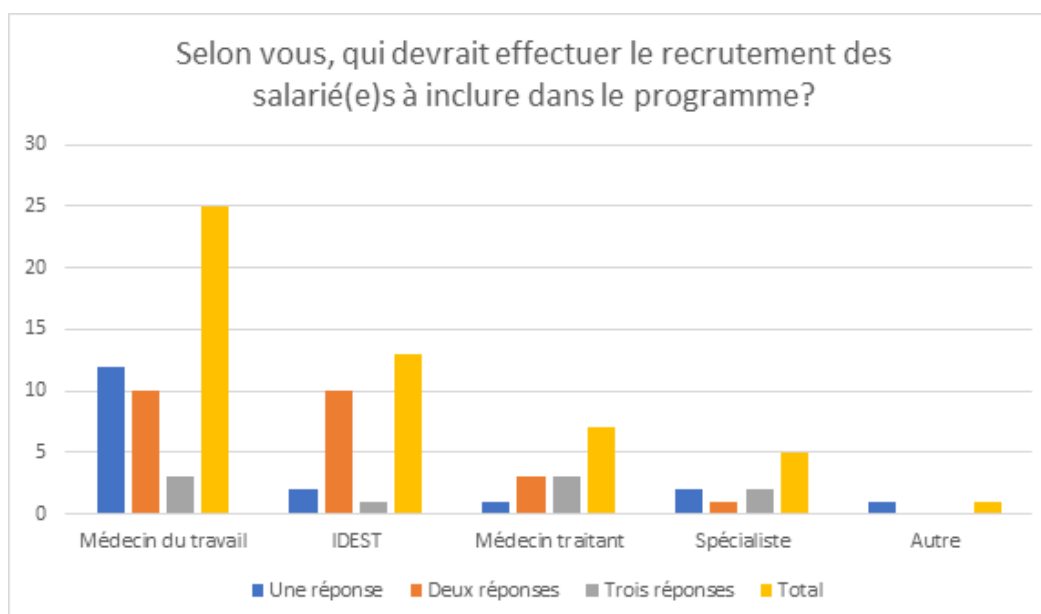


Figure 4 : Professionnels devant être en charge du recrutement des salariés.

Pour l'évaluation des bénéfices avec le questionnaire DASH (Annexe IV) à M0, M3, M6 et M12 (figure 5), le médecin du travail était aussi la réponse majoritaire avec un peu plus de la moitié des réponses (51,5 %) dont 52,9 % étaient uniques.

Le reste des réponses se partageait entre les IDEST (36,4 %), le plus souvent en association avec un autre professionnel (66,7 % des réponses contenant IDEST) et les médecins traitants ou spécialistes (33,3 %). Pour finir, assez peu de médecins (18 %) estimaient que les salariés pourraient évaluer le bénéfice du programme en complétant le questionnaire en autonomie.

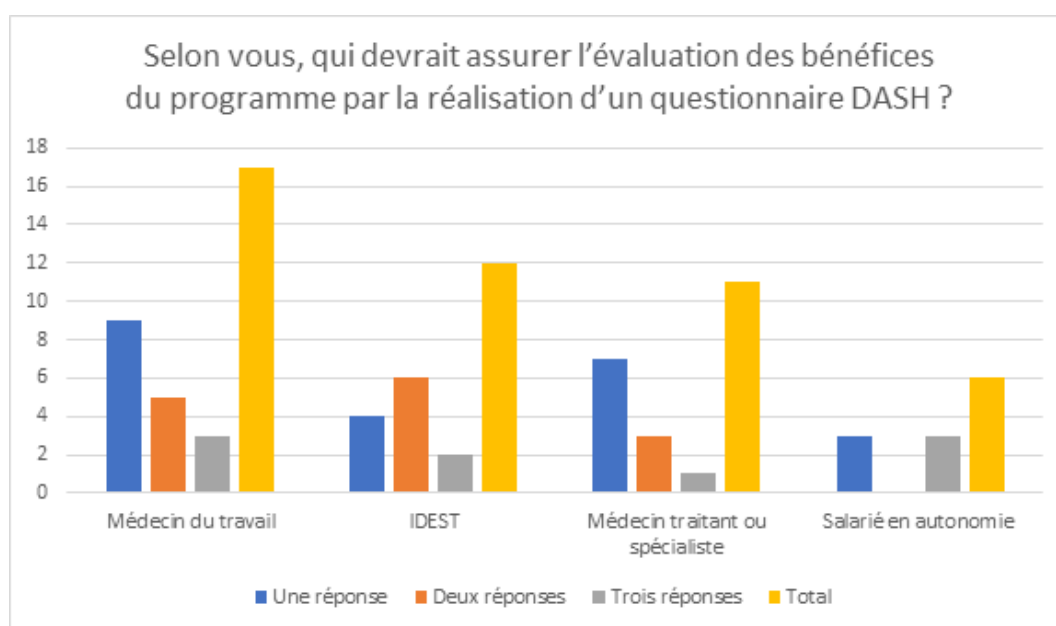


Figure 5 : Professionnels devant assurer l'évaluation du programme.

1.4. Identification des principaux freins à la mise en place du programme

L'identification des principaux freins a fait l'objet de questions ouvertes, il a ensuite été retenu par les auteurs, une ou plusieurs idées principales à partir des réponses données.

1.4.1. Pour les salariés

Trente-deux participants soit 96,9 % ont répondu à cette question en proposant un ou plusieurs freins (figure 6). Au total, 39 réponses ont été comptabilisées (Annexe VI).

Les deux principaux freins mentionnés concernant l'adhésion des salariés au programme étaient la stigmatisation (24,2 %) et le temps consacré à la réalisation du programme que ce soit pendant ou hors du temps de travail (30,3 %).

Ensuite (15,6 %), on retrouvait l'implication de l'entreprise dans une prise en charge médicale avec notamment, la rupture du secret médical ainsi que la motivation des salariés.

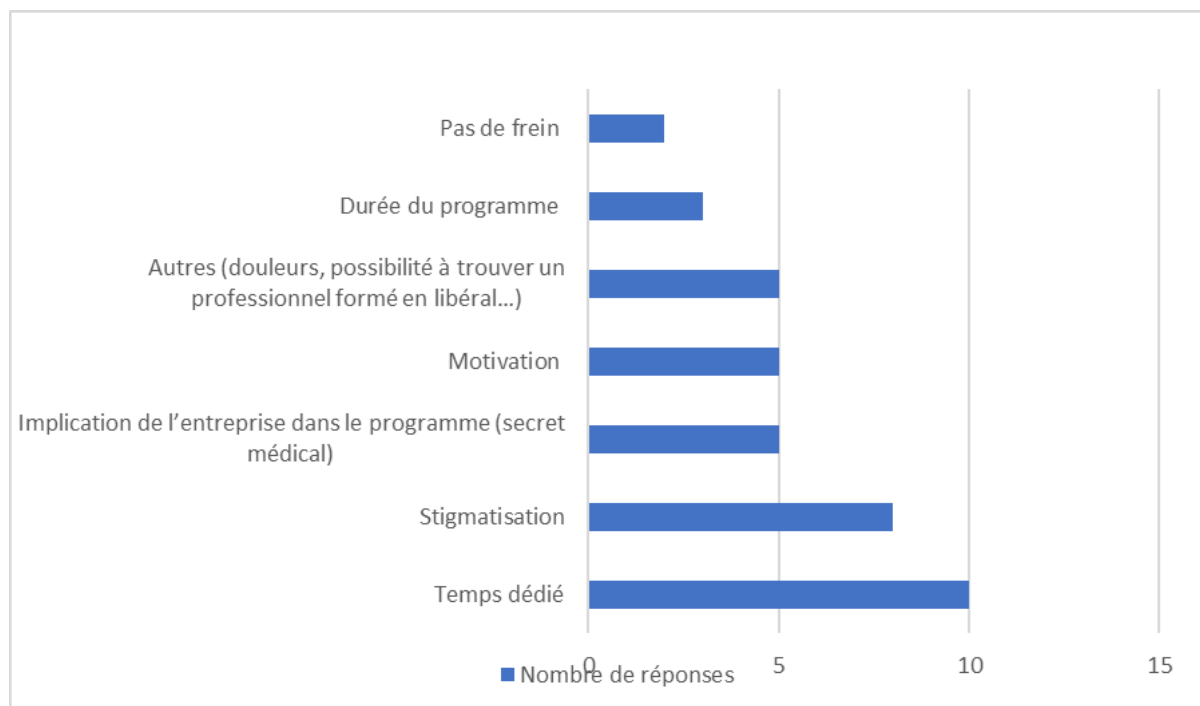


Figure 6 : Freins à l'adhésion des salariés identifiés.

1.4.2. Pour les entreprises

Il a été retenu plusieurs freins majoritaires à l'adhésion de l'entreprise au programme de rééducation (figure 7). Au total 58 réponses ont été comptabilisées (Annexe VII)

Les deux principaux freins mentionnés étaient :

- Le financement, avec 78,8 % des médecins l'ayant indiqué dans leur questionnaire
- L'organisation, mentionnée dans 63,6 % des questionnaires, avec notamment la perturbation de l'activité et des séances trop longues.

A noter qu'il a été considéré que les réponses indiquant uniquement "temps de travail" ont été comptabilisées aussi bien comme frein organisationnel que financier. (Annexe VII).

Finalement, le manque d'implication et d'intérêt des entreprises arrivaient en troisième position (notifié dans 12,1 % des questionnaires).

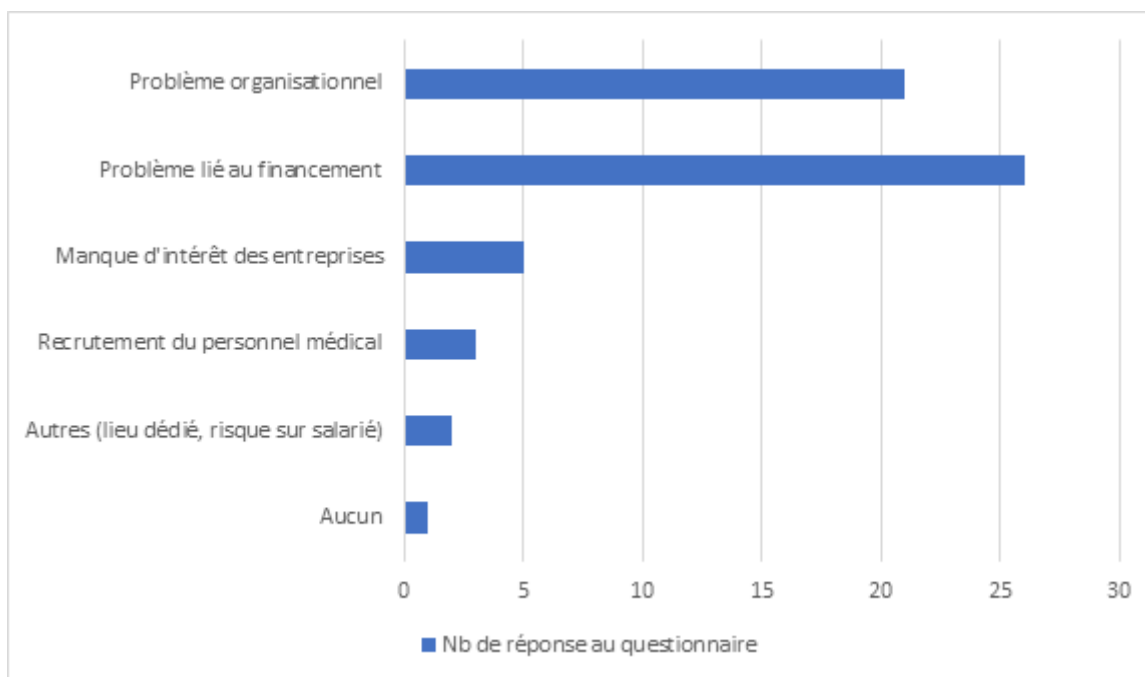


Figure 7 : Freins à l'adhésion de l'entreprise identifiés.

1.5. Critères d'inclusion et d'exclusion

1.5.1. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion proposés (tableau II) étaient globalement validés par les médecins du travail avec une majorité de réponses positives (tout à fait d'accord ou plutôt d'accord).

Tableau II : Niveau d'accord des médecins interrogés vis-à-vis des critères d'inclusion proposés.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord
Douleur d'épaule ayant été le motif d'un arrêt de travail dans l'année	48,5 %	39,4 %	9,1 %	3%
Reconnaissance en MP (RG57A ou RA39A)	57,6 %	27,3%	12,1 %	3%
Douleurs d'épaule avec imagerie attestant d'une pathologie d'épaule	51,5 %	33,3 %	9,1 %	6,1 %
Douleur d'épaule avec prise en charge (rhumatologue, MPR, kinésithérapie...)	54,6 %	21,2 %	12,1 %	12,1 %

Les médecins interrogés pouvaient également proposer d'autres critères d'inclusion pertinents. Nous avons obtenu 12 réponses. Parmi les critères ayant été proposés, le seul à avoir été mentionné plus d'une fois était le fait d'avoir un poste identifié comme à risque de TMS (4 réponses). Parmi ceux cités une fois, certains semblaient pertinents comme par exemple la répercussion sur la capacité de travail, la mobilité de l'épaule et les salariés à temps partiel thérapeutique pour une pathologie de l'épaule.

1.5.2. Critères d'exclusion

Concernant les critères d'exclusion proposés (tableau III), les avis étaient plus partagés avec souvent une majorité de réponses négatives pour les critères suivants : " travail en horaires décalés " (69,8 %), " Absence de certificat de non-contre-indication à la pratique sportive " (69,6 %), " Présence d'une comorbidité " (60,7 %) et " La réalisation systématique d'un examen clinique par le médecin du travail serait suffisante pour exclure un(e) salarié(e) " (57,6 %).

Le seul critère ayant obtenu une majorité de réponses positives était la présence d'autres TMS des membres supérieurs ou de cervicalgies associées avec 57,6 % de réponses positives.

Tableau III : Niveau d'accord des médecins interrogés vis-à-vis des critères d'exclusion proposés.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord
Travail en horaires décalés (travail posté 2x8, 3x8, horaires de nuit, etc.)	3 %	27,2 %	39,5 %	30,3 %
Absence de certificat de non-contre-indication à la pratique sportive	12,2 %	18,2 %	33,3 %	36,3 %
Présence d'autres TMS des membres supérieurs ou de cervicalgies associées	9,1 %	48,5 %	27,2 %	15,2 %
Présence d'une comorbidité	3 %	36,3 %	39,5 %	21,2 %
La réalisation systématique d'un examen clinique par le médecin du travail serait suffisante pour exclure un(e) salarié(e)	9,1 %	33,3 %	39,4 %	18,2 %

Les médecins avaient la possibilité de proposer d'autres critères d'exclusion s'ils le souhaitaient. Seulement 6 médecins ont répondu (soit 18 %). Certains critères pertinents ont été cités, notamment si le salarié refuse de participer à l'étude ou si le salarié sera amené à quitter l'entreprise (retraite ou fin de contrat) durant l'étude.

2. Résultats en lien avec les entretiens qualitatifs réalisés auprès des médecins du travail exerçant dans un Service autonome de l'hémi-région Est des Pays de la Loire.

2.1. Caractéristiques de la population étudiée dans la partie qualitative

Sur les 5 Services autonomes l'hémi-région est des Pays de la Loire (Figure 8), 4 entretiens individuels ont été réalisés. Un des Services autonomes n'avait pas de médecin du travail au moment de l'étude. Les médecins du travail ont été recrutés sur la base du volontariat, aucun d'entre eux n'a souhaité interrompre l'entretien.

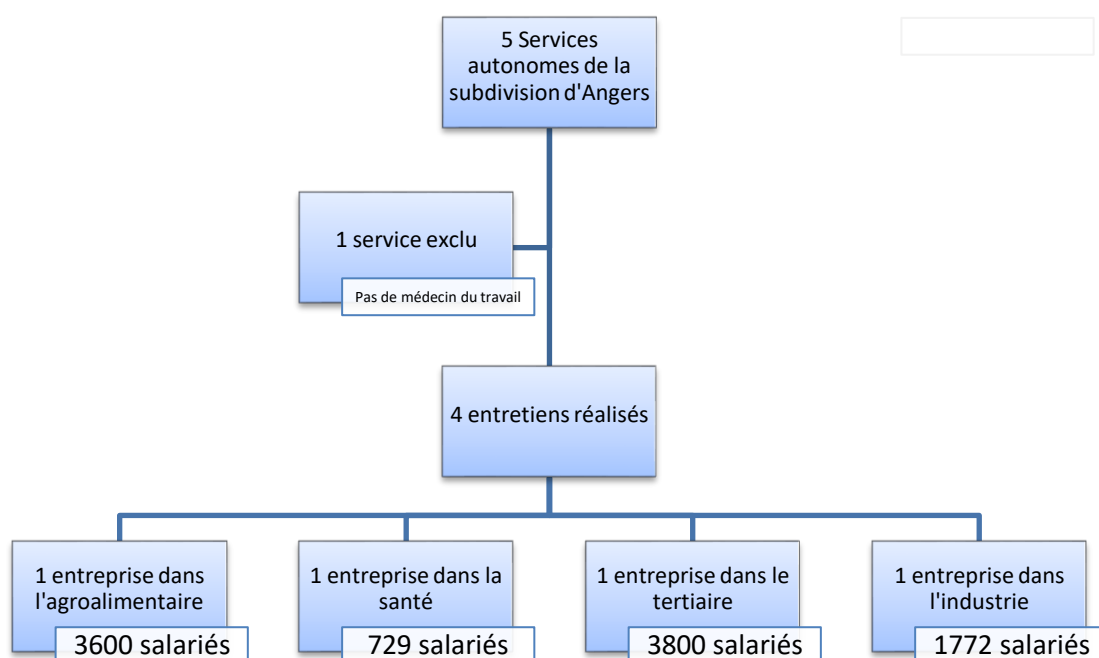


Figure 8 : Diagramme de flux de l'étude qualitative.

Une majorité des médecins interrogés étaient des femmes avec 20 à 30 ans d'expérience en tant que médecin du travail. Leur ancienneté dans l'entreprise était très variable allant de 6 semaines à 26 ans. Les secteurs d'activité des entreprises dans lesquelles les médecins du travail exerçaient étaient également très diversifiés : agroalimentaire, santé, tertiaire et industrie métallurgique.

Trois des médecins du travail interrogés travaillaient à temps plein, le dernier était à temps partiel dans le Service. Chaque Service autonome fonctionnait en équipe pluridisciplinaire. Ils comportaient une à quatre IDEST en fonction des Services et l'un d'eux comportait également une ergonome.

Trois des médecins étaient confrontés à des salariés présentant des scapulalgies (secteur agroalimentaire, santé et industrie). Le médecin du travail exerçant dans l'entreprise du secteur tertiaire ne semblait pas suivre de salarié présentant des douleurs d'épaules.

"On a fait une étude sur l'absentéisme cette année sur 2022/2023 et en fin de compte on est à 4 %, d'absentéisme. Et ceux qui sont en lien avec le travail on est à 1/3 à peu près. Et dans cette catégorie là c'est avant tout les RPS. Les TMS ça concerne très très peu de salariés."

Aucun d'entre eux n'avait mis en œuvre de programme de rééducation dans l'entreprise. Les quatre services avaient mis en place des formations « gestes et postures » et éventuellement une intervention ergonomique sur un poste de travail. Dans certaines entités d'une entreprise, il existait des échauffements/étirements sur le lieu de travail et une possible prise en charge individuelle par un kinésithérapeute sur le poste de travail.

2.2. Mise en place

La majorité des médecins pensaient que l'entreprise n'accepterait pas de libérer les salariés sur leur temps de travail, notamment pour des raisons organisationnelles.

" Ça serait difficile parce qu'en fait, il y a beaucoup de rythme dans la structure dans laquelle on travaille. [...] le nombre de salariés est bien calibré par rapport aux besoins. "

" Dans l'entreprise, ça m'étonnerait. Ce qui serait demandé par les salariés et les organisations syndicales, c'est que le temps dédié soit consacré au temps de travail mais je pense que, au niveau de l'entreprise, ça serait sur le temps de pause. "

" Si vous dites que c'était 3 fois par semaine sur 20 min, ça va déjà, à mon sens, être difficilement accepté sur le temps. "

A l'inverse, l'un des médecins pensait qu'il serait possible de réaliser le programme sur le temps de travail bien que cela implique des difficultés organisationnelles :

" Moi, je pense que c'est possible parce que comme vous le disiez, en fait ça ne concerne pas forcément grand monde. [...] Après sur les horaires, si les gens doivent venir 20 minutes avant, c'est qu'on est tous en horaires en trois-huit, il faudrait peut-être jongler par rapport à l'horaire de matin aussi. "

La mise à disposition d'un espace dédié à la réalisation du programme dans l'entreprise ne semblait pas être une difficulté pour la majorité des médecins.

Au sujet des prérequis à la réalisation du programme :

- Les services de santé autonomes avaient tous déjà mis en place des actions de promotion de l'activité physique, avec des promotions d'événements comme par exemple une équipe au cross d'Angers ou un concours de nombre de pas.
- L'intervention d'un ergonome sur les postes de travail des salariés inclus dans le programme posait quant à elle plus de difficultés, excepté pour le Service ayant un ergonome dans l'équipe. Pour les autres entreprises, il semblait qu'un ergonome serait forcément un prestataire externe et qu'il faudrait donc le prendre en compte dans le financement de l'étude.

Concernant le financement, les 4 médecins estimaient qu'il serait difficile pour l'entreprise de financer entièrement un tel programme, que ce soit à cause du budget limité alloué à la prévention, du contexte économique (au moment de l'étude) qui n'était pas favorable aux entreprises, ou le fait que l'entreprise pourrait ne pas se sentir concernée.

" Pour ce qui est de l'ergonome, il faut voir parce que si vous voulez, on a les budgets qui sont hyper serrés. "

" Alors là je pense que ça serait plus compliqué pour deux raisons parce que là on rentre vraiment dans le soin, donc moi souvent quand j'en discute avec la Direction, tout ce qui est lié à la médecine du

travail, à la santé au travail, ils payent sans problème. À partir du moment où on est dans le soin, dans la rééducation, bah c'est la sécurité sociale et ce n'est plus eux [...] Et la deuxième raison [...] très clairement au niveau budget, je crois qu'en ce moment c'est court. "

Au sujet du recrutement des salariés à inclure dans le programme, les 4 médecins estimaient que le médecin du travail devrait être la personne qui inclut les salariés dans le programme.

A propos de l'évaluation des bénéfices avec la réalisation du questionnaire DASH à M0, M3, M6, M12, les 4 médecins du travail semblaient enclins à déléguer cette tâche à leurs IDEST, l'un d'entre eux a proposé que le salarié complète seul le questionnaire dans un premier temps puis ensuite avec l'IDEST. Dans le cas où l'IDEST serait en difficulté, le médecin du travail pourrait intervenir.

2.3. Principaux freins

Il est à noter que le médecin exerçant dans une entreprise du secteur tertiaire n'avait pas pu répondre à ces questions car l'entreprise ne semblait pas concernée par les TMS et plus particulièrement par les scapulalgies.

2.3.1. Pour les salariés

Pour deux des médecins interrogés, le frein majoritaire à l'adhésion des salariés était le temps alloué aux séances, probablement en dehors du temps de travail.

" C'est le temps parce que beaucoup de salariés, quand on met en place des formations, souvent quand ils ne viennent pas c'est parce qu'ils ont fini leur service et qu'ils ont envie de rentrer chez eux quoi. "

L'un des médecins ne voyait pas de freins pour l'adhésion des salariés.

" Très honnêtement, je n'en vois pas tellement parce que en fait ils sont plutôt contents qu'on s'intéresse à leur activité. "

Ils pensaient tous néanmoins que les salariés souffrant de douleurs d'épaule accepteraient de participer au programme.

" A partir du moment où une personne est gênée, elle est toujours, à mon avis, preneuse d'avoir une solution. "

2.3.2. Pour les entreprises

Les trois médecins du travail interrogés estimaient que le frein majeur (Annexe VIII) était lié au financement du programme. Deux des médecins ont également avancé l'argument des difficultés organisationnelles de l'entreprise.

" C'est vraiment en fait la perturbation de l'activité [...] Si tout le coût est porté par l'entreprise, oui ça pourrait être un frein parce qu'elle n'est pas certaine de ce que ça va lui apporter. "

2.4. Perception du programme

Concernant l'intérêt de leur entreprise à mettre en place ce programme, les réponses étaient plus mitigées. L'un des médecins estimait que dans certaines entités qui ont déjà une dynamique de prévention, la Direction serait intéressée pour mettre en place le programme. Pour les autres médecins, ils pensaient que leur entreprise ne serait pas intéressée pour l'instant.

" Alors je ne pense pas maintenant, enfin à partir du moment où il y a un investissement financier hein. Après sur le côté intellectuel, ils sont ouverts donc moi je pense que quand le problème financier est gommé je pense que en tout cas ils écouteront, ça c'est sûr. "

2.5. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion et d'exclusion ont fait l'objet, dans la trame d'entretien, de questions ouvertes avec pour objectif de demander aux médecins interrogés de proposer des critères pour cette étude.

2.5.1. Critères d'inclusion

Au sujet des critères d'inclusion, l'idée principale qui est ressortie dans les quatre entretiens était d'inclure tout simplement les salariés ayant une plainte en lien avec une douleur d'épaule, notamment lors de l'examen clinique des visites médicales.

" Moi, je pense à des critères cliniques et pragmatiques. C'est à dire qu'en fait, celui qu'il faut mettre en priorité, celui qui sera intéressé, c'est celui qui est gêné même s'il n'a pas déclaré une maladie professionnelle. "

" Moi, je pense en effet qu'on pourrait prendre comme critère la plainte au niveau d'une douleur d'épaule. "

" Mais je dirais plutôt les plaintes au moment de l'examen clinique en disant : faut qu'on pose la question. "

L'un des médecins expliquait également que dans le contexte de démographie médicale actuelle et de l'inflation économique, prendre un critère tel qu'un arrêt de travail ou une prise en charge spécialisée ne serait pas adaptée à la population de son entreprise.

" On a beaucoup de personnes aussi d'un point de vue économique qui ne peuvent pas s'arrêter parce que ça va être compliqué financièrement [...] sur la prise en charge spécialisée et l'imagerie, nous ce qui nous impacte beaucoup sur la Mayenne, c'est la désertification médicale. "

2.5.2. Critères d'exclusion

Concernant les propositions de critères d'exclusion, l'idée principale proposée dans les quatre entretiens était d'exclure les salariés souffrant d'une comorbidité non stabilisée (TMS, psychologique, cardiovasculaire).

" S'il y a des choses qui peuvent empêcher la rééducation, s'il y a des polypathologies, si la personne a mal à l'épaule et parallèlement à ça, elle a un syndrome du défilé thoraco-brachial. "

" Des polypathologies psychologiques peut-être, vous voyez ? De façon à ne pas majorer et que ce programme ne puisse pas être considéré à l'origine d'une recrudescence. Que ce soit au moins des personnes stabilisées. "

L'un des médecins proposait également d'exclure les salariés qui ne pourraient pas réaliser le programme entièrement pour différentes raisons comme un départ à la retraite ou un changement de poste.

" Des fois, quelqu'un est dans un protocole, s'il est parti en plein milieu de protocole, ce n'est pas utile. Il faut être sûr que les gens s'inscrivent dans la durée. "

DISCUSSION ET CONCLUSION

1. Principaux résultats

L'objectif de ce travail était de recueillir l'avis des médecins du travail qui sont les professionnels de santé les plus en lien avec les entreprises, exerçant aussi bien en Service de prévention et de santé au travail interentreprises qu'en Service autonome. Leurs avis portaient sur la faisabilité de la mise en place en entreprise du programme de prévention secondaire des douleurs d'épaules établi par le Dr Paisant.

L'analyse des données de cette étude a montré que la majorité des médecins de SPSTI (94 %) considéraient que les salariés souffrant de douleurs d'épaule accepteraient de participer à un programme de rééducation à visée de prévention secondaire des scapulalgies et qu'un tel programme paraissait adapté à la prise en charge de ce profil de salariés (88 %).

De plus, près de 80 % des médecins de SPSTI et la totalité des médecins de Services autonomes étaient enclins à accompagner sa mise en place en entreprise et 67 % d'entre eux considéraient que ce programme pourrait intéresser certaines de leurs entreprises, notamment dans les secteurs de la logistique, de l'agroalimentaire et de la santé.

Les principaux freins mis en avant du côté de l'entreprise étaient le financement (79 %) et l'organisation (64 %) avec notamment la perturbation de l'activité de l'entreprise. Du côté des salariés, les freins avancés étaient le temps consacré à la réalisation du programme (30 %) et la stigmatisation (24 %).

Les principaux critères d'inclusion dans un tel programme retenus étaient un arrêt de travail dans l'année pour scapulalgie, une reconnaissance en maladie professionnelle pour scapulalgie, une imagerie objectivant une pathologie de l'épaule et une prise en charge médicale pour scapulalgie. Les principaux critères d'exclusion avancés étaient le travail en horaires décalés, une contre-indication médicale à la pratique sportive, la présence d'autres TMS ou d'une comorbidité.

2. Forces et limites de cette étude

Cette étude a permis de recueillir les réponses des médecins du travail de tous les SPSTI de l'hémi-région Est des Pays de la Loire (SMIA, STCS, ST72 et SATM) et de tous les Services autonomes de ce même secteur ayant un médecin du travail en poste au moment de l'étude.

Nous pouvons supposer que ce travail était représentatif de l'avis des médecins du travail de l'hémi-région Est des Pays de La Loire. Dans ce territoire, les densités de professionnels de santé sont très hétérogènes en fonction des départements (Maine et Loire, Sarthe et Mayenne). Ainsi le faible taux de réponses recueillies en Mayenne, peut sans doute s'expliquer par la démographie médicale de ce département et des difficultés à contacter le Service.

Le sexe ratio de notre étude était majoritairement féminin avec 60,6 % de femmes et 39,4 % d'hommes. Ce sexe ratio est également observé dans la démographie nationale des médecins du travail (69 % de femmes d'après l'atlas démographique de 2023 du CNOM).

A plus large échelle, la population de notre étude était plutôt représentative de la population des médecins du travail en France avec néanmoins une légère surreprésentation des médecins du travail de moins de 50 ans.

Avoir réalisé une étude mixte (quantitative et qualitative) présente certains avantages mais aussi des limites. La méthode du questionnaire quantitatif mené auprès des médecins du travail exerçant en SPSTI a permis de recueillir un grand nombre de réponses mais l'interprétation des questions pouvait être variable d'un individu à l'autre et il n'était pas possible d'avoir des précisions sur certaines questions. Les entretiens qualitatifs avec les médecins du travail exerçant en Service autonome ont permis d'obtenir des réponses complètes et concrètes, et de demander des éclaircissements sur certains points mentionnés lorsque nous l'avons jugé pertinent mais cette méthode est chronophage tant pour les participants que pour les investigateurs.

Il est nécessaire de prendre en compte les limites de ce travail en présentant plusieurs biais liés aux conditions de l'étude.

L'ensemble des entretiens qualitatifs auprès des médecins du travail exerçant en Service autonome a été réalisé par une seule enquêtrice. Ce qui a permis d'obtenir une meilleure reproductibilité mais comporte cependant un biais d'interprétation puisqu'il n'a pas été possible de réaliser un double codage.

Notre inexpérience en matière d'étude qualitative a également pu constituer un biais interne qu'il convient de prendre en compte.

3. Confrontations aux données de la littérature :

3.1 Étude de la faisabilité

Tout d'abord, notre étude a montré que pour la mise en place de ce programme, il apparaît nécessaire de sélectionner les entreprises en amont, en ciblant plutôt les grosses entreprises (>50 salariés) et les secteurs d'activité présentant des risques élevés de TMS.

Les médecins du travail exerçant en SPSTI ont notamment cité les secteurs de l'agroalimentaire, de la logistique et de la santé comme étant les plus pertinents à cibler contrairement au secteur tertiaire dans lequel les salariés semblent moins concernés par les scapulalgies.

Cela a été appuyé par le médecin du travail exerçant au sein d'un Service autonome d'une entreprise de ce secteur qui déclarait ne pas suivre de salariés souffrant de scapulalgies.

Ces informations sont conformes aux données de la littérature puisque la prévalence de TMS autodéclarés présente d'importantes différences entre les secteurs d'activité ; ils sont le moins souvent signalés dans les activités financières et d'assurance, les activités intellectuelles, scientifiques et techniques, l'éducation et les arts, le spectacle et les loisirs (1).

De plus, il est à supposer qu'une entreprise très concernée par les TMS et confrontée à leurs conséquences tant sur le plan organisationnel que financier sera plus encline à mettre en place ce type de programme.

Une revue systématique de la littérature a donné des preuves solides de l'efficacité de l'entraînement en résistance des membres supérieurs pour la prévention des symptômes musculo-squelettiques. Néanmoins, il semble qu'il existe davantage de programmes réalisés dans un bureau donc dans le secteur tertiaire du fait de la simplicité d'évaluation (11). Les caractéristiques du travail dans le secteur tertiaire peuvent être facilitant en termes d'horaires de travail (horaires individuels sans travail posté) et de poste de travail plus facilement aménageable. En revanche, il semble plus difficile de mettre en œuvre et de maintenir des programmes de promotion de la santé et des programmes de rééducation sur le lieu de travail (et d'en évaluer l'efficacité) en milieu industriel (12). Des études sur l'exercice physique sur le lieu de travail ont néanmoins pu être réalisées dans des entreprises n'appartenant pas au secteur tertiaire. Par exemple, une étude randomisée a été mise en place dans l'industrie laitière (secteur d'activité similaire à l'une des entreprises ayant un service autonome que nous avons interrogé) avec des exercices de résistance sur le lieu de travail, similaires en terme de fréquence et de durée à ceux du programme de notre étude. Ils étaient réalisés sur un temps de pause en petits groupes (13). Il est important de noter que cette étude n'a pas engendré de coûts élevés pour l'entreprise : les professionnels qui ont guidé le programme d'exercices physiques se sont portés volontaires pour cette recherche et appartenaient à l'université où travaillait l'un des investigateurs.

La bonne volonté de l'entreprise est essentielle à la mise en place de ce type de programme et son investissement en termes de prévention pourrait en être le reflet. De plus, la prévention primaire reste prioritaire et les entreprises n'ont pas toutes la même sensibilité en matière de prévention. Ainsi, une entreprise n'ayant pas encore mis en place d'équipement de protection collective ou dans laquelle les équipements de protection individuelle ne sont pas optimaux, ne semble pas le meilleur endroit pour proposer un programme de prévention secondaire.

Concernant les prérequis à la réalisation du programme, une action de promotion de l'activité physique ne semble pas être un frein puisque ce type de démarche est déjà mis en place dans un certain nombre d'entreprises. L'intervention d'un ergonome fait davantage débat ; notre étude a mis en évidence une différence entre les réponses des médecins du travail exerçant en SPSTI et celles des médecins du travail de Services autonomes. Les Services inter-entreprises disposent tous d'au moins un ergonome dans leurs équipes contrairement aux Services autonomes où la présence d'un ergonome reste rare. Il faudra donc, dans ces cas-là, prendre en compte en supplément dans le financement de l'étude le prix d'un prestataire externe.

En effet, le financement de l'étude (matériel, ergonome, professionnels de santé encadrant les séances) est le principal frein évoqué par les médecins du travail, aussi bien des SPSTI que des Services autonomes. Cet élément est à replacer dans le contexte socio-économique actuel (période post Covid 19, hausse des coûts de l'énergie, tensions géopolitiques, incertitudes politiques, etc.) qui incite les entreprises à limiter le budget qui pourrait être alloué à la prévention (14). De plus, il semble difficile de demander un effort financier à une entreprise pour la mise en place d'un programme qui n'a pas encore démontré son rapport coût-efficacité.

Cependant, nous pouvons compter sur l'investissement des médecins du travail pour la mise en place de ce type de programme puisque tous les médecins des Services autonomes et 79 % des médecins des SPSTI interrogés dans notre étude étaient favorables à participer à l'étude si elle était mise en place.

L'autre difficulté évoquée vis-à-vis de la mise en place du programme, concerne la perturbation de l'activité de l'entreprise qu'il est susceptible d'entraîner s'il est mis en place sur le temps de travail des salariés. La majorité des médecins (SPSTI et Services autonomes) pensaient que l'organisation des séances sur le temps de travail était inenvisageable pour l'entreprise. Ce point n'avait pas obtenu de consensus parmi les experts lors de l'élaboration de ce protocole via la méthode Delphi.

Le fait que le programme se déroule sur le lieu de travail semble en être l'un des points clés même si les médecins du travail des SPSTI craignent majoritairement que cela entraîne des freins à l'adhésion des salariés. En effet, la notion de stigmatisation par les autres collègues et la rupture de la confidentialité vis-à-vis de leur problème de santé a été rapportée par plusieurs médecins. Cette notion n'a pas été abordée par les médecins du travail de Services autonomes.

Les médecins interrogés dans notre étude pensaient néanmoins en majorité que les salariés souffrant de scapulalgies accepteraient de participer à ce programme.

Il a été démontré que les programmes d'exercices physiques réalisés sur le lieu de travail ont davantage d'effets positifs lorsque les travailleurs sont motivés pour les exécuter et qu'ils adhèrent fortement au programme d'exercices (15). Cependant de nombreuses études ont dû faire face à des abandons de la part des salariés pendant l'étude. Par exemple, une étude réalisée auprès des salariés d'entreprises de nettoyage n'avait pas pu prouver son efficacité du fait d'un fort taux d'abandon des participants. Les auteurs ont mis en lien ce faible taux d'adhésion avec, d'une part, un manque d'intérêt des salariés notamment ceux présentant des scapulalgies d'intensité plus faible, et d'autre part la survenue d'un nombre élevé d'événements imprévus (organisation de travail, changements fréquents d'instructeurs) (16).

En effet, en dépit des effets positifs pouvant être observés, de nombreuses études retrouvent un taux de compliance des salariés plutôt faible (40 à 60 %), quelle que soit la durée du programme (8). Les freins évoqués par les auteurs sont la contrainte de temps, la durée des séances et la supervision. Cela représente une limite majeure de ce type de programme.

A l'inverse, un essai contrôlé randomisé dans deux grandes entreprises de production industrielle (pharmaceutique) a réussi à obtenir un fort taux d'adhésion des salariés (85 %). Le programme s'étendait sur 20 semaines et les participants pouvaient utiliser jusqu'à une heure par semaine de leur temps de travail pour réaliser des sessions de 20 minutes de renforcement musculaire des membres supérieurs.

Les auteurs expliquent le fort taux d'adhésion des salariés par la flexibilité du programme : les salariés pouvaient soit réaliser leur session seuls quand ils le souhaitent soit lors de sessions supervisées. Les lieux pour réaliser les sessions étaient multiples et proches des postes de travail et les salariés n'avaient pas besoin de se changer pour participer (17).

3.2 Identification de potentiels critères d'inclusion et d'exclusion

L'ensemble des critères d'inclusion que nous avons proposé aux médecins des SPSTI ont été validés. Ils ne sont pas exhaustifs mais permettent une première sélection pour le recrutement des salariés. On remarque que les critères d'inclusion proposés sont basés sur les conséquences potentielles des scapulalgies (arrêt de travail, prise en charge spécialisée etc).

Le recrutement devrait donc être plutôt ciblé sur les salariés qui présentent des scapulalgies avec une conséquence objective (évaluable et non) que sur la seule plainte de scapulalgies par le salarié. De plus, du fait de la prévalence des scapulalgies, la prise en compte de toute « douleur d'épaule » y compris débutante/bénigne risquerait d'augmenter les effectifs de salariés à inclure et limiter la faisabilité des programmes.

A l'inverse, les médecins des Services autonomes ont considéré à l'unanimité qu'il fallait inclure l'ensemble des salariés décrivant une douleur d'épaule lors d'une visite médicale. Cette différence peut sans doute s'expliquer par les effectifs de salariés des entreprises concernées.

Par ailleurs, une revue de la littérature réalisée en 2021 a révélé que les interventions à type d'exercices de renforcement musculaire des membres supérieurs permettaient d'obtenir une Différence Minimale Cliniquement Pertinente (MCID) uniquement chez les salariés ayant une douleur d'épaule cotée à plus de 3 sur une échelle de 0 à 10 (9). La cotation de l'intensité de la douleur d'épaule par le salarié via l'échelle numérique ou l'EVA pourrait ainsi être un critère d'inclusion. Cela irait dans le sens des résultats de notre étude et permettrait de concilier l'avis des médecins du travail exerçant en Service autonomes et celui des médecins exerçant dans un SPSTI.

Concernant les critères d'exclusion, les réponses des médecins étaient partagées, les médecins du travail des Services autonomes ont tous évoqué la présence d'une comorbidité non stabilisée (évaluée par le médecin lors des visites médicales) mais aucun critère n'a pu être validé par les médecins de SPSTI. Nous ne pouvons donc pas retenir de critères d'exclusion suite à notre étude ce qui implique que dans le cas où ce protocole serait mis en place dans une entreprise pour la première fois, les investigateurs auront à les définir.

4. Perspectives

Les TMS sont la principale cause d'incapacité au travail, d'absences pour cause de maladie, d'absentéisme et de perte de productivité dans tous les États membres de l'Union européenne (UE). On estime que le coût total de la perte de productivité imputable aux TMS chez les personnes en âge de travailler dans l'UE pourrait atteindre 2 % du produit intérieur brut (PIB) (1).

Une étude a montré que les initiatives de santé sur le lieu de travail peuvent contribuer à réduire l'absence pour congé de maladie de 27 % et les dépenses de santé des entreprises de 26 % (18). Les entreprises pourraient donc avoir un intérêt financier à participer à la mise en œuvre de programmes de prévention secondaire.

De plus, l'Organisation Mondiale de la Santé a souligné que le lieu de travail est un endroit particulièrement propice aux programmes de promotion de la santé, en plus de constituer un engagement éthique et social de la part des entreprises (7).

Par ailleurs, une potentielle piste de solution pour réduire les coûts liés à de tels programmes serait de repenser l'encadrement des séances. En effet, une étude a montré que les exercices de renforcement réalisés sur le lieu de travail permettaient de réduire significativement les douleurs cervicales et d'épaules chez les salariés quel que soit le degré de supervision des séances (19).

Les coûts humains pourraient également être réduits par l'utilisation de nouveaux outils qui se développent depuis la pandémie COVID, tels que la télééducation par les enseignants en activité physique adaptée (EAPA) ou les kinésithérapeutes ou encore les applications dédiées. Une première séance pourrait se dérouler en présentiel suivie de séances en distanciel. Cette solution pour diminuer les coûts permettrait également de donner plus d'autonomie aux utilisateurs.

La réalisation d'une étude ergonomique pour chaque travailleur inclus dans l'étude semble être le facteur le plus limitant sur le plan financier pour la réalisation de ce programme.

Une étude ergonomique d'un poste nécessite généralement la présence d'un ergonome sur plusieurs journées, le coût de l'intervention d'un prestataire extérieur se situe aux alentours de 3.000€ par poste. Nous n'avons pas identifié d'études ayant réalisé des interventions en entreprises incluant une étude ergonomique des postes de travail, mais des conseils ergonomiques sont très souvent donnés aux salariés. A noter que la majorité de ces études bénéficient de subventions (subventions parlementaires, fonds de recherche...) et ne reposaient donc pas sur un financement de l'entreprise (3, 20).

Pour conclure, notre étude a montré que, d'après les médecins du travail interrogés, ce programme est réalisable sous certaines conditions : dans une entreprise de taille moyenne ou grande, confrontée aux conséquences des TMS, ayant déjà mis en place une démarche active de prévention et suivie par un Service autonome comportant un ergonome ou par un SPSTI prêt à participer à l'étude. La recherche de subventions pourrait également faciliter sa mise en place. De plus, une évaluation approfondie de l'organisation de l'entreprise ayant accepté la mise en place du programme sera nécessaire afin d'adapter le programme à ses contraintes organisationnelles. En effet, ce programme devra garder une marge de flexibilité afin de s'adapter à chaque entreprise. Enfin, ce type de démarche devrait s'inscrire dans une approche globale de la prévention en entreprise, participative et intégrée.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bevan S. Economic impact of musculoskeletal disorders (MSDs) on work in Europe. *Clin Rheumatol.* juin 2015;29(3):356-73.
2. Meyer C, Denis CM, Berquin AD. Secondary prevention of chronic musculoskeletal pain: A systematic review of clinical trials. *Ann Phys Rehabil Med.* sept 2018;61(5):323-38.
3. Bodin J, Ha C, Chastang JF, Descatha A, Leclerc A, Goldberg M, et al. Comparison of risk factors for shoulder pain and rotator cuff syndrome in the working population. *Am J Ind Med.* juill 2012;55(7):605-15.
4. Croft P, Pope D, Silman A. The clinical course of shoulder pain: prospective cohort study in primary care. Primary Care Rheumatology Society Shoulder Study Group. *BMJ.* 7 sept 1996;313(7057):601-2.
5. Troubles musculo-squelettiques en France : où en est-on ? | Santé publique France [Internet]. [cité 22 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2024/troubles-musculo-squelettiques-en-france-ou-en-est-on>
6. COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS relative à un cadre stratégique de l'Union européenne en matière de santé et de sécurité au travail (2014-2020) [Internet]. [cité 22 sept 2024]. Disponible sur: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0332>
7. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020 [Internet]. [cité 22 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/southeastasia/publications-detail/9789241506236>
8. Larinier N, Vuillerme N, Balaguier R. Effectiveness of warm-up interventions on work-related musculoskeletal disorders, physical and psychosocial functions among workers: a systematic review. *BMJ Open.* 2 mai 2023;13(5):e056560.
9. Picón SPB, Batista G de A, Pitangui ACR, de Araújo RC. Effects of Workplace-Based Intervention for Shoulder Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Occup Rehabil.* juin 2021;31(2):243-62.
10. Paisant P, Petit A, Begue C, Dubus-Bausiere V, Roche G, Champagne R, et al. Content validity of a novel resistance training program for secondary prevention of work-related shoulder musculoskeletal disorders. *Ann Phys Rehabil Med.* mai 2022;65(3):101585.
11. Van Eerd D, Munhall C, Irvin E, Rempel D, Brewer S, van der Beek AJ, et al. Effectiveness of workplace interventions in the prevention of upper extremity musculoskeletal disorders and symptoms: an update of the evidence. *Occup Environ Med.* janv 2016;73(1):62-70.
12. Schelvis RMC, Oude Hengel KM, Burdorf A, Blatter BM, Strijk JE, van der Beek AJ. Evaluation of occupational health interventions using a randomized controlled trial:

challenges and alternative research designs. *Scand J Work Environ Health*. 1 sept 2015;41(5):491-503.

13. Santos HG, Chiavegato LD, Valentim DP, Padula RS. Effectiveness of a progressive resistance exercise program for industrial workers during breaks on perceived fatigue control: a cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 3 juin 2020;20(1):849.
14. La crise politique accentue les doutes des entrepreneurs [Internet]. [cité 22 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.lejournaldesentreprises.com/article/la-crise-politique-accentue-les-doutes-des-entrepreneurs-2101739>
15. Coury H, Moreira R, Dias N. Evaluation of the effectiveness of workplace exercise in controlling neck, shoulder and low back pain: A systematic review. *Rev Bras Fisioter*. 1 nov 2009;13:461-79.
16. Jørgensen MB, Faber A, Hansen JV, Holtermann A, Sjøgaard K. Effects on musculoskeletal pain, work ability and sickness absence in a 1-year randomised controlled trial among cleaners. *BMC Public Health*. 1 nov 2011;11(1):840.
17. Zebis MK, Andersen LL, Pedersen MT, Mortensen P, Andersen CH, Pedersen MM, et al. Implementation of neck/shoulder exercises for pain relief among industrial workers: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 21 sept 2011;12:205.
18. Protection de la santé des travailleurs [Internet]. [cité 22 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
19. Gram B, Andersen C, Zebis MK, Bredahl T, Pedersen MT, Mortensen OS, et al. Effect of training supervision on effectiveness of strength training for reducing neck/shoulder pain and headache in office workers: cluster randomized controlled trial. *BioMed Res Int*. 2014;2014:693013.
20. Jakobsen MD, Sundstrup E, Brandt M, Jay K, Aagaard P, Andersen LL. Effect of workplace- versus home-based physical exercise on musculoskeletal pain among healthcare workers: a cluster randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health*. mars 2015;41(2):153-63.

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Diagramme de flux de l'étude quantitative.....	12
Figure 2: Origine du financement du matériel selon les médecins du travail	15
Figure 3: Origine du financement des professionnels encadrant les séances selon les médecins du travail	16
Figure 4: Professionnels devant être en charge du recrutement des salariés.	16
Figure 5: Professionnels devant assurer l'évaluation du programme	17
Figure 6: Freins à l'adhésion des salariés identifiés	18
Figure 7: Freins à l'adhésion de l'entreprise identifiés	19
Figure 8: Diagramme de flux de l'étude qualitative.....	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Caractéristiques socio-démographiques des médecins du travail répondeurs exerçant en SPSTI.	13
Tableau II: Niveau d'accord des médecins interrogés vis-à-vis des critères d'inclusion proposés.....	20
Tableau III: Niveau d'accord des médecins interrogés vis-à-vis des critères d'exclusion proposés.	21

TABLE DES MATIERES

SERMENT D'HIPPOCRATE.....	
RESUME.....	2
INTRODUCTION	4
MÉTHODES	8
RÉSULTATS	12
1. Résultats en lien avec le questionnaire distribué aux médecins du travail et collaborateurs médecins des SPSTI de l'hémi-région Est des Pays de la Loire.	12
1.1. Caractéristiques de la population étudiée dans la partie quantitative	12
1.2. Perception du programme	14
1.3. Mise en place.....	14
1.4. Identification des principaux freins à la mise en place du programme	17
1.4.1. Pour les salariés	17
1.4.2. Pour les entreprises	18
1.5. Critères d'inclusion et d'exclusion.....	19
1.5.1. Critères d'inclusion	19
1.5.2. Critères d'exclusion	20
2. Résultats en lien avec les entretiens qualitatifs réalisés auprès des médecins du travail exerçant dans un Service autonome de l'hémi-région Est des Pays de la Loire.....	22
2.1. Caractéristiques de la population étudiée dans la partie qualitative	22
2.2. Mise en place.....	23
2.3. Principaux freins	25
2.3.1. Pour les salariés	25
2.3.2. Pour les entreprises	26
2.4. Perception du programme	26
2.5. Critères d'inclusion et d'exclusion.....	26
2.5.1. Critères d'inclusion	26
2.5.2. Critères d'exclusion	27
DISCUSSION ET CONCLUSION	28
1. Principaux résultats	28
2. Forces et limites de cette étude	29
3. Confrontations aux données de la littérature :	30
3.1 Étude de la faisabilité.....	30
3.2 Identification de potentiels critères d'inclusion et d'exclusion	34
4. Perspectives	35
BIBLIOGRAPHIE.....	37
LISTE DES FIGURES	39
LISTE DES TABLEAUX.....	40
TABLE DES MATIERES	41
ANNEXES.....	I

ANNEXES

ANNEXE I : Questionnaire pour la partie quantitative

Évaluation de la faisabilité de la mise en place en entreprise d'un programme de rééducation de prévention secondaire des scapulalgies

Faisabilité				
Perception du programme :				
	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord
Pensez-vous que les salarié(e)s souffrant de douleurs d'épaule accepteraient de participer au programme ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que ce programme pourrait intéresser certaines de vos entreprises ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si oui, précisez, en 5 à 10 mots, quel(s) type(s) d'entreprise et pourquoi :				
Avez-vous des entreprises au sein desquelles des programmes de rééducation ont déjà été mis en place ?				
Ce programme de rééducation vous paraît-il adapté à la prise en charge des douleurs d'épaule de vos salarié(e)s?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seriez-vous intéressé(e) pour accompagner la mise en place de ce programme dans l'une de vos entreprises ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mise en place :				
	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord

Pensez-vous que les entreprises accepteraient de libérer les salarié(e)s pendant leur temps de travail pour la réalisation du programme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les entreprises accepteraient de mettre à disposition un espace pour la réalisation du programme ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous qu'une action de promotion de l'activité physique soit réalisable avant la mise en place du programme ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que l'intervention d'un(e) ergonome sur le poste de travail de chaque participant(e) au programme soit réalisable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selon vous, qui devrait financer les professionnels encadrant les séances ?	<input type="checkbox"/> Entreprise	<input type="checkbox"/> SPSTI	<input type="checkbox"/> Autre (3 à 5 mots) :	
Selon vous, qui devrait financer le matériel (bande élastique) ?	<input type="checkbox"/> Entreprise	<input type="checkbox"/> SPSTI	<input type="checkbox"/> Autre (3 à 5 mots) :	
Selon vous, qui devrait effectuer le recrutement des salarié(e)s à inclure dans le programme?	<input type="checkbox"/> Médecin du travail	<input type="checkbox"/> IDEST	<input type="checkbox"/> Autre (3 à 5 mots) :	
Selon vous, qui devrait assurer l'évaluation des bénéfices du programme par la réalisation d'un questionnaire DASH ?	<input type="checkbox"/> Médecin du travail	<input type="checkbox"/> IDEST	<input type="checkbox"/> Médecin traitant ou spécialiste	<input type="checkbox"/> Salarié en autonomie
Principaux freins à la mise en place :				
Quel frein majoritaire percevez-vous pour l'adhésion au programme des salarié(e)s ? (Précisez en 5 à 10 mots)				
Quel frein majoritaire percevez-vous pour l'adhésion au programme des entreprises ? (Précisez en 5 à 10 mots)				

Critères d'inclusion et d'exclusion				
Selon vous, quel(s) critère(s) d'inclusion au programme vous paraissent pertinents ?				
	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord
Douleur d'épaule ayant été le motif d'un arrêt de travail dans l'année	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reconnaissance en MP (RG57A ou RA39A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Douleurs d'épaule avec imagerie attestant d'une pathologie d'épaule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Douleur d'épaule avec prise en charge (rhumatologue, MPR, kinésithérapie...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous d'autres critères d'inclusion à suggérer ? (5 à 10 mots)				
Selon vous, quel(s) critère(s) d'exclusion au programme vous paraissent pertinents ?				
	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord
Travail en horaires décalés (travail posté 2x8, 3x8, horaires de nuit...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de certificat de non-contre-indication à la pratique sportive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence d'autres TMS des membres supérieurs ou de cervicalgies associées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence d'une comorbidité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La réalisation systématique d'un examen clinique par le médecin du travail serait suffisante pour exclure un(e) salarié(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avez-vous d'autres critères d'exclusion à suggérer ? (5 à 10 mots)				

Vous êtes :	<input type="checkbox"/> Une femme	<input type="checkbox"/> Un homme
Votre âge :	<input type="checkbox"/> ≤ 30 ans <input type="checkbox"/> 31-40 ans <input type="checkbox"/> 41-50 ans	<input type="checkbox"/> 51-60 ans <input type="checkbox"/> 61-70 ans <input type="checkbox"/> ≥ 70 ans
Ancienneté dans la profession :	<input type="checkbox"/> ≤ 10 ans <input type="checkbox"/> 11-20 ans	<input type="checkbox"/> 21-30 ans <input type="checkbox"/> ≥ 30 ans
Dans quel service inter-entreprise exercez-vous ?		
Combien d'entreprises et de salariés composent votre effectif ?		

Merci pour votre participation !

J'accepte que les données recueillies puissent être exploitées par les personnes habilitées à cette étude.

Signature :

ANNEXE II : Trame d'entretien

Guide d'entretien individuel :

Évaluation de la faisabilité de la mise en place en entreprise d'un programme de rééducation de prévention secondaire des scapalgies

Se présenter : nom, statut, travail de recherche

Pour contextualiser,

Le but est de discuter spécifiquement de la mise en place de ce type de programme de rééducation dans votre entreprise. Mon intention n'est pas de le mettre en place mais d'identifier les principaux freins et facilitateurs à une telle démarche ce qui devrait permettre de faciliter par la suite l'implantation de ce type de programme en entreprise.

L'entretien va durer environ 30 minutes.

L'entretien sera enregistré avec un magnétophone seulement si vous êtes d'accord. Vous avez la possibilité de ne pas répondre à certaines questions, de suspendre l'enregistrement à tout moment si vous le souhaitez. L'enregistrement sera anonymisé et les données

enregistrées ne seront transmises à aucune autre personne que ceux habilités à cette étude. Il sera supprimé après avoir été retranscrit.

1. Description de l'entreprise :

- Quel est le secteur d'activité de l'entreprise ?
- Quel est le nombre de salarié(e)s ?
- Depuis combien de temps exercez-vous en tant que médecin du travail ? Et dans cette entreprise ?
- Travaillez-vous en équipe pluridisciplinaire ? Si oui, avec quelles autres professions ?
- Avez-vous des salarié(e)s présentant des douleurs d'épaule ? Quelle proportion de la masse salariale représentent-ils environ ? (Arrêt de travail, MP)
- Des programmes de rééducation sont-ils ou ont-ils déjà été mis en place dans cette entreprise ? Si oui, quels sont les retours ? (Positifs et/ou négatifs)

2. Mise en place :

- Pensez-vous que les salarié(e)s pourraient réaliser le programme pendant leurs temps de travail ?
- Avez-vous dans cette entreprise un espace pour réaliser un tel programme ? Si oui, pensez-vous que la direction de l'entreprise accepterait de mettre à disposition cet espace ?
- Il y a-t-il une démarche de promotion de l'activité physique mise en place dans cette entreprise ? (*Affiche, consultation, échauffement, etc*)
 - Si non, pensez-vous qu'une action pourrait être mise en place avant le début du programme ?
- Pensez-vous que l'intervention d'un(e) ergonomiste sur le poste de travail de chaque participant(e) au programme soit réalisable ?
- Selon vous, qui devrait financer :
 - Les professionnels encadrant les séances ?
 - Le matériel (bande élastique) ?
- Selon vous, qui devrait effectuer le recrutement des salarié(e)s à inclure dans le programme (*médecin, IDEST...*) ?
- Selon vous, qui devrait assurer l'évaluation des bénéfices du programme par la réalisation d'un questionnaire DASH (*médecin du travail, IDEST, médecin traitant, salarié en autonomie...*) ?

3. Principaux freins

- Quel frein majoritaire percevez-vous pour l'adhésion au programme des salarié(e)s ?
- Quel frein majoritaire percevez-vous pour l'adhésion au programme de la direction de votre entreprise ?

4. Perception du programme

- Pensez-vous que les salarié(e)s souffrant de douleurs d'épaule accepteraient de participer au programme ?
- Pensez-vous que la direction serait intéressée pour mettre en place ce programme dans l'entreprise ?

- Seriez-vous intéressé(e) pour accompagner la mise en place de ce programme dans cette entreprise ? Pourquoi ?

5. Critères d'inclusion et d'exclusion

- Selon vous, quels devraient être les critères d'inclusion au programme des salarié(e)s? (*Arrêt de travail dans l'année, MP, imagerie, prise en charge spécialisée...*)
- Selon vous, quels devraient être les critères d'exclusion au programme des salarié(e)s? (*Horaires décalés, comorbidités, autre TMS des membres supérieurs...*)

Conclusion :

Voulez-vous ajouter des éléments concernant la faisabilité de ce programme de rééducation dont nous n'aurions pas parlé ?

Je vous remercie pour ce temps d'échange et vous souhaite une bonne continuation.

Si vous le souhaitez, je pourrai vous transmettre les résultats de ce travail de recherche lorsqu'il sera finalisé.

ANNEXE III : Fiche d'information

Évaluation de la faisabilité de la mise en place en entreprise d'un programme de rééducation de prévention secondaire des scapalgies

Contexte :

Les scapalgies sont un problème majeur de santé au travail du fait de leur prévalence (30 % des travailleurs français) et de l'incapacité au travail qu'elles génèrent. En effet, les pathologies de l'épaule représentent le troisième motif de consultation musculo-squelettique après les atteintes cervicales et les lombalgies. Tout comme les autres troubles musculo-squelettiques (TMS), leur impact économique est considérable en raison de l'indemnisation des accidents du travail et maladies professionnelles, des arrêts de travail, des frais de santé, etc... Développer et implanter des stratégies de prévention des scapalgies semble donc nécessaire.

Les interventions de prévention sur le lieu de travail et notamment d'activité physique sur le lieu de travail se sont développées au cours des dernières années. Cependant, les travaux menés sur le sujet peinent à objectiver l'efficacité en termes de prévention primaire ou secondaire de ces interventions. Ces difficultés sont en grande partie liées au caractère très hétérogène des programmes mis en place en entreprise (contenu, intensité, fréquence, durée, supervision, etc.).

En 2020, le Docteur Paisant, a élaboré un programme d'entraînement en résistance pour la prévention secondaire des TMS de l'épaule validé par un panel d'experts français (11 médecins de MPR, 6 rhumatologues, 4 orthopédistes, 8 kinésithérapeutes, 3 médecins du travail) en utilisant la méthode DELPHI.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la faisabilité de la mise en place en entreprise du programme d'entraînement en résistance pour la prévention secondaire des TMS de l'épaule élaboré par le Dr Paisant. La mise en évidence des principaux freins et facilitateurs à une telle démarche en entreprise devrait permettre de faciliter l'implantation de ce type de programme en entreprise.

Programme :

- 8 à 10 semaines
- 3 séances de 20 minutes par semaine à faire sur le lieu de travail avec échauffement en début de séance et étirement en fin de séance (non compris dans les 20 minutes).
- Utilisation de matériel à type de bandes élastiques.
- Exercices de résistance en 2 à 3 séries, augmentation de la résistance après des sessions de 3 séries facilement réalisées ou à l'inverse diminution de la résistance si déclenchement de douleurs musculo-squelettiques.
- Nécessité d'un professeur d'activité physique adaptée (APA) ou d'un kinésithérapeute pour la démonstration des exercices et d'une supervision d'un professionnel durant l'étude.
- Le programme devra être associé en parallèle à une évaluation du poste de travail par un ergonome et une promotion de l'activité physique.
- Les bénéfices du programme devront être évalués par la réalisation d'un DASH (questionnaire évaluant la capacité à réaliser 21 activités du quotidien au cours des 7 derniers jours) à M0, M3, M6 et M12 (cf questionnaire en annexe).

Consentement :

L'entretien va durer environ 30 minutes.

L'entretien sera enregistré avec un magnétophone seulement si vous êtes d'accord.

Vous avez la possibilité de ne pas répondre à une ou plusieurs questions et de suspendre l'entretien ou l'enregistrement à tout moment si vous le souhaitez.

Les données seront anonymisées et non diffusées.

Je soussigné(e) autorise par la présente, Mme COLLET-LAURANS et Mme FÉVRIER à procéder à l'enregistrement audio de l'entretien.

ANNEXE IV : Questionnaire DASH

Patient Related Elbow Evaluation version française

Les questions ci-dessous permettront de mesurer les difficultés causées par votre coude au cours de la dernière semaine. Vous devez évaluer les symptômes ressentis au coude en moyenne au cours de la dernière semaine sur une échelle de 0 (aucune douleur) à 10 (douleur maximale). Si vous n'avez pas pratiqué l'activité en question au cours de la dernière semaine, veuillez faire une estimation de la difficulté qu'elle pourrait présenter.

1. DOULEUR

Évaluez le niveau de douleur moyen de votre coude durant la semaine dernière en encadrant le chiffre qui décrit le mieux votre douleur sur une échelle de 1 à 10. Un zéro (0) veut dire que vous n'avez ressenti aucune douleur et un dix (10) représente la pire douleur que vous n'avez jamais éprouvée.

ÉVALUEZ VOTRE DOULEUR

	Aucune	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pire douleur
1. Quand elle est maximale													
2. Au repos													
3. En soulevant un objet lourd													
4. En effectuant une tâche avec mouvements répétitifs du coude													

	Jamais	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Toujours
5. À quelle fréquence avez-vous de la douleur													

1

Patient Related Elbow Evaluation version française

2. FONCTION

A. ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES

Évaluez le degré de difficulté que vous avez éprouvé pour effectuer chacune des tâches énumérées ci-dessous, au cours de la dernière semaine, en encadrant le chiffre qui décrit le mieux vos difficultés sur une échelle de 0 à 10. Un zéro (0) veut dire que vous n'avez éprouvé aucune difficulté et un dix (10) veut dire qu'il était tellement difficile que vous étiez incapable de le faire.

ÉVALUEZ VOTRE DIFFICULTÉ À

	Aucune	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Enca de h
6. Coiffer mes cheveux													
7. Manger avec une fourchette ou une cuillère													
8. Tirer un objet lourd													
9. Utiliser mon bras pour me lever d'une chaise													
10. Lancer un petit objet, comme une balle de tennis													
11. Utiliser un téléphone													
12. Boutonner le devant de ma chemise													
13. Laver mon assiette opposée													
14. Attacher mes souliers													
15. Tourner la poignée et ouvrir la porte													
16. Transporter un objet de 10 lb (5 kg) avec mon bras le long du corps													

B. ACTIVITÉS HABITUELLES

Évaluez le degré de difficulté éprouvé en effectuant vos activités habituelles dans chacune des catégories énumérées ci-dessous, au cours de la dernière semaine, en encadrant le chiffre qui décrit le mieux vos difficultés sur une échelle de 0 à 10. Par activités habituelles, nous entendons les activités que vous pratiquez avant d'avoir des problèmes avec votre coude. Un zéro (0) veut dire que vous n'avez eu aucune difficulté et un dix (10) veut dire qu'il était tellement difficile que vous n'avez réussi à faire aucune de vos activités habituelles.

ÉVALUEZ VOTRE DIFFICULTÉ À

	Aucune	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Enca de h
Soins personnels (s'habiller, se laver)													
Tâches ménagères (nettoyer, ranger)													
Emploi (Journée typique de travail/ d'activité)													
Activités de loisirs													

COMMENTAIRES :

2

ANNEXE V : Tableau de réponses à la question ouverte sur les entreprises cibles de ce programme de rééducation, idées principales et catégories.

	Si oui, précisez, en 5 à 10 mots, quel(s) type(s) d'entreprise et pourquoi :	Idées principales	Catégories
SPSTI 1	Entreprise avec des poste de préparateur de commande/manutention de charge (industries) grandes surfaces.	Secteur d'activité	Logistique Commerce
SPSTI 2	Entreprises de grande taille avec des TMS	Caractéristique d'entreprise	Taille de l'entreprise
SPSTI 3	Agro-alimentaire car gestes répétitifs et cadence EHPAD/maison de retraite industries	Secteur d'activité	Agroalimentaire Soins Industrie
SPSTI 4	EPHAD, menuiserie, bâtiment, mécaniciens	Secteur d'activité	Soins BTP Industrie

SPSTI 5	Entreprise de plus de 20 à 50 salariés mais surtout entreprises présentant des MP à type de TMS	Caractéristique de l'entreprise	Taille de l'entreprise Risque TMS
SPSTI 6	Celles qui proposent déjà échauffement ou étirements	Caractéristique de l'entreprise	Echauffement/étirement existant
SPSTI 7	x	x	x
SPSTI 8	x	x	x
SPSTI 9	x	x	x
SPSTI 10	Maisons de retraite ambulanciers	Secteur d'activité	Soins
SPSTI 11	MP 57 épaules fréquentes, grosse entreprises, si hors temps de travail	Caractéristique de l'entreprise	Risque TMS Taille de l'entreprise
SPSTI 12	Pas de réponse		
SPSTI 13	Entreprises logistiques	Secteur d'activité	Logistique
SPSTI 14	Plutôt de grosses entreprises	Caractéristique de l'entreprise	Taille de l'entreprise
SPSTI 15	Travail posté à la chaîne, beaucoup d'absentéisme lié au TMS	Caractéristique de l'entreprise	Risque TMS
SPSTI 16	Entreprise avec plus de 50 salariés et très concernées par les problèmes de TMS	Caractéristique de l'entreprise	Taille de l'entreprise Risque TMS
SPSTI 17	Agroalimentaire et gros effectifs	Secteur d'activité Caractéristique de l'entreprise	Agroalimentaire Taille de l'entreprise
SPSTI 18	Entreprise de fabrication de matériel automobile, TMS membres sup, échauffement au poste déjà faits en primaire	Secteur d'activité Caractéristique de l'entreprise	Industrie Risque TMS Echauffement/étirement existant
SPSTI 19	Entreprises de plus de 200 salariés à fort risque de TMS	Caractéristique d'entreprise	Taille de l'entreprise Risque TMS
SPSTI 20	x	x	x
SPSTI 21	x	x	x
SPSTI 22	Entreprises de l'agroalimentaire	Secteur d'activité	Agroalimentaire
SPSTI 23	Entreprises avec risque TMS identifié (nombre de MP...)	Caractéristique d'entreprise	Risque TMS
SPSTI 24	Entreprises de plus de 150 salariés avec un service QSE et des IDEST	Caractéristique d'entreprise	Taille de l'entreprise
SPSTI 25	Imprimerie	Secteur d'activité	Industrie

SPSTI 26	x	x	x
SPSTI 27	x	x	x
SPSTI 28	Industrie agroalimentaire car forte prévalence TMS MS	Secteur d'activité Caractéristique d'entreprise	Agroalimentaire Risque TMS
SPSTI 29	x	x	x
SPSTI 30	BTP, automobile, manutention	Secteur d'activité	BTP Industrie
SPSTI 31	Secteur logistique, conditionnement car beaucoup de TMS épaule	Secteur d'activité Caractéristique de l'entreprise	Logistique Risque TMS
SPSTI 32	Agroalimentaire car beaucoup d'arrêts déclarés MP	Secteur d'activité Caractéristique d'entreprise	Agroalimentaire Risque TMS
SPSTI 33	Plateforme logistique, préparateurs de commandes, déclaration MP 57	Secteur d'activité Caractéristique d'entreprise	Logistique Risque TMS

ANNEXE VI : Tableau de réponses à la question ouverte sur les freins de l'adhésion des salarié(e)s au programme, idées principales et catégories.

	Quel frein majoritaire percevez-vous pour l'adhésion au programme des salarié(e)s ?	Catégories
SPSTI 1	Le temps de prise en charge des salariés. L'implication de l'entreprise dans ce programme. Une prise en charge thérapeutique des salariés dans le cadre de l'entreprise.	Durée du programme Implication de l'entreprise dans le programme (secret médical)
SPSTI 2	Le fait de dire qu'ils ont mal	Implication de l'entreprise dans le programme (secret médical)
SPSTI 3	Le temps : programme long qui demande du temps de préparation et d'analyse	Durée du programme
SPSTI 4	Manque d'intérêt de la part des salariés	Motivation
SPSTI 5	Disponibilité des APA et Ergonomes pour les accompagnements des petites entreprises	Autres
SPSTI 6	Risque de stigmatisation/ jugement des salariés	Stigmatisation

SPSTI 7	Regard des collègues	Stigmatisation
SPSTI 8	Pas de réponse	Pas de réponse
SPSTI 9	Réalisation en groupe, stigmatisation	Stigmatisation
SPSTI 10	Revenir dans l'entreprise en dehors des heures de travail	Temps dédié
SPSTI 11	Facilité à trouver un professionnel formé	Autres
SPSTI 12	Regard des collègues au retour au poste dans ces conditions	Stigmatisation
SPSTI 13	Disponibilité sur le temps de travail, motivation des salariés	Temps dédié Motivation
SPSTI 14	Petites structures BTP, temps nécessaire à action	Durée du programme
SPSTI 15	Hors temps de travail	Temps dédié
SPSTI 16	Stigmatisation	Stigmatisation
SPSTI 17	Acceptation entreprise	Autres
SPSTI 18	Séance hors temps de travail, mise en évidence pathologies existantes	Temps dédié Implication de l'entreprise dans le programme (secret médical)
SPSTI 19	Temps de travail	Temps dédié
SPSTI 20	Stigmatisation	Stigmatisation
SPSTI 21	Sur le temps de travail	Temps dédié
SPSTI 22	Facteurs confondant des TMS	Autres
SPSTI 23	Doute sur les bénéfices, craint de divulguer des pathologies, crainte d'être stigmatisé	Stigmatisation Implication de l'entreprise dans le programme (secret médical) Motivation
SPSTI 24	La levée d'information sur l'état de santé	Implication de l'entreprise dans le programme (secret médical)
SPSTI 25	Temps, motivation	Temps dédié Motivation
SPSTI 26	Motivation personnelle	Motivation
SPSTI 27	Stigmatisation vis à vis collègues et/ ou employeur	Stigmatisation
SPSTI 28	Frein si temps consacré différents du temps de travail surtout pour horaires postés	Temps dédié
SPSTI 29	Pas de frein	Pas de frein
SPSTI 30	Temps, disponibilité, mauvaise compréhension	Temps dédié
SPSTI 31	Douleur	Autres
SPSTI 32	Aucun	Pas de frein
SPSTI 33	Perte de productivité	Temps dédié

ANNEXE VII : Tableau de réponses à la question ouverte sur les freins de l'adhésion des entreprises au programme, idées principales et catégories.

	Quel frein majoritaire percevez-vous pour l'adhésion au programme des entreprises ?	Catégories
SPSTI 1	Le temps de prise en charge /temps de travail	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 2	Que ce soit sur le temps de travail et donc à la charge de l'employeur	Problème lié au financement
SPSTI 3	Motivation de l'employeur	Manque d'intérêt des entreprises
SPSTI 4	Le fait de devoir faire sans les salariés concernés du programme	Problème organisationnel
SPSTI 5	Le cout du matériel même si négligeable pour une grosse entreprise + temps libéré qui peut être limité si sur temps de pause	Problème lié au financement Problème organisationnel
SPSTI 6	Sur le temps de travail	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 7	Pertes financières si réalisé sur le temps de travail	Problème lié au financement
SPSTI 8	Nécessité de libérer du temps et de l'espace, privilégier le hors temps de travail	Problème organisationnel Autres
SPSTI 9	Réalisation sur temps de travail	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 10	Rééducation sur le temps de travail	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 11	Le cout	Problème lié au financement
SPSTI 12	Acceptation par l'entreprise et lourdeur à la mise en place de l'ensemble et cout	Manque d'intérêt des entreprises Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 13	Perte de temps de travail, l'employeur pourrait ne pas se sentir concerné	Problème lié au financement Manque d'intérêt des entreprises
SPSTI 14	Temps et cout	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 15	Disponibilité	Problème organisationnel
SPSTI 16	Temps passé et cout indirect	Problème organisationnel Problème lié au financement

SPSTI 17	Pendant le temps de travail	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 18	Perte de temps de travail des salariés, chronophage dans l'organisation	Problème lié au financement Problème organisationnel
SPSTI 19	Financement, recrutement du professionnel de qualité	Problème lié au financement Recrutement du personnel médical
SPSTI 20	Séances trop longues avec temps de travail perdu	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 21	Sur le temps de travail	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 22	Aucun	
SPSTI 23	Cout lié aux 20 minutes de temps de travail, doute sur le bénéfice	Problème lié au financement Manque d'intérêt des entreprises
SPSTI 24	Cout en termes de ressources humaines (temps de travail)	Problème lié au financement
SPSTI 25	Temps de travail, espace dédié, risque de déclencher des douleurs	Problème organisationnel Problème lié au financement Autres
SPSTI 26	Temps de travail	Problème organisationnel Problème lié au financement
SPSTI 27	Temps à libérer	Problème organisationnel
SPSTI 28	Temps de travail perdu, cout, nécessité d'un bénéfice perçu et quantifiable	Problème lié au financement Manque d'intérêt des entreprises
SPSTI 29	Manque de temps	Problème organisationnel
SPSTI 30	Cout, temps	Problème lié au financement Problème organisationnel
SPSTI 31	Recrutement du professeur d'activité physique adaptée, ergonome, kinésithérapeute, rémunération du temps consacré	Recrutement du personnel médical Problème lié au financement
SPSTI 32	Financier, perte de temps	Problème lié au financement Problème organisationnel
SPSTI 33	Recrutement des professionnels, cout du programme	Recrutement du personnel médical Problème lié au financement

ANNEXE VIII : Tableau de réponses des médecins de service autonome sur les freins de l'adhésion des entreprises au programme, idées principales et catégories.

SA 1	La perturbation de l'activité. Si tout le coût est porté par l'entreprise, oui ça pourrait être un frein parce que-elle n'est pas certaine de ce que ça va lui apporter	Problème organisationnel Problème lié au financement
SA 2	Pour l'entreprise, c'est l'investissement financier.	Problème lié au financement
SA 3	L'entreprise ne se sent pas concerné	Manque d'intérêt des entreprises
SA 4	Le temps qui est dédié. Et puis après même si le matériel ne coûte pas cher, les bandes élastiques, je pense qu'il posera la question « Si c'est un kiné ? Faut qu'on le paye ect ».	Problème organisationnel Problème lié au financement

Évaluation de la faisabilité de la mise en place en entreprise d'un programme de rééducation à visée de prévention secondaire des scapulalgies

RÉSUMÉ

Introduction : Les troubles musculo-squelettiques (TMS) et plus spécifiquement les douleurs d'épaule représentent un enjeu majeur de santé publique tant du fait de leur prévalence que de leurs conséquences socio-économiques. Depuis plusieurs années des interventions d'activité physique sur le lieu de travail se mettent en place. En 2020, le Dr Paisant a élaboré un programme d'entraînement en résistance pour la prévention secondaire des TMS de l'épaule, en utilisant la méthode DELPHI.

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer la faisabilité de la mise en place en entreprise, de ce programme selon les médecins du travail. L'objectif secondaire était de valider les critères d'inclusions et d'exclusion des salariés dans ce type d'intervention.

Matériels et Méthodes : Dans cette étude mixte, qualitative et quantitative, l'avis des médecins du travail de l'hémi région Est des Pays de la Loire (Maine-et-Loire, Sarthe et Mayenne) a été recueilli par le moyen de questionnaires papiers ou numériques pour les médecins exerçant en SPSTI ou *via* un entretien téléphonique pour ceux exerçant en Service autonome.

Résultats : La majorité des médecins de SPSTI (79%) et la totalité de Services autonomes interrogés étaient favorable pour participer à la mise en place de ce programme. Deux freins principaux à la mise en place du programme en entreprise ont été décrits : le financement (étude ergonomique des postes, encadrants) et l'organisation (perturbation d'activité). Les critères d'inclusions proposés ont été validés, il n'y a pas eu de consensus pour les critères d'exclusions.

Conclusion : D'après les médecins du travail interrogés, ce programme pourrait être mis en place en entreprise sous certaines conditions : sélectionner l'entreprise (taille, secteur d'activité...), rechercher des subventions ou d'autres moyens de réduire les coûts et adapter le programme aux contraintes organisationnelles de l'entreprise en gardant une marge de flexibilité.

Mots-clés : *Prevention secondaire, douleur d'épaule, troubles musculo-squelettiques, lieu de travail*

Feasibility study of a training program for secondary prevention of shoulder pain implementation in workplace.

ABSTRACT

Introduction: Musculoskeletal disorders (MSDs) and more specifically shoulder pain represent a major public health issue both because of their prevalence and their socio-economic consequences. For several years, physical activity interventions in the workplace have been implemented. In 2020, Dr. Paisant developed a resistance training program for the secondary prevention of shoulder MSDs, using the DELPHI method.

The main objective of the study was to evaluate the feasibility of implementing this program in companies according to the occupational physicians.

The secondary objective was to define inclusion and exclusion criteria for employees in this type of intervention.

Materials and Methods: In this mixed, qualitative and quantitative study, the opinion of occupational physicians in the eastern part of the region Pays de la Loire (Maine-et-Loire, Sarthe and Mayenne) was collected by means of paper or digital questionnaires to doctors practicing in SPSTI or *via* a phone interview for those practicing in Independent Service.

Results: The majority of SPSTI doctors (79%) and all of those working in an independent service agreed to participate in the implementation of this program. Two main obstacles to implementing the program in companies have been described: financing (ergonomic study of positions, supervisors) and organization (disruption of activity). Proposed inclusion criteria were validated, there was no consensus for the exclusion criteria.

Conclusion: According to the occupational physicians interviewed, this program could be implemented in a company under the following conditions: select the company (size, business sector, etc.), seek subsidies or other means for reducing costs and adapt the program to the organizational constraints of the company while maintaining a margin of flexibility.

Keywords : *Prevention secondary, shoulder pain, musculoskeletal disorders, workplace*



