

L'impact des troubles musculo-squelettiques sur le corps dans le paradigme psychomoteur.

The impact of musculoskeletal disorders on the body in the psychomotor paradigm.

El impacto de los trastornos musculoesqueléticos en el cuerpo en el paradigma psicomotor.

MIP - Master Internacional en Psicomotricidad

Préparation au Titre d'Expert en Psychomotricité (RNCP 28192 Niveau 7)

MIP-Recherche

Référents : Laura Dias Da Silva & Maxime Houry

Mathilde Bonnard

Session juillet 2022

## Remerciements

Je tiens à remercier Laura Dias Da Silva et Maxime Houry qui m'ont apporté leurs conseils avisés et leurs expériences dans la réalisation de ce mémoire.

Merci à Madame Alexandrine Saint-Cast, Directrice française du MIP, et à tous les intervenants pour leur accompagnement.

Je remercie Benjamin, Nathalie, Chloé, Fanny, Sonja, sans qui la finalité de ce mémoire n'aurait pu voir le jour.

Je remercie mes amis et mes collègues, qui ont toujours été là pour moi dans la concrétisation de ce projet.

Merci à ma famille qui m'a soutenue jusqu'au bout et dans tous les projets.

## Table des matières

RESUME.....	5
ABSTRACT.....	6
RESUMEN.....	7
INTRODUCTION.....	38
PARTIE I : Eclairage théorique.....	39
1. Le corps.....	39
1.1 Définition.....	39
1.2 Le corps dans le paradigme psychomoteur.....	39
1.3 Le corps au travail.....	44
2. La santé au travail.....	45
2.1 La santé.....	45
2.2 La santé au travail.....	46
2.3 Les enjeux de la santé au travail.....	46
3. Les troubles musculo-squelettiques.....	48
3.1. Définition.....	48
3.2. La répartition corporelle des TMS.....	49
3.3 La classification des TMS.....	50
3.4 Les facteurs de risques des TMS.....	50
PARTIE II : Plan méthodologique.....	53
1. Examen de la portée.....	53
2. Méthodologie.....	53
2.1 Question de recherche et identification des études.....	54
2.2 Sélection des études.....	54
2.3 Cartographier les données, synthétiser et rapporter les résultats.....	55
3. Outils utilisés lors de la recherche.....	56
3.1 Recension des lectures.....	57
3.2 Journal de bord.....	57
3.3 Recherche à l'international.....	58
PARTIE III : Résultats.....	58
1. Résultats de la recherche.....	58
1.1 Diagramme de flux.....	58
1.2 Caractéristiques.....	60
2. Graphiques des caractéristiques générales de l'étude.....	61
2.1 Répartition des années.....	61
2.2 Répartition des pays.....	62
2.3 Répartition des méthodologies.....	62

3. Graphiques des caractéristiques spécifiques .....	63
3.1 Synthèse des catégories .....	63
3.2 TMS/psychisme.....	64
3.3 TMS/Motricité .....	66
3.4 TMS/cognition .....	67
3.5 TMS/émotions .....	68
3.6 Résultats secondaires .....	69
PARTIE IV : Discussion.....	71
1. Résumé des preuves.....	71
1.1 Caractéristiques générales .....	71
1.2. Caractéristiques spécifiques.....	72
1.3 Caractéristiques complémentaires.....	78
2. Limites .....	82
3. Réflexions.....	83
CONCLUSION .....	85
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	86
ANNEXES .....	91

## RESUME

Contexte : Les troubles musculo-squelettiques sont la première cause de maladies professionnelles en France, ils sont responsables de la majorité des accidents du travail et provoquent des lésions invalidantes.

Objectif : Cette *scoping review* vise à faire l'état des connaissances et à clarifier les types de données disponibles concernant l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur chez les travailleurs. La supposition est que le corps est impacté dans ses fonctions psychique, motrice, cognitive et émotionnelle.

Méthode : les bases de données *Pubmed*®, *Cairn*®, la littérature grise et les livres sont utilisés. La population concerne les travailleurs et les écrits doivent traiter l'impact des TMS sur une ou plusieurs fonctions.

Résultats : La sélection inclut douze sources ; sept études observationnelles, trois recensions d'écrits, un protocole expérimental et un essai contrôlé randomisé. La recherche montre un nombre limité d'écrits, mixtes, c'est-à-dire à la fois de la littérature grise et des études scientifiques. La fonction psychique est altérée au niveau du tempérament et de la personnalité. On note une prédominance pour une altération de l'attention sur un stimulus interne ou externe pour la fonction de cognition. La fonction de la motricité est impactée principalement au niveau du tonus musculaire qui tend vers une hypertonie et les fonctions de l'émotion sont moins maîtrisées. En résultats secondaires, nous observons que les intervenants sont variés et les psychomotriciens en font partie. Ils s'intéressent et semblent développer des compétences pour accompagner les travailleurs ayant des TMS. De plus, la prévention tertiaire est la plus investie et elle évolue en devenant multidimensionnelle pour prendre en compte la globalité de l'individu.

Conclusion : Les données extraites vont en faveur de l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur et révèle la dynamique de toutes les fonctions entre elles. Dans le cadre de la prévention, les intervenants se multiplient et orientent la prise en charge afin de traiter l'individu dans sa globalité. Les investigations scientifiques doivent continuer pour avoir plus de données probantes et développer la place du psychomotricien dans ce champ de prévention.

## **ABSTRACT**

Contexte : Musculoskeletal disorders are the prime cause of *occupational illness* in France, they are responsible for the majority of accident at work and cause disabling lesions.

Objective : this scoping review seeks to make the state of knowledge and to clarify the kind of data available regarding the impact of the MSD on the body in the psychomotor paradigm on the workers. The assumption is that the body is impacted in its psychic functions, motor skills, cognition and emotions.

Method : the data base *Pubmed*®, *Cairn*®, the grey literature and books are used. The population concern the workers and the writings must work on the MSD impact on one or several functions.

Results : The selection includes twelve sources; seven observation studies, three writings reviews, one experimental protocol and a random controlled essay. The research shows a limited number of writings, mix, meaning grey literature and scientific studies. The psychic function is altered concerning the temper and personality. We see a prevalence for the alteration of the attention of intern or extern stimuli for the cognition function. The motricity function is mostly impacted by the muscle's tonus which leads to hypertonia and the emotions that are less well controlled. For secondary results, we see the stakeholders are various and psychomotor therapists are a part of them. They focus and seems to develop skills for following workers with MSD. Moreover, the tertiary prevention is the most studied and it evolves by becoming multidimensional by taking into account the globality of the person.

Conclusion : The extract data are in favour of the MSD impact on the body in the psychomotor paradigm and reveal the dynamic of all the functions between themselves. In the context of prevention, the number of stakeholders is increasing and focus on the care in order to treat the individual in its globality. The scientific studies must continue to get more conclusive data and develop the role of psychomotor therapist in the prevention.

## RESUMEN

**Contexto:** Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son la primera causa de enfermedades profesionales en Francia, son responsables de la mayoría de los accidentes del trabajo y provocan lesiones invalidantes.

**Objetivo:** Esta scopingreview aspira a hacer referencia a los conocimientos y a aclarar los tipos de datos disponibles en cuanto al impacto de los TME en el cuerpo en el paradigma psicomotor de los trabajadores. La hipótesis es que el cuerpo se ve afectado en sus funciones psíquica, motriz, cognitiva y emocional.

**Método:** Se utilizan las bases de datos *Pubmed*®, *Cairn*®, la literatura gris y los libros. La población concierne a los trabajadores y los escritos deben tratar del impacto de los TME en una o varias funciones.

**Resultados:** La selección incluye doce fuentes, siete estudios de observación, tres reseñas de escritos, un protocolo experimental y un ensayo controlado "randomizado". La investigación muestra un número limitado de escritos, mixto, es decir a la vez literatura gris y estudios científicos. La función psíquica está alterada en cuanto al temperamento y a la personalidad. Se nota una predominancia por una alteración de la atención en un estímulo interno o externo en la función de la cognición. La función de la motricidad se ve afectada principalmente en cuanto al tono muscular que tiende a una hipertonia y las funciones de la emoción se controlan menos. En una segunda fase, observamos que los participantes son variados y que los especialistas en psicomotricidad forman parte de este grupo. Se interesan por el tema y parecen desarrollar competencias para acompañar a los trabajadores que tienen TME. Además, la prevención terciaria es la más implicada y evoluciona volviéndose multidimensional para tener en cuenta la totalidad del individuo.

**Conclusión:** Los datos extraídos apoyan el impacto de los TME en el cuerpo en el paradigma psicomotor y revelan la dinámica de todas las funciones entre ellas. En el ámbito de la prevención, los participantes se multiplican y orientan el tratamiento médico para tratar al individuo en su totalidad. Las investigaciones científicas deben continuar para tener más datos convincentes y desarrollar el lugar del especialista en psicomotricidad en este de dominio de prevención.

## RESUME

### INTRODUCTION

Les transformations du travail avec l'hypermodernité demandent à l'individu une forte capacité d'adaptation pour gérer les différents changements auxquels il est confronté. La santé des salariés se voit menacée par l'apparition des troubles musculosquelettiques, du burn-out, de la dépression entraînant un absentéisme, un turn-over etc. Les Troubles Musculo-squelettiques (TMS) sont la première cause de maladies professionnelles en France, ils sont responsables de la majorité des accidents du travail et provoquent des lésions invalidantes. Le bien-être est donc plus que jamais convoité par les individus et est un enjeu majeur pour les entreprises.

C'est dans ce cadre d'intervention de la prévention du bien-être au travail que j'ai été confrontée à mes observations et aux dires du personnel hospitalier, à la fois du point de vue du stress mais aussi des douleurs physiques. J'ai pris conscience de l'impact des TMS sur la relation des fonctions psychique, motrice, cognitive et émotionnelle de l'individu. La supposition est que le corps dans le paradigme psychomoteur qui lie ces fonctions, soit impacté de manière générale par les TMS. La prise en charge globale se positionnerait alors comme une approche adaptée face aux TMS. Actuellement peu de psychomotriciens interviennent dans ce champ, il s'agit alors de savoir si par ses compétences il pourrait s'intégrer dans cette démarche. Ainsi, dans la littérature que sait-on sur la mobilisation du corps dans le paradigme psychomoteur, du travailleur ayant des TMS ?

Après avoir introduit le contexte théorique dans lequel va évoluer le mémoire, la méthodologie de recherche utilisée pour la *scoping review* sera présentée ce qui aboutira à l'obtention de résultat permettant d'analyser et de répondre à la problématique, puis de citer les limites lors de la discussion.

### ECLAIRAGE THEORIQUE

#### Corps dans le paradigme psychomoteur et au travail

Dans cette revue de littérature nous allons nous intéresser au corps que l'on mobilise lorsque l'on est psychomotricien. Le corps est le pilier dans la pratique psychomotrice,



il met en avant l'importance de sentir son corps dans le mécanisme de relation. C'est dans le corps que débute les expériences sensorielles, motrices, affectives et relationnelles. En 2010, Boscaini et Saint-Cast évoquent le rôle central des émotions en agissant sur nos perceptions et en enrichissant nos expériences. Les expériences passées sont déterminantes et forment le socle pour les expériences futures qui vont émerger. C'est donc un corps qui manifeste toute la complexité des liens qui interagissent entre eux afin de développer un équilibre psychocorporel et de nouvelles manières de s'exprimer et d'agir. Le psychomotricien est donc le spécialiste de la psychomotricité qui est un domaine des sciences humaines prenant en compte les interactions entre motricité, cognition et psychisme dans leurs contextes relationnel et émotionnel. La psychomotricité représente l'ensemble des phénomènes relatifs à l'expression et à la régulation des comportements à la fois moteurs et psychologiques au niveau du corps (Conseil National Professionnel des Psychomotriciens, 2022). En 2001, l'Organisation Mondiale de la Santé publie la Classification International du Fonctionnement du handicap et de la santé (CIF) nomme et classe les fonctions psychiques aussi appelées fonctions mentales globales, les fonctions de motricité et de mobilité, la cognition et les fonctions émotionnelles, sur lesquelles nous allons nous baser pour cette recherche.

Dans le domaine du travail, les composantes du corps sont mises en jeu. Le travail peut être source de satisfaction et d'accomplissement de soi en participant à la construction de l'identité de l'individu. Il permet d'espérer à une reconnaissance et lorsque le métier est conforme aux besoins de l'individu il apporte un équilibre psychosomatique mais à contrario il peut amener une souffrance à la fois physique et/ou psychique (Pezé, 2009). L'ensemble des fonctions psychomotrices sont mises en jeu, ce qui amène à qualifier le travail comme un acte psychomoteur (Limacher, 2019).

### **Evolution du travail**

L'évolution du travail, ces dernières années, témoigne de la réduction de plus en plus forte des marges de manœuvre des salariés pour faire face à leurs situations de travail (Coutarel & Andrieu, 2009). L'hypermodernité façonne la société dans une accélération du temps, une augmentation de la performance et une réduction des coûts. Ainsi, l'organisation du travail étant en constante évolution dans les pays industrialisés et notamment sur les conditions de travail, l'individu est placé au cœur

des préoccupations (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017). L'évolution historique des conditions de travail met également en avant l'émergence et le développement de risques professionnels. Les Risques PsychoSociaux (RPS) sont l'ensemble des déséquilibres potentiels, avec les mêmes origines susceptibles d'engendrer une altération de l'intégrité physique et/ou de la santé mentale, en fonction de la durée et de l'intensité de l'exposition (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017). En France, comme à l'étranger, des actions et des recommandations sont élaborées dans le cadre de la prévention. Trois niveaux d'interventions de prévention des risques sociaux sont déterminés. La prévention primaire agit sur les changements sociaux, organisationnels et la modification de la conception des tâches. La prévention secondaire concerne la détection précoce des altérations. La prévention tertiaire aborde les traitements et la réhabilitation (Landsbergis, 2008). Les multiples actions, recommandations, écrits pour favoriser la santé au travail sont préventives, internationales et certaines incluent les auxiliaires médicaux dont les psychomotriciens. La prévention est donc un champ d'action à prendre en compte pour extraire les données de la question de recherche.

### **Les TMS**

Selon le site de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (2022) : « Les troubles musculo-squelettiques (TMS) des membres supérieurs et inférieurs sont des troubles de l'appareil locomoteur pour lesquels l'activité professionnelle peut jouer un rôle dans la genèse, le maintien ou l'aggravation. Les TMS affectent principalement les muscles, les tendons et les nerfs, c'est-à-dire les tissus mous ». Ils se manifestent par de la douleur, de la raideur, de la maladresse ou une perte de force. Les TMS peuvent devenir irréversibles et entraîner un handicap durable. Afin que ces maladies ne deviennent pas chroniques, elles doivent être diagnostiquées et prises en charge précocement. Les TMS constituent dans l'Union Européenne la première cause de maladie professionnelle, ce qui constitue l'une des priorités de la prévention des risques professionnels (Aptel & Saint-Vincent, 2008).

L'exposition théorique du corps dans le paradigme psychomoteur, au travail, la précision de la santé au travail et plus spécifiquement les TMS permettent de poser la problématique suivante ; dans la littérature que sait-on sur la mobilisation du corps, dans le paradigme psychomoteur, du travailleur ayant des TMS ?

## METHODOLOGIE

Dans le cadre de ce mémoire, l'examen de portée est sélectionné pour répondre à la problématique. Cette revue de littérature s'inscrit dans une recherche de type inductive, qui part de données brutes réelles pour aller vers l'explication de celles-ci. Ce type de recherche se prête particulièrement bien à l'analyse de données portant sur des objets de recherche à caractère exploratoire, pour lesquels le chercheur n'a pas accès à des catégories déjà existantes dans la littérature (Blais & Martineau, 2007). Ces facteurs s'appliquent au présent examen afin d'explorer la mobilisation du corps dans le paradigme psychomoteur par les TMS. Cette revue a suivi les approches méthodologiques établies pour les examens de portée en cinq étapes : identification de la question de recherche, identifier les études pertinentes, sélection des études, cartographier les données puis collecter, synthétiser et rapporter les résultats (Arskey & O'Malley, 2005).

### Identifier et sélectionner les sources

Une fois la question de recherche posée, les mots clés et les synonymes internationaux définissant la problématique sont déterminés tels que les TMS (*musculoskeletal disorders*, trastornos musculoesqueléticos), le corps (*body*, *el cuerpo*), le psychomotricien (*therapist psychomotor*, *psicomotricidad terapeuta*), la psychomotricité (*psicomotricidad*, *psychomotricity*) et la prévention (*prevention*, *prevención*). La stratégie de recherche documentaire est réalisée entre le 15/01/2022 et le 23/01/2022, via plusieurs approches telles que les bases de données électronique *Pubmed*© et *Cairn*©, la littérature grise permettant l'intégration des écrits de master ou de thèse et la recherche manuelle dans les livres. Il n'y a pas de limite temporelle pour la sélection des écrits pour avoir un premier aperçu des données existantes. Les critères d'inclusion et d'exclusion des écrits incluent la langue (français, anglais ou espagnol), l'âge de la population (entre 18 et 70 ans), l'environnement (travail), le thème (TMS, prévention, psychomotricien et psychomotricité) et le design (articles, mémoires de master, thèses, chapitres de livre).

### **Cartographier, synthétiser les données et rapporter les résultats**

Le travail imposé en parallèle de la lecture permet de réaliser l'étape suivante ; cartographier les données. Elle consiste à dresser un tableau des principaux éléments d'informations obtenus à partir des écrits sélectionnés via le logiciel Excel© pour extraire les données. Il s'agit d'un mélange d'informations générales de l'étude telles que les auteurs, l'année de publication et le lieu ainsi que des informations spécifiques ; les critères choisis sont les mots clés de l'écrit, la méthodologie, la question de recherche s'il y en a une, le nombre de participant, la population, le type de recherche, l'orientation du sujet avec les liens entre TMS et le psychomotricien et les informations secondaires.

Concernant les résultats, les caractéristiques de la recherche sur l'année, les pays des études et la méthodologie de ces dernières seront représentées. Les résultats se poursuivront en se basant sur la définition du corps dans le paradigme psychomoteur, ce qui correspond à la répartition des liens/impacts des TMS sur la motricité, le psychisme, le cognitif et les émotions. Enfin les liens des TMS avec la prévention et les différents intervenants dont les psychomotriciens seront notifiés en résultats secondaires.

### **Outils utilisés lors de la recherche**

Afin de permettre une reproductibilité, la démarche documentaire utilisée et les articles lus seront gardés en mémoire pendant tout le long de la recherche (Pautasso, 2013). Les outils mis en place sont le journal de bord, une recension par un tableau des articles lus, une détermination des critères d'inclusions et d'exclusions des articles, un diagramme de flux des écrits, un tableau décrivant les écrits sélectionnés.

## RESULTATS

La recherche a identifié 343 sources (*Pumed*© = 230, *Cairn*© = 100, Autres sources = 13), avec un doublon réduisant le nombre d'écrits à 342. La phase de sélection par le titre réduit le nombre à 42. La phase de sélection par le résumé réduit le nombre à 25 articles à évaluer pour leur éligibilité. Parmi ceux-ci, 13 ont été exclus pour les raisons suivantes : 11 n'ont pas de lien avec le corps dans le paradigme psychomoteur, 1 ne considère que l'approche médicamenteuse et 1 n'a pas pu être récupéré. Ainsi, 12 articles sont éligibles pour intégrer la *scoping review* après une lecture complète et sont référencés dans ce mémoire. La répartition des années de publication s'étend de 2002 à 2021, avec huit écrits entre 2011 et 2021 et quatre écrits après 2011, donc au-delà de 10 ans. Les auteurs des écrits sélectionnés proviennent de 6 pays différents, permettant d'avoir un aperçu du point de vue international. La sélection des écrits est hétérogène, elle comprend sept études observationnelles, trois recensions d'écrits, un essai contrôlé randomisée et un protocole expérimental.

### Caractéristiques principales

Les quatre fonctions du corps analysées apparaissent dans toutes les sources avec une prédominance pour une altération de l'attention sur un stimulus interne ou externe, du tonus musculaire qui tend vers une hypertonie, de la maîtrise des émotions, du tempérament et de la personnalité qui amènent une attitude plus fermée avec une irritabilité ou une tristesse. Les écrits s'orientent vers une mobilisation du corps chez les travailleurs ayant des TMS dans les fonctions psychiques, émotionnelles, motrices et cognitives, mais aussi vers une mobilisation de la dynamique de toutes les fonctions entre elles. Les sources témoignent également que lorsque le travail déstabilise cette dynamique ces fonctions peuvent être à l'origine des TMS, et donc appartenir aux facteurs de risques. Les contraintes des fonctions psychiques et de la cognition rentrent dans les facteurs psychosociaux. Les contraintes des fonctions de la motricité intègrent les facteurs biomécaniques. Pour terminer l'altération des fonctions émotionnelles fait référence au facteur de stress.

La première supposition est que les TMS peuvent participer au déséquilibre de la dynamique de ces fonctions. La deuxième supposition est que si cette dynamique des fonctions est fragilisée, elle peut participer à l'apparition des TMS.

### **Caractéristiques complémentaires**

Les intervenants prenant en compte la globalité du corps auprès des personnes atteintes de TMS sont variables. Les psychomotriciens sont cités lors de trois écrits entre 2017 et 2020, ce qui est peu et récent dont deux dans le cadre d'un master de recherche. Les kinésithérapeutes avec une spécialisation en physiothérapie psychomotrice norvégienne sont cités à trois reprises entre 2004 et 2016. L'ergonome est cité une fois dans le cadre d'un protocole d'entretien individuel afin d'établir les risques et de mettre en place des adaptations si nécessaire, puis dans une autre étude un médecin ergonome et un psychologue animent un groupe de parole pour recenser le vécu corporel des travailleurs. Les intervenants semblent avoir chacun un rôle bien spécifique et sont complémentaires en fonction des études.

La prévention apparaît dans la majorité des écrits. La prévention secondaire concerne la détection précoce des altérations, pour cela les auteurs utilisent des groupes de paroles ou des entretiens individuels. Le questionnement de la douleur et de la fatigue est réalisé à l'aide de schémas corporels afin d'analyser les postures, les mouvements et les muscles hyper sollicités. La prévention tertiaire est celle qui est la plus abordée par les auteurs. Les traitements et la réhabilitation sont recherchés à travers la NPMP par les kinésithérapeutes spécialisés en rééducation psychomotrice, la relaxation et l'accompagnement d'un psychomotricien. Le rôle des psychomotriciens dans les entreprises se sépare en plusieurs axes de travail dont celui sur la confiance en soi, la prise de conscience du corps et la régulation des émotions avec la gestion du stress. Enfin, la prévention primaire qui agit sur les changements sociaux, organisationnels et la modification de la conception des tâches n'est pas abordée par les auteurs.

## LIMITES

La stratégie de recherche se voit d'être la plus rigoureuse possible cependant la sélection d'articles est réalisée par une seule personne, ce qui augmente le risque de biais dans l'expertise. De plus, la qualité des articles est un critère facultatif lors d'une *scoping review*, dans cette recherche elle n'a pas été évaluée suite au trop grand nombre de type d'écrits sélectionnés (articles, mémoires de master, thèses, chapitres de livre) afin d'avoir un maximum d'aperçus sur la littérature disponible. Le nombre d'écrits sélectionnés est d'ailleurs limité. Seules trois langues ont été incluses, ce qui a exclu certains articles et cela peut avoir une modification sur le contenu de la littérature disponible pour cette question de recherche. Les mots clés sélectionnés sont volontairement choisis pour garder le lien avec la psychomotricité et la profession de psychomotricien. C'est notamment un nouveau champ de compétences dans la profession des psychomotriciens, ce qui limite les études et les écrits sur ce thème. Il est certain qu'un plus grand nombre d'articles aurait été trouvé si chaque fonction avait été cherchée individuellement comme par exemple émotion/TMS, Cognition/TMS, etc.

## REFLEXIONS

### Réflexions sur des futures recherches

Nous pouvons supposer avoir trouver des éléments en faveur de l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur, ainsi la prise en charge doit être multidimensionnelle et s'ancrer dans l'existence corporelle de l'individu. Cette *scoping review* ouvre une réflexion sur la création d'une grille intégrant les fonctions de la motricité, du psychique, de la cognition, des émotions et de la douleur pouvant permettre une compréhension du corps dans le paradigme psychomoteur du travailleur avec des TMS dans le cadre de la prévention. Un protocole expérimental pourrait être réfléchi afin d'évaluer la pertinence de cette grille en la proposant à diverses professions.

Dans un second temps, Le psychomotricien par ses compétences pourrait s'intégrer dans une équipe pluridisciplinaire pour proposer une intervention complémentaire dans la prise en charge des TMS. Les données révèlent quelques pistes de réflexion et peuvent par la suite donner lieu à d'autres recherches sur le thème des TMS et/ou

de la santé au travail avec l'intervention des psychomotriciens. Ce travail de recherche serait nécessaire au vu des profondes modifications à venir des études paramédicales et notamment celles des psychomotriciens.

### **Réingénierie**

En 2018, la Fédération Française des Psychomotriciens (FFP) rappelle que la réingénierie des professions de santé a débuté en 2008. Elle vise à réactualiser les contenus de formation et les champs d'intervention de chaque métier concerné, dans le cadre de la réforme LMD (Licence-Master-Doctorat) voulue par l'Europe. Le passage à 5 ans d'études assortie du grade master, permettra de reconnaître le niveau élevé d'expertise indispensable pour garantir aux français des soins psychomoteurs de haute qualité. Cette formation intégrera l'élargissement toujours plus important des connaissances requises pour exercer ce métier essentiel dans le dispositif de santé publique national. Les actions de la FFP visent à améliorer la reconnaissance de la profession, de sa compétence et de son rôle primordial dans le service apporté à la population, que ce soit dans les domaines de l'éducation, de la prévention et du soin. Elles visent également la prise en considération de l'effort de développement de la recherche en psychomotricité, indispensable au maintien d'un service de soin de qualité pour les français.

## **CONCLUSION**

La réflexion sur la prévention de la santé au travail et plus particulièrement des TMS dans la profession de psychomotricien a nourri ce travail. La question de recherche s'intéresse plus spécifiquement à l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur du travailleur.

La méthodologie utilisée est une *scoping review*, le type de données disponibles montre un nombre limité d'écrits, mixtes, c'est-à-dire à la fois de la littérature grise et des études scientifiques, à notre disposition. Concernant l'état des lieux des connaissances, les données extraites vont en faveur de l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur. Les fonctions du psychisme, de la motricité, de la cognition et des émotions apparaissent dans toutes les sources. On note une prédominance pour une altération de l'attention sur un stimuli interne ou externe, du



tonus musculaire qui tend vers une hypertonie, de la maîtrise des émotions, du tempérament et de la personnalité qui amènent une attitude plus fermée avec une irritabilité ou une tristesse. La mobilisation du corps chez les travailleurs ayant des TMS est observée mais également la dynamique de toutes les fonctions entre elles. En résultats secondaires, nous observons que les intervenants sont variés et les psychomotriciens en font partie. Ils s'intéressent et semblent développer des compétences en prenant en compte la régulation du tonus, la maîtrise des émotions, la reprise de confiance en soi, le réajustement de l'attention sur soi, sur un stimulus externe, la prise en charge de la douleur etc. Les conseils et actions qu'ils proposent, pourraient s'intégrer dans une équipe pluridisciplinaire et répondre pour combattre les facteurs de risques ou bien accompagner les travailleurs une fois les TMS installés à travers la prévention. Actuellement, la prévention tertiaire est la plus investie au vu du grand nombre de diagnostics des TMS et elle évolue en devenant multidimensionnelle pour prendre en compte la globalité de l'individu.

Il serait intéressant de poursuivre les investigations scientifiques directement auprès des travailleurs avec la création d'une grille pour obtenir plus de réponses sur la compréhension du corps dans le paradigme psychomoteur lors des TMS. Il apparaît également essentiel d'effectuer des recherches avec un niveau de preuve suffisamment élevé afin d'évaluer la place du psychomotricien et de développer son champ d'action dans la prévention des TMS.

## **ABSTRACT**

## **INTRODUCTION**

The work transformations with hypermodernity requires the individual great adaptation skills to manage the different changes that he is facing. The employees' health is threatened by the emergence of Musculoskeletal disorders, burn outs, depression leading to non-attendance, a turn over and so on. The musculoskeletal disorders are the primary cause of occupational illness in France. They are responsible for the majority of work accidents and cause disabling lesions. The well-being is now more than ever sought-after from the individuals and it's a major goal for companies.

It's within this state of prevention's intervention for the well-being at work that I was brought against with my observations and the hospital workers' claims, in the regard of stress and physical pain. I became aware of the impact of MSD on the linked between psychic function, motricity, cognition and emotion of the people. The hypothesis is that the body in the psychomotor paradigm that binds those functions, is generally impacted by MSDs. Global support would then be placed as a suitable approach to MSDs. Currently, few psychomotor therapists are working in this field. It is then a question of knowing if by his skills, he could be integrated in this approach. So, in the literature, what is known about the mobilization of the body in the psychomotor paradigm of the worker with MSDs?

After having introduced the theoretical context in which the thesis will evolve, the research methodology used for the scoping review will be presented, which will lead to results allowing the analysis and the answer to the problem.

## **THEORETICAL ENLIGHTENMENT**

### **The body in the psychomotor paradigm and at work**

In this literature review we will focus on the body that we mobilize when we are a psychometrician. The body is the pillar in psychomotor practice, it highlights the importance of feeling your body in the relationship mechanism. Sensory, motor, emotional and relational experiences begin in the body. In 2010, Boscaini et Saint-Cast evoke the central role of emotions in influencing our perceptions and enriching our experiences. Past experiences are decisive and form the basis for future experiences that will emerge. It is therefore a body that manifests all the complexity of the links that interact between themselves in order to develop a psycho-physical balance and new ways of expressing and acting. The psychomotor therapist is therefore the specialist of psychomotricity which is a field of human science taking into account the interactions between motricity, cognition and psyche in their relational and emotional contexts. Psychomotricity represents all of the phenomena related to the expression and regulation of both motor and psychological behaviours on the level of the body (CNPP, 2022). In 2001, the International Classification of Functioning of Disability and Health (ICF) names and classifies psychic functions also called global mental functions, motor and mobility functions, cognition and emotional functions, on which we will base this research.

In the field of work, the components of the body are involved. Work can be a source of satisfaction and self-fulfilment by participating in the construction of the individual's identity. It allows us to hope for acknowledgement and when the profession is in adequation with the needs of the individual, it brings a psychosomatic balance but on the contrary, it can bring both physical and/or psychic suffering (Pezé, 2009). All psychomotor functions are involved, which leads to the characterization of work as a psychomotor act (Limacher, 2019).

## **Work evolution**

The evolution of work in recent years is a sign of the ever-increasing reduction in employees' room for manoeuvre in dealing with their work situations (Coutarel & Andrieu, 2009). Hypermodernity shapes society in an acceleration of time, an increase in performance and a reduction of costs. Thus, as the organization of work is constantly evolving in industrialized countries and in particular on working conditions, the individual is placed at the heart of concerns (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017). The historical evolution of working conditions also highlights the emergence and development of occupational risks. The PsychoSocial Risks (PSR) are the set of potential imbalances, with the same origins likely to lead to an alteration of physical integrity and/or mental health, depending on the duration and intensity of the exposure (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017). In France, as abroad, actions and recommendations are developed within the framework of prevention. Three levels of social risk prevention interventions are identified. Primary prevention acts on social and organizational modifications and changes in job design. Secondary prevention concerns the early detection of alterations. Tertiary prevention addresses treatment and rehabilitation (Landsbergis, 2008). The many actions, recommendations, written to promote occupational health are preventive, international and some include medical auxiliaries including psychomotor therapists. Prevention is therefore a field of action to take into account when extracting data from the research question.

## **THE MSDs**

According to the website of the National Institute of Research and Security (2022): « Musculoskeletal disorders (MSDs) of the upper and lower limbs are disorders of the musculoskeletal system for which occupational activity can play a role in the genesis, maintenance or aggravation. MSDs primarily affect muscles, tendons and nerves, that is, soft tissue ». They manifest themselves in pain, stiffness, clumsiness or loss of strength. MSDs can become irreversible and lead to a lasting disability. To prevent these diseases from becoming chronic, they must be diagnosed and managed early. In the European Union, MSDs are the leading cause of occupational disease, which is

one of the priorities for the prevention of occupational risks (Aptel & Saint-Vincent, 2008).

The theoretical exposure of the body in the psychomotor paradigm, at work, the precision of occupational health and more specifically MSDs make it possible to pose the following problem; in the literature what is known about the mobilization of the body, in the psychomotor paradigm, of workers with MSDs?

## **METHODOLOGY**

As part of this dissertation, the scope study is selected to address the problem. This literature review is part of an inductive type of research, which starts from real raw data to go towards the explanation of those. This type of research lends itself particularly well to the analysis of data on exploratory research subjects, for which the researcher does not have access to categories already existing in the literature (Blais & Martineau, 2007). These factors apply to this review in order to explore the mobilization of the body in the psychomotor paradigm by MSDs. This review followed established methodological approaches for five-step scoping reviews: identifying the research question, identifying relevant studies, selecting studies, mapping data and then collecting, synthesizing and reporting results (Arskey & O'Malley, 2005).

### **Identify and select sources**

Once the search question is asked, the keywords and international synonyms defining the problem are determined such as MSDs (musculoskeletal disorders, trastornos musculoesqueléticos), body (body, el cuerpo), psychomotor (psychomotor therapist, psicomotricidad terapeuta), psychomotricity (psicomotricidad, psychomotricity) and prevention (prevention, prevención). The document search strategy is carried out between 15/01/2022 and 23/01/2022, via several approaches such as the electronic databases Pubmed© and Cairn©, grey literature allowing the integration of master's or thesis writings and manual research in books. There is no time limit for the selection of writings to get a first glimpse of existing data. Criteria for inclusion and exclusion of written material include language (French, English or Spanish), age of population

(between 18 and 70 years), environment (work), theme (MSDs, prevention, psychomotor and psychomotor) and design (articles, master's dissertations, theses, book chapters).

### **Map, synthesize data and report results**

The work imposed in parallel of the reading allows to carry out the next step; map the data. It consists in drawing up a table of the main elements of information obtained from the selected writings via the Excel© software to extract the data. It is a mix of general information from the study such as authors, year of publication and location as well as specific information; the criteria chosen are the keywords of the writing, the methodology, the research question if there is one, the number of participants, the population, the type of research, the orientation of the subject with the links between MSD and psychomotor and secondary information.

Concerning the results, the characteristics of the research on the year, the countries of the studies and the methodology of the latter will be represented. The results will continue based on the definition of the body in the psychomotor paradigm, which corresponds to the distribution of the links/impacts of MSDs on motor skills, psyche, cognition and emotions. Finally, the links of MSDs with prevention and the various stakeholders whose psychomotor therapists will be notified in secondary results.

### **Tool used during the research**

In order to allow reproducibility, the documentary approach used and the articles read will be kept in memory throughout the research (Pautasso, 2013). The tools put in place are the logbook, a review by a table of articles read, a determination of the criteria of inclusions and exclusions of articles, a flowchart of writings, a table describing the selected writings.

## RESULTS

The research identified 343 sources (Pumed© = 230, Cairn© = 100, Other sources = 13), with a doubling down to 342. The title selection phase reduces the number to 42. The summary selection phase reduces the number of articles to be evaluated for eligibility to 25. Of these, 13 were excluded for the following reasons: 11 are not related to the body in the psychomotor paradigm, 1 that only considers the drug approach and 1 could not be recovered. Thus, 12 articles are eligible to integrate scoping review after a full reading and are referenced in this dissertation. The distribution of years of publication extends from 2002 to 2021, with eight writings between 2011 and 2021 and four writings after 2011, that is, beyond 10 years. The authors of the selected papers come from 6 different countries, allowing to have an overview of the international point of view. The literature selection is heterogeneous, consisting of seven observational studies, three literature reviews, one randomized controlled trial and one experimental protocol.

### **Main features**

The four functions of the body analyzed appear in all sources with a predominance for an alteration of the attention on an internal or external stimulus, of the muscle tone tending towards a hypertonia, of the control of emotions, temperament and personality that bring a more closed attitude with irritability or sadness. The writings are directed towards a mobilization of the body among workers with MSDs in psychic, emotional, motor and cognitive functions, but also towards a mobilization of the dynamics of all functions between them. The sources also show that when work destabilizes this dynamic these functions may be at the origin of MSDs, and thus belong to the risk factors. The constraints of psychic functions and cognition fall into psychosocial factors. The constraints of motor function integrate biomechanical factors. To finish, the alteration of emotional functions refers to the stress factor.

The first assumption is that MSDs can contribute to the imbalance in the dynamics of these functions. The second assumption is that if this function dynamic is weakened, it can contribute to the appearance of MSDs.

### **Complementary features**

Stakeholders taking into account the totality of the body for people with MSD are variable. Psychomotor therapists are cited in three writings between 2017 and 2020, which is little and recent, two of which as part of a research master's degree. Physiotherapists with a specialization in Norwegian psychomotor physiotherapy are cited three times between 2004 and 2016. The ergonomist is quoted once as part of an individual interview protocol in order to establish the risks and to implement adaptations, if necessary, then in another study an ergonomist and a psychologist lead a speech group to record the workers' physical experience. The speakers each seem to have a very specific role and are complementary according to the studies.

Prevention appears in the majority of the literature. Secondary prevention concerns the early detection of alterations, for this the authors use speech groups or individual interviews. The questioning of pain and fatigue is carried out using body diagrams in order to analyze the postures, movements and hyper stressed muscles. Tertiary prevention is the most addressed by the authors. Treatments and rehabilitation are sought through the NPMP by physiotherapists specialized in psychomotor rehabilitation, relaxation and the accompaniment of a psychomotor. The role of psychomotor therapists in companies is divided into several areas of work, including self-confidence, awareness of the body and the regulation of emotions with stress management. Finally, primary prevention, which affects social and organizational changes and changes in job design, is not addressed by the authors.



## LIMITS

The research strategy is seen to be as rigorous as possible however the selection of articles is carried out by a single person, which increases the risk of bias in the expertise. Moreover, the quality of the articles is an optional criterion during a scoping review, in this research it was not evaluated following too many types of selected writings (articles, master's dissertations, theses, book chapters) in order to have a maximum of insights on the available literature. The number of selected writings is also limited. Only three languages were included, which excluded some articles and this may have a change in the content of the available literature for this research question. The selected keywords are deliberately chosen to keep the link with psychomotricity and the profession of psychomotor. This is in particular a new field of competence in the profession of psychomotor therapist, which limits the studies and the writings on this subject. It is certain that a greater number of articles would have been found if each function would have been searched individually as for example emotion/TMS, Cognition/TMS, etc.

## THOUGHTS

### Thoughts on future research

We may assume to have found elements in favor of the impact of MSDs on the body in the psychomotor paradigm, so the management must be multidimensional and anchored in the bodily existence of the individual. This scoping review opens a reflection on the creation of a grid integrating the functions of motor skills, psychics, cognition, emotions and pain that can allow an understanding of the body in the worker's psychomotor paradigm with MSDs as part of prevention. An experimental protocol could be considered in order to evaluate the relevance of this grid by proposing it to various professions.

Secondly, psychomotor therapist skills could be integrated into a multidisciplinary team to propose a complementary intervention in the management of MSDs. The data reveal ways for reflection and may subsequently give rise to further research on the topic of

MSDs and/or occupational health with the intervention of psychomotor therapists. This research work would be necessary in view of the profound changes to be made in paramedical studies and in particular those of psychomotor therapists.

### **Reengineering**

In 2018, the French Federation of Psychomotor therapists (FFP) recalls that the reengineering of health professions began in 2008. It aims to update the training content and the fields of intervention of each trade concerned, within the framework of the LMD (Licence-Master-Doctorate) reform desired by Europe. The transition to 5 years of study accompanied by the master's degree, will recognize the high level of expertise essential to guarantee French psychomotor care of high quality. This training will integrate the ever-increasing expansion of the knowledge required to practice this essential profession in the national public health system. The actions of the FFP aim to improve the recognition of the profession, its competence and its essential role in the service provided to the population, whether in the fields of education, prevention and care. They also aim to take into account the effort to develop research in psychomotor skills, which is essential to maintain a quality care service for French people.

## **CONCLUSION**

the thought on the prevention of health at work and more particularly MSDs in the profession of psychomotor has nourished this work. The research question focuses more specifically on the impact of MSDs on the body in the worker's psychomotor paradigm.

The methodology used is a scoping review, the type of data available shows a limited number of mixed writings, that means both grey literature and scientific studies, at our disposal. Regarding the state of knowledge, the data extracted support the impact of MSDs on the body in the psychomotor paradigm. The functions of the psyche, motor skills, cognition and emotions appear in all sources. There is a predominance for an

alteration of attention on an internal or external stimuli, muscle tone tending towards hypertonia, control of emotions, temperament and personality that bring a more closed attitude with irritability or sadness. Body mobilization among workers with MSDs is observed but also the dynamics of all functions between them. In secondary results, we observe that the stakeholders are varied and psychomotor therapists are part of it. They are interested and seem to develop skills taking into account the regulation of tonus, the control of emotions, the recovery of self-confidence, the readjustment of attention on oneself, on an external stimulus, the management of pain etc. The advice and actions they propose could be integrated into a multidisciplinary team and respond to combat risk factors or accompany workers once MSDs are installed through prevention. At present, tertiary prevention is the most invested in the light of the large number of MSD diagnoses and it evolves by becoming multidimensional to take into account the totality of the individual.

It would be interesting to continue the scientific investigations directly with the workers with the creation of a grid to obtain more answers on the understanding of the body in the psychomotor paradigm during MSDs. It also seems essential to carry out research with a sufficiently high level of evidence in order to assess the role of the psychomotor therapist and to develop its scope of action in the prevention of MSDs.

## RESUMEN

### INTRODUCCIÓN

Las transformaciones del trabajo con la hipermodernidad piden al individuo una alta capacidad de adaptación para lidiar con los diferentes cambios a los que se enfrenta. La salud de los empleados se ve amenazada por la aparición de trastornos musculoesqueléticos, del burn out, de la depresión que comporta un absentismo, un turn-over etc. Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son la primera causa de enfermedades profesionales en Francia, son responsables de la mayoría de los accidentes del trabajo y provocan lesiones invalidantes. Por lo tanto, los individuos desean más que nunca el bienestar y es un desafío mayor para las empresas. Es en este contexto de intervención de la prevención del bienestar en el trabajo que me enfrenté a mis observaciones y a las declaraciones de los empleados del hospital a la vez desde la perspectiva del estrés pero también desde la perspectiva de los dolores físicos. Tomé conciencia del impacto de los TME en la relación de las funciones psíquica, motriz, cognitiva y emocional del individuo. La hipótesis es que el cuerpo en el paradigma psicomotor que relaciona estas funciones se ve afectado de manera general por los TME. El tratamiento médico global se vería entonces como un enfoque adaptado frente a los TME. En la actualidad pocos especialistas en psicomotricidad intervienen en este ámbito, por lo tanto se trata de saber si con sus competencias podría integrarse en este proceso. ¿Así, en la literatura qué sabemos a propósito de la movilización del cuerpo en el paradigma psicomotor, del trabajador que tiene TME?

Después de introducir el contexto teórico en el que va a evolucionar la tesina, presentaremos la metodología de investigación utilizada en la *scoping review* lo que desembocará en la obtención de resultados que permiten analizar y contestar la problemática y luego citar los límites durante la discusión.

### PUNTO DE VISTA TEÓRICO

#### Cuerpo en el paradigma psicomotor y en el trabajo

En esta revista de literatura vamos a interesarnos en el cuerpo que movilizamos cuando somos especialistas en psicomotricidad. El cuerpo es el pilar en la práctica psicomotriz, pone de relieve la importancia de sentir su cuerpo en el mecanismo de relación. Es en el cuerpo donde empiezan las experiencias sensoriales, motrices, afectivas y relacionales. En 2010, Boscaini et Saint-Cast evocan el papel central de las emociones actuando en nuestras percepciones y enriqueciendo nuestras experiencias. Las experiencias pasadas son determinantes y forman la base para las futuras experiencias que van a surgir. Entonces es un cuerpo que manifiesta toda la complejidad de los vínculos que interactúan entre ellos para desarrollar un equilibrio psicocorporal y nuevas maneras de expresarse y de actuar. Por lo tanto, la psicomotricidad es una especialidad que es un ámbito de las ciencias humanas que toma en cuenta las interacciones entre motricidad, cognición y psiquismo en sus contextos relacional y emocional. La psicomotricidad representa el conjunto de los fenómenos relativos a la expresión y a la regulación de los comportamientos a la vez motores y psicológicos en cuanto al cuerpo (CNPP, 2022). En 2001, la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) llama y clasifica las funciones psíquicas también llamadas funciones mentales globales, las funciones de motricidad y de movilidad, la cognición y las funciones emocionales, en las que vamos a basarnos en esta investigación. En el ámbito del trabajo, los componentes del cuerpo se ponen en juego. El trabajo puede ser fuente de satisfacción y de realización participando en la construcción de la identidad del individuo. Permite esperar un reconocimiento y cuando el oficio es conforme a las necesidades del individuo le trae un equilibrio psicósomático pero al contrario puede acarrear un sufrimiento a la vez físico y / o psíquico (Pezé, 2009). El conjunto de las funciones psicomotrices se ponen en juego, lo que nos lleva a calificar el trabajo de acto psicomotor (Limacher, 2019).

### **Evolución del trabajo**

La evolución del trabajo, estos últimos años, da testimonio de la reducción cada vez más importante de los márgenes de maniobra de los empleados para enfrentarse a sus situaciones de trabajo (Coutarel & Andrieu, 2009). La hipermodernidad moldea la sociedad en una aceleración del tiempo, un aumento del desempeño y una reducción de los costes. Así, la organización del trabajo que está en constante evolución en los

países industrializados específicamente en cuanto a las condiciones de trabajo pone al individuo en el centro de las preocupaciones (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017).

La evolución histórica de las condiciones de trabajo pone de relieve la emergencia y el desarrollo de riesgos profesionales. Los Riesgos PsicoSociales (RPS) son el conjunto de desequilibrios potenciales, con los mismos orígenes susceptibles de generar una alteración de la integridad física y/o de la salud mental, en función de la duración y de la intensidad de la exposición (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017).

Tanto en Francia como en el extranjero, elaboran acciones y recomendaciones en el contexto de la prevención. Existen tres niveles de intervenciones de prevención de los riesgos sociales. La prevención primaria actúa en los cambios sociales, organizacionales y la modificación de la concepción de las tareas. La prevención secundaria concierne la detección precoz de las alteraciones. La prevención terciaria trata de los tratamientos y la rehabilitación (Landsbergis, 2008).

Las múltiples acciones, recomendaciones, escritos para favorecer la salud en el trabajo son preventivas, internacionales y algunas incluyen a los auxiliares médicos como los especialistas en psicomotricidad. Por lo tanto, la prevención es un campo de acción que hay que tener en cuenta para extraer los datos del tema de investigación.

### **Los TME**

Según el sitio del Instituto Nacional francés de Investigación y Seguridad (2022): “Los trastornos musculoesqueléticos (TME) de los miembros superiores e inferiores son trastornos del aparato locomotor para los cuales la actividad profesional puede jugar un papel en la génesis, el mantenimiento o el empeoramiento. Los TME afectan principalmente los músculos, los tendones y los nervios, es decir los tejidos blandos”. Se manifiestan por dolor, rigidez, torpeza o pérdida de fuerza. Los TME pueden volverse irreversibles y provocar una discapacidad duradera. A fin de que estas enfermedades no se vuelvan crónicas, hay que diagnosticarlas y hacerse cargo de ellas de forma precoz. Los TME constituyen en la Unión Europea la primera causa de enfermedad profesional, lo que constituye una de las prioridades de la prevención de los riesgos profesionales (Aptel & Saint-Vincent, 2008). La exposición teórica del

cuerpo en el paradigma psicomotor, en el trabajo, la precisión de la salud en el trabajo y más precisamente los TME permiten plantear la problemática siguiente : ¿En la literatura qué sabemos sobre la movilización del cuerpo, en el paradigma psicomotor, del trabajador que tiene TME ?

## **METODOLOGÍA**

En el contexto de esta tesina, seleccionamos la *scoping review* para contestar la problemática. Esta revista de literatura se inscribe en una investigación de tipo inductiva, que empieza con datos brutos reales para ir hacia la explicación de éstos. Este tipo de investigación se presta particularmente bien al análisis de datos que se refieren a objetos de investigación de carácter exploratorio para los cuales el investigador no tiene acceso a categorías ya existentes en la literatura (Blais & Martineau, 2007). Estos factores se aplican al presente examen para explorar la movilización del cuerpo en el paradigma psicomotor por los TME. Esta revista siguió los enfoques metodológicos establecidos para la *scoping review* en cinco etapas: identificación de la problemática, identificar los estudios pertinentes, selección de los estudios, cartografiar los datos y reunir, sintetizar y traer los resultados (Arskey & O'Malley, 2005).

### **Identificar y seleccionar las fuentes**

Ya planteada la problemática, determinamos las palabras claves y los sinónimos internacionales que la definen como los TME (*musculoskeletal disorders, troubles musculo-squelettiques*), el cuerpo (*body, le corps*), el especialista en psicomotricidad (*therapist psychomotor, psychomotricien*), la psicomotricidad (*psychomotricity, psychomotricité*) y la prevención (*prevention, prévention*). La estrategia de investigación documental se realizó entre el 15/01/2022 y el 23/01/2022 vía varios enfoques como las bases de datos electrónicos *Pubmed*® y *Cairn*®, la literatura gris que permite la integración de los escritos de máster o de tesis y la investigación manual en los libros. No hay límite temporal para la selección de escritos para tener una primera idea de los datos que existen. Los criterios de inclusión y de exclusión de los escritos incluyen la lengua (francés, inglés o español), la edad de la población

(entre 18 y 70 años), el entorno (trabajo), el tema (TME, prevención, especialista en psicomotricidad y psicomotricidad) y el diseño (artículos, tesinas de máster, tesis, capítulos de libro).

### **Cartografiar, sintetizar los datos y traer los resultados**

El trabajo impuesto en paralelo a la lectura permite realizar la etapa siguiente; cartografiar los datos. Consiste en hacer una descripción de los principales elementos de informaciones obtenidos a partir de los escritos seleccionados vía el programa Excel© para extraer los datos. Se trata de una mezcla de informaciones generales del estudio como los autores, el año de publicación y el lugar al igual que informaciones específicas; los criterios seleccionados son las palabras claves del escrito, la metodología, la problemática si hay una, el número de participantes, la población, el tipo de investigación, la orientación del tema con los vínculos entre TME y el especialista en psicomotricidad y las informaciones secundarias. En cuanto a los resultados, las características de la investigación a propósito del año, de los países de los estudios y de la metodología de éstos estarán representadas. Los resultados se mantendrán basándose en la definición del cuerpo en el paradigma psicomotor, lo que corresponde al reparto de los vínculos / impactos de los TME en la motricidad, el psiquismo, lo cognitivo y las emociones. Por fin los vínculos de los TME con la prevención y los diferentes participantes entre los cuales los especialistas en psicomotricidad se notificarán en resultados secundarios.

### **Intrumentos utilizados durante la investigación**

A fin de permitir una reproducibilidad, el proceso documental utilizado y los artículos leídos serán recordados durante toda la investigación (Pautasso, 2013). Los instrumentos establecidos son el diario de a bordo, una recensión por una tabla de los artículos leídos, una determinación de los criterios de inclusiones y de exclusiones de los artículos, un diagrama de flujo de los escritos, una tabla que describe los escritos seleccionados.



## RESULTADOS

La investigación identifica 343 fuentes (*Pumed*© = 230, *Cairn*© = 100, Otras fuentes = 13), con un duplicado que reduce el número de escritos a 342. La fase de selección por el título reduce el número a 42. La fase de selección por el resumen reduce el número a 25 artículos que hay que evaluar por su elegibilidad. Entre éstos, 13 fueron excluidos por las razones siguientes: 11 no tienen vínculos con el cuerpo en el paradigma psicomotor, 1 sólo toma en cuenta el enfoque medicamentoso y 1 no pudo ser recuperado. Así, 12 artículos son elegibles para integrar la *scoping review* después de una lectura completa y se encuentran referenciados en esta tesina. El reparto de los años de publicación se extiende desde 2002 hasta 2021, con ocho escritos entre 2011 y 2021 y cuatro escritos después de 2011, entonces más allá de 10 años. Los autores de los escritos seleccionados provienen de 6 países diferentes, lo que permite tener una visión desde el punto de vista internacional. La selección de los escritos es heterogénea, se compone de siete estudios de observación, tres recensiones de escritos, un ensayo controlado “randomizado” y un protocolo experimental.

### Características principales

Las cuatro funciones del cuerpo analizadas aparecen en todas las fuentes con una predominancia por una alteración de la atención en un estímulo interno o externo, del tono muscular que tiende a una hipertonía, del control de las emociones, del temperamento y de la personalidad que ocasionan una actitud más cerrada con una irritabilidad o una tristeza. Los escritos se orientan hacia una movilización del cuerpo en los trabajadores que tienen TME en las funciones psíquicas, emocionales, motrices y cognitivas, pero también hacia una movilización de la dinámica de todas las funciones entre ellas. Además, las fuentes ponen en evidencia que cuando el trabajo desestabiliza esta dinámica, estas funciones pueden dar origen a los TME, y por lo tanto pertenecer a los factores de riesgos. Las limitaciones de las funciones psíquicas y de la cognición entran en los factores psicosociales. Las limitaciones de las funciones de la motricidad integran los factores biomecánicos. Para terminar, la alteración de las funciones emocionales hace referencia al factor de estrés. La primera hipótesis es que los TME pueden participar en el desequilibrio de la dinámica de estas funciones. La segunda hipótesis es que si esta dinámica de las funciones se debilita, puede participar en la aparición de los TME.

### **Características complementarias**

Los participantes que toman en cuenta la globalidad del cuerpo entre las personas con TME son variables. Citan a los especialistas en psicomotricidad en tres escritos entre 2017 y 2020 (lo que es poco y reciente) de entre los cuales dos en el contexto de un máster de investigación. Citan una vez al ergonomista en el contexto de un protocolo de una entrevista individual para establecer los riesgos y poner en marcha adaptaciones si son necesarias, y en otro estudio un médico ergonomista y un psicólogo animan un grupo de apoyo para registrar la vida corporal de los trabajadores. Los participantes parecen tener cada uno un papel específico y son complementarios en función de los estudios. La prevención aparece en la mayoría de los escritos. La prevención secundaria concierne la detección precoz de las alteraciones, es por eso por lo que los autores utilizan grupos de apoyo o entrevistas individuales. La problemática del dolor y del cansancio se realiza con la ayuda de esquemas corporales para analizar las posturas, los movimientos y los músculos hipersolicitados. La prevención terciaria es la más tratada por los autores. Los tratamientos y la rehabilitación se buscan a través de la NPMP por los fisioterapeutas especializados en rehabilitación psicomotriz, la relajación y el acompañamiento de un especialista en psicomotricidad. El papel de los especialistas en psicomotricidad en las empresas se separa en varios ejes de trabajo entre los cuales la confianza en sí mismo, la concienciación del cuerpo y la regulación de las emociones con la gestión del estrés. Por fin, los autores no tratan de la prevención primaria que actúa en los cambios sociales, organizacionales y la modificación de la concepción de las tareas.

### **LÍMITES**

La estrategia de investigación debe ser la más rigurosa posible sin embargo la selección de artículos fue realizada por una sola persona, lo que aumenta el riesgo de sesgo en el peritaje. Además, la calidad de los artículos es un criterio facultativo durante una *scoping review*, en esta investigación no fue evaluada por el número demasiado importante de tipo de escritos seleccionados (artículos, tesinas de máster, tesis, capítulos de libro) para tener la visión más global posible de la literatura disponible. Por cierto, el número de escritos seleccionados es limitado. Incluimos sólo tres lenguas, lo que excluyó algunos artículos y pudo alterar el contenido de la

literatura disponible a propósito de esta problemática. Las palabras claves seleccionadas se escogieron intencionalmente para mantener el vínculo con la psicomotricidad y la profesión de especialista en psicomotricidad. Es específicamente un nuevo campo de competencias en la profesión de los especialistas en psicomotricidad, lo que limita los estudios y los escritos a propósito de este tema. Es cierto que hubiéramos encontrado un mayor número de artículos si hubiéramos buscado cada función individualmente como por ejemplo emoción/TME, cognición/TME, etc.

## **REFLEXIONES**

### **Reflexiones a propósito de las futuras investigaciones**

Podemos suponer haber encontrado elementos a favor del impacto de los TME en el cuerpo en el paradigma psicomotor, así el tratamiento médico debe ser multidimensional y arraigarse en la existencia corporal del individuo. Esta *scoping review* abre una reflexión sobre la creación de una tabla que integraría las funciones de la motricidad, del psiquismo, de la cognición, de las emociones y del dolor que pueden permitir una comprensión del cuerpo en el paradigma psicomotor del trabajador con TME en el contexto de la prevención. Un protocolo experimental podría elaborarse para evaluar la pertinencia de esta tabla proponiéndola a varias profesiones. En una segunda fase, el especialista en psicomotricidad por sus competencias podría integrarse en un equipo multidisciplinario para proponer una intervención complementaria en el tratamiento médico de los TME. Los datos revelan algunas pistas de reflexión y pueden luego dar lugar a otras investigaciones sobre el tema de los TME y/o de la salud en el trabajo con la intervención de los especialistas en psicomotricidad. Este trabajo de investigación sería necesario en vista de las profundas modificaciones por salir de los estudios paramédicos y específicamente los de los especialistas en psicomotricidad.

## **Reingeniería**

En 2018, la Federación Francesa de Psicomotricidad (FFP) recuerda que la reingeniería de las profesiones de salud se inició en 2008. Aspira a actualizar los contenidos de formación y los ámbitos de intervención de cada oficio competente, en el contexto de la reforma LMD (Licenciatura-Máster-Doctorado) deseada por Europa. El paso a 5 años de estudios con el grado máster permitirá reconocer el nivel elevado de pericia necesario para garantizarles a los franceses tratamientos psicomotores de alta calidad. Esta formación integrará la ampliación cada vez más importante de los conocimientos requeridos para ejercer este oficio esencial en el dispositivo de salud pública nacional. Las acciones de la FFP aspiran a mejorar el reconocimiento del oficio, de su competencia y de su papel primordial en el servicio prestado a la población, en los ámbitos de la educación, de la prevención y del tratamiento. Aspiran también a la consideración del esfuerzo de desarrollo de la investigación en psicomotricidad, indispensable para el mantenimiento de un servicio de tratamiento de calidad para los franceses.

## **CONCLUSIÓN**

La reflexión sobre la prevención de la salud en el trabajo y más precisamente de los TME en el oficio de especialista en psicomotricidad alimentó este trabajo. La problemática se centra más específicamente en el impacto de los TME en el cuerpo en el paradigma psicomotor del trabajador. La metodología utilizada es una *scoping review*, el tipo de datos disponibles demuestra un número limitado de escritos, mixtos, es decir a la vez literatura gris y estudios científicos, a nuestra disposición. En cuanto al balance de los conocimientos, los datos extraídos apoyan el impacto de los TME en el cuerpo en el paradigma psicomotor. Las funciones del psiquismo, de la motricidad, de la cognición y de las emociones aparecen en todas las fuentes. Notamos una predominancia por una alteración de la atención en un estímulo interno o externo, del tono muscular que tiende a una hipertonia, del control de las emociones, del temperamento y de la personalidad que ocasionan una actitud más cerrada con una irritabilidad o una tristeza. No sólo se observa la movilización del cuerpo en los

trabajadores que tienen TME sino también la dinámica de todas las funciones entre ellas. En una segunda fase, observamos que los participantes son variados y que los especialistas en psicomotricidad forman parte de este grupo. Se interesan por el tema y parecen desarrollar competencias teniendo en cuenta la regulación del tono, el control de las emociones, el restablecimiento de la confianza en sí mismo, el reajuste de la atención hacia sí mismo, en un estímulo externo, el tratamiento del dolor etc. Los consejos y acciones que proponen podrían integrarse en un equipo multidisciplinario y contestar para luchar contra los factores de riesgos o acompañar a los trabajadores una vez los TME instalados a través de la prevención. Actualmente, la prevención terciaria es la más implicada en vista del gran número de diagnósticos de los TME y evoluciona volviéndose multidimensional para tener en cuenta la totalidad del individuo.

Sería interesante continuar las investigaciones científicas directamente con los trabajadores con la creación de una tabla para obtener más respuestas a propósito de la comprensión del cuerpo en el paradigma psicomotor durante los TME. También parece esencial efectuar investigaciones con un nivel de pruebas suficientemente alto para evaluar el lugar del especialista en psicomotricidad y desarrollar su campo de acción en la prevención de los TME.

## INTRODUCTION

Les transformations du travail avec l'hypermodernité demandent à l'individu une forte capacité d'adaptation pour gérer les différents changements auxquels il est confronté. L'émergence de risques professionnels qui représente des déséquilibres potentiels liés à l'activité professionnelle et aux conditions de travail, susceptible d'engendrer divers troubles professionnels, est en hausse. La santé des salariés se voit menacée par l'apparition des troubles musculo-squelettiques, du burn-out, de la dépression entraînant un absentéisme, un turn-over, etc. Le bien-être est donc plus que jamais convoité par les individus et est un enjeu majeur pour les entreprises. Les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) sont la première cause de maladies professionnelles en France, ils sont responsables de la majorité des accidents du travail et provoquent des lésions invalidantes. Ce sont des troubles de l'appareil locomoteur pour lesquels l'activité professionnelle peut jouer un rôle dans la genèse, le maintien ou l'aggravation (Institut National de Recherche et de Sécurité, 2022). La prévention de la santé au travail prend donc tout son sens.

C'est dans ce cadre d'intervention de la prévention du bien-être au travail que j'ai été confrontée à mes observations et aux dires du personnel hospitalier, à la fois du point de vue du stress, mais aussi des douleurs physiques. J'ai pris conscience de l'impact des TMS sur la relation des fonctions psychique, motrice, cognitive et émotionnelle de l'individu. La prise en charge globale se positionnerait alors comme une approche adaptée face aux TMS. Actuellement peu de psychomotriciens interviennent dans ce champ, il s'agit de savoir si par ses compétences il pourrait s'intégrer dans cette démarche. Ainsi, dans la littérature que sait-on sur la mobilisation du corps dans le paradigme psychomoteur, du travailleur ayant des TMS ? La supposition est que toutes les fonctions du corps dans le paradigme psychomoteur, soient impactées de manière générale par les TMS.

Après avoir introduit le contexte théorique dans lequel va évoluer le mémoire, la méthodologie de recherche utilisée pour la *scoping review* sera présentée, ce qui aboutira à l'obtention de résultats permettant d'analyser et de répondre à la problématique lors de la discussion et d'aborder les limites et la réflexion.

## **PARTIE I : Eclairage théorique**

### **1. Le corps**

#### **1.1 Définition**

Il s'agit tout d'abord de déterminer de quel corps nous parlons, puisque c'est une notion extensive et qui présente de multiples modèles (Rodriguez, 2012). La définition première du corps est une partie matérielle d'un être animé (Rey, 1995). Le point de vue phénoménologique amène le corps physique, corps *Körper* qui se rapproche de la définition précédemment citée, mais aussi le corps ayant un vécu, le corps *Leib* (Körnter & Vincent, 2011). Tout comme la réflexion portée par la psychanalyse qui lie le corps avec l'identification et la construction psychique (Lesage, 2012). Le corps peut également être considéré comme point de départ du désir, de sa satisfaction et de ses conséquences (Potel, 2013).

#### **1.2 Le corps dans le paradigme psychomoteur**

Dans cette revue de littérature, nous allons nous intéresser à celui que l'on mobilise lorsque l'on est psychomotricien. Il est important de rappeler qu'en 1974, paraît le décret N°74-112 actant la Création du Diplôme d'État de psychorééducateur. Le 6 mai 1988, un second décret apparaît, le N° 88-659 relatif à l'accomplissement des actes de rééducation psychomotrice, qui fait avancer la profession. L'exercice professionnel est basé sur la pratique du bilan psychomoteur ; l'étude des fonctions psychomotrices qui sont « les fonctions mentales spécifiques du contrôle sur les événements à la fois moteurs et psychologiques au niveau du corps » (Classification Internationale du Fonctionnement, 2001), des autres fonctions humaines qui leur sont liées, et des synergies qui les relient ; la réalisation d'interventions dans les champs de l'éducation, de la prévention et de la thérapeutique.

Le corps est le pilier dans la pratique psychomotrice, il met en avant l'importance de sentir son corps dans le mécanisme de relation. C'est dans le corps que débutent les expériences sensorielles, motrices, affectives et relationnelles. En 2010, Boscaini et Saint-Cast évoquent le rôle central des émotions en agissant sur nos perceptions et

en enrichissant nos expériences. Les expériences passées sont déterminantes et forment le socle pour les expériences futures qui vont émerger. C'est donc un corps qui manifeste toute la complexité des liens qui interagissent entre eux afin de développer un équilibre psychocorporel et de nouvelles manières de s'exprimer et d'agir. Bullinger (1998), souligne l'importance des actions orientées vers le milieu pour s'ajuster plus finement à son environnement et améliorer sa conscience. Bullinger (1998), Boscaini et Saint-Cast (2010) s'accordent en parlant de l'individu d'un corps qui éprouve des perceptions, des émotions, des représentations et non pas seulement un corps matériel. Cette dynamique permet la construction identitaire et est l'interface de la socialisation pour l'individu.

Le psychomotricien est donc le spécialiste de la psychomotricité qui est un domaine des sciences humaines prenant en compte les interactions entre motricité, cognition et psychisme dans leurs contextes relationnel et émotionnel. La psychomotricité représente l'ensemble des phénomènes relatifs à l'expression et à la régulation des comportements à la fois moteurs et psychologiques au niveau du corps (Conseil National Professionnel des Psychomotriciens, 2022). En 2001, l'Organisation Mondiale de la Santé publie la Classification International du Fonctionnement du handicap et de la santé (CIF) nomme et classe les fonctions psychiques aussi appelées fonctions mentales globales (tableau 1), les fonctions de motricité et de mobilité (tableau 2), la cognition (tableau 3) et les fonctions émotionnelles (tableau 4), sur lesquelles nous allons nous baser pour cette recherche.

Tableau 1

Fonctions mentales globales (Organisation Mondiale de la Santé, 2001)

<b>Fonctions mentales globales</b>
<p><b><u>Fonctions de la conscience</u></b> : « fonctions mentales de l'état de conscience de soi et de vigilance, y compris la clarté et la continuité de veille ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- État de conscience,</li> <li>- Continuité de la conscience,</li> <li>- Qualité de la conscience,</li> <li>- Autres fonctions précisées et non précisées de la conscience.</li> </ul>



**Fonctions de l'orientation** : « fonctions mentales générales de connaissance et d'établissement de sa relation soi-même, les autres, le temps et son environnement ».

- Orientation par rapport au temps,
- Orientation par rapport au lieu,
- Orientation par rapport à la personne,
- Autres fonctions précisées et non précisées d'orientation.

**Fonctions intellectuelles** : « fonctions mentales générales nécessaires pour comprendre et intégrer de façon constructive les diverses fonctions mentales y compris toutes les fonctions cognitives et leur développement au cours de la vie ».

**Fonctions psychosociales globales** : « fonctions mentales générales qui se développent au cours de la vie, nécessaires pour comprendre et pour intégrer de manière constructive les fonctions mentales qui président à la formation des aptitudes aux relations sociales réciproques permettant les interactions en société, tant en termes de signification que de finalité ».

**Fonctions du tempérament et de la personnalité** : « fonctions mentales générales du caractère constitutionnel de l'individu qui le font réagir d'une certaine manière à des situations, y compris l'ensemble des caractéristiques mentales qui distinguent l'individu des autres ».

- Extraversion, amabilité, attitude consciencieuse,
- Stabilité psychique, ouverture aux expériences,
- Optimiste, confiance, stabilité,
- Autres fonctions précisées et non précisées du tempérament et de la personnalité.

**Fonctions de l'énergie et de la pulsion** : « fonctions mentales générales des mécanismes physiologiques et psychologiques qui poussent l'individu à aller de l'avant avec persistance pour répondre à des besoins spécifiques et atteindre des buts généraux ».

- Niveau d'énergie, motivation,
- Appétit, dépendance, contrôle des pulsions,
- Autres fonctions précisées et non précisées.

**Fonctions du sommeil** : « fonctions mentales générales du désengagement périodique, réversible et sélectif, physique et mental, par rapport à son

environnement immédiat, accompagné de changements physiologiques caractéristiques ».

- Quantité du sommeil, début du sommeil,
- Qualité du sommeil, maintien du sommeil,
- Fonction impliquant le cycle du sommeil,
- Autres fonctions précisées et non précisées du sommeil.

Tableau 2

Fonctions de motricité et de mobilité (Organisation Mondiale de la Santé, 2001)

<b>Fonctions de motricité et de mobilité</b>
<p><b><u>Fonctions relatives au tonus musculaire</u></b> : « fonctions relatives à la tension présente dans les muscles au repos et à la résistance offerte lors de l'exécution de mouvements passifs ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonus de muscles isolés et de groupes de muscles, des muscles d'un membre, d'un côté du corps, de la moitié inférieure du corps, de tous les membres, du tronc, de tous les muscles du corps,</li> <li>- Autres fonctions précisées ou non.</li> </ul>
<p><b><u>Fonctions relatives aux réflexes moteurs</u></b> : « contractions involontaires des muscles automatiquement provoquées par des stimulus précis ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réflexes moteurs d'étirements, réflexes provoqués par des stimulus nocifs, des stimulus extéroceptifs,</li> <li>- Autres fonctions précisées ou non.</li> </ul>
<p><b><u>Fonctions relatives aux réactions motrices involontaires</u></b> : « contractions involontaires de grands muscles ou de tout le corps, provoquées par la position du corps, l'équilibre et des stimulus menaçants ».</p>
<p><b><u>Fonctions relatives au contrôle des mouvements volontaires</u></b> : fonctions relatives au contrôle et à la coordination des mouvements volontaires.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des mouvements volontaires simples, complexes,</li> <li>- Coordination des mouvements volontaires, fonctions relatives en soutien du bras ou de la jambe,</li> <li>- Autres fonctions précisées ou non.</li> </ul>

**Fonctions relatives aux mouvements involontaires** : « aux contractions involontaires, non intentionnelles ou semi-intentionnelles, d'un muscle ou d'un groupe de muscles ».

- Contraction involontaire des muscles, tremblement, tics et maniérismes, stéréotypies et persévération motrices,
- Autres fonctions précisées ou non.

**Fonctions relatives au type de démarche** : « aux types de mouvements associés à la marche, à la course ou d'autres mouvements de tout le corps ».

**Sensations relatives aux fonctions des muscles et aux fonctions motrices** : « aux muscles et à des groupes de muscles et leurs mouvements ».

- Sensation de raideur musculaire, de spasme musculaire,
- Autres sensations précisées ou non.

Tableau 3

Cognition (Organisation Mondiale de la Santé, 2001)

<b>Cognition</b>
<p><b>Fonctions de l'attention</b> : « fonctions mentales spécifiques de concentration sur un stimulus externe ou une expérience interne pour la période de temps requise ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien de l'attention,</li> <li>- Déplacement de l'attention,</li> <li>- Division de l'attention,</li> <li>- Partage de l'attention,</li> <li>- Autres fonctions précisées et non précisées de l'attention.</li> </ul>
<p><b>Fonctions de la mémoire</b> : « fonctions mentales spécifiques de l'enregistrement et d'emmagasinage d'informations et, au besoin, de remémoration ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mémoire à court terme,</li> <li>- Mémoire à long terme,</li> <li>- Remémoration,</li> <li>- Autres fonctions précisées et non précisées de la mémoire.</li> </ul>
<p><b>Fonctions exécutives</b> : « fonctions mentales spécifiques des comportements centrés sur un objectif comme dans la prise de décision, l'abstraction de la pensée, la préparation et l'exécution des plans, la flexibilité mentale, et le choix des</p>

comportements souvent en fonction des circonstances, fonctions appelées exécutives ».

- Abstraction,
- Organisation et planification, gestion du temps,
- Flexibilité cognitive,
- Intuition, jugement,
- Résolution de problèmes,
- Autres fonctions précisées et non précisées des fonctions exécutives.

Tableau 4

Fonctions émotionnelles (Organisation Mondiale de la Santé, 2001)

<b>Fonctions mentales spécifiques</b>
<p><b><u>Fonctions émotionnelles</u></b> : « associées au sentiment et à la composante affective du processus mental. »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertinence des émotions,</li> <li>- Maîtrise des émotions,</li> <li>- Gamme des émotions,</li> <li>- Autres fonctions émotionnelles précisées ou non.</li> </ul>

### 1.3 Le corps au travail

Le travail est considéré comme une application à une tâche, un effort soutenu pour faire quelque chose, il se dit de l'Esprit et du corps (Académie Française 8<sup>e</sup> édition, 1935).

Dans le domaine du travail, les composantes du corps sont mises en jeu. Le corps physique, le premier instrument de travail selon Mauss (1950), va réaliser les gestes professionnels en développant des schèmes d'utilisation et des composantes tonico-posturales de l'organisme, orientés vers le milieu (Tomás, Simonet, Clot & Fernandez, 2009). L'acquisition des gestes professionnels nécessite un apprentissage et une automatisation (Leplat, 2005), en prenant en compte les sensations, les perceptions et la mémorisation (Pezé, 2009). L'expérience d'autrui et la transmission par un tiers sont indispensables pour atteindre le but que se fixe l'individu (Tomás & al., 2009).

Pour se faire, les relations sociales sont omniprésentes, elles font appel à notre disponibilité et ajustement émotionnel. Le travail peut être source de satisfaction et d'accomplissement de soi en participant à la construction de l'identité de l'individu. En 1988, Ricoeur (extrait de Cabestan, 2015) présente l'identité de rôle ou l'identité *idem* qui fait partie du concept de l'identité humaine : ce que nous sommes, nos traits de caractère. L'identité de rôle est la réponse à la question "Qu'est-ce que tu es ?", les réponses peuvent être nombreuses (père, fils, etc.). Ces données sont invariables au cours de la vie. Cependant, l'auteur ne réduit pas le sujet à cette identité. Il ajoute alors l'*ipse*. Cette dernière pose la question "Qui es-tu ?". La réponse est cependant plus difficile à donner ; elle change et évolue au fil des ans et expériences du sujet. L'*ipseité* est expressionnelle et contextuelle : elle relève de l'agir. C'est ainsi par l'union de ces deux identités (*ipse* et *idem*) que l'identité narrative est formée pour permettre à l'individu de se présenter (Cabestan, 2015). L'*ipse* est l'autre nom du Soi. Il permet d'espérer à une reconnaissance et lorsque le métier est conforme aux besoins de l'individu il apporte un équilibre psychosomatique, mais à contrario il peut amener une souffrance à la fois physique et/ou psychique (Pezé, 2009). L'ensemble des fonctions psychomotrices sont mises en jeu, ce qui amène à qualifier le travail comme un acte psychomoteur (Limacher, 2019).

## 2. La santé au travail

### 2.1 La santé

La santé est issue du latin *sanitas* qui veut dire santé du corps et de l'esprit. La définition actuelle est un état de fonctionnement normal satisfaisant d'un organisme humain ou animal (Académie Française 9<sup>e</sup> édition, 2022). En 2021, l'Organisation Mondiale de la Santé propose une définition plus complexe : « la santé est un état complet de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». La santé devient un indicateur de notre état et un support de notre rapport à nous-même et au monde (Limacher, 2019).

## 2.2 La santé au travail

L'évolution du travail, ces dernières années, témoigne de la réduction de plus en plus forte des marges de manœuvre des salariés pour faire face à leurs situations de travail (Coutarel & Andrieu, 2009). L'hypermodernité façonne la société dans une accélération du temps, une augmentation de la performance et une réduction des coûts. Ainsi, l'organisation du travail étant en constante évolution dans les pays industrialisés et notamment sur les conditions de travail, l'individu est placé au cœur des préoccupations (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017). C'est dans les années 2000 que l'on aborde la notion de santé au travail et de la qualité de vie au travail. L'Organisation Mondiale de la Santé définit la santé au travail :

« Promouvoir et maintenir le plus haut degré de bien-être physique, mental et social des travailleurs dans toutes les professions ; prévenir tout dommage causé à la santé de ceux-ci par leurs conditions de travail ; protéger dans leur emploi contre les risques résultant de la présence d'agents préjudiciables à leur santé ; placer et maintenir le travailleur dans un emploi convenant à ses capacités physiologiques et psychologiques ; en somme, adapter le travail à l'homme et chaque homme à sa tâche. » (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017, p.90-91).

## 2.3 Les enjeux de la santé au travail

### 2.3.2 Les risques psychosociaux

L'évolution historique des conditions de travail met également en avant l'émergence et le développement de risques professionnels. Les Risques PsychoSociaux (RPS) sont l'ensemble des déséquilibres potentiels, avec les mêmes origines susceptibles d'engendrer une altération de l'intégrité physique et/ou de la santé mentale, en fonction de la durée et de l'intensité de l'exposition (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017). Il permet d'aborder le ressenti subjectif de l'Homme dans sa relation au travail. Les différents RPS vont être :

- le stress provenant du sentiment de ne pas atteindre les exigences ou les attentes demandées ;

- les violences internes commises par des travailleurs : conflits majeurs, harcèlement moral ou sexuel ;
- les violences externes, exercées par des personnes extérieures à l'entreprise à l'encontre des salariés ;
- le syndrome d'épuisement professionnel.

Ces risques psychosociaux peuvent être combinés et interagir les uns avec les autres (Brillet, Sauviat & Soufflet, 2017).

Les cinq facteurs majeurs des RPS sont :

- les atteintes à l'identité, elle est plus ou moins fragile en fonction des individus et il suffit d'un conflit non ou mal géré ou bien une perception différente sur la qualité du travail bien fait.
- L'hypervitesse, les nouvelles méthodes de management cherchent à accroître la productivité et l'efficacité opérationnelle en diminuant l'effectif et en augmentant l'offre.
- l'hyperflexibilité par les changements organisationnels et les mutations professionnelles qui limitent les repères.
- l'individualisation des performances isole le travailleur avec des objectifs individualisés chaque année.
- le manque de reconnaissance (Grésy, Nuckel & Emont, 2012).

### 2.3.2 La prévention et les recommandations

En France, comme à l'étranger, des actions et des recommandations sont élaborées. Trois niveaux d'intervention de prévention des risques sociaux sont déterminés. La prévention primaire agit sur les changements sociaux, organisationnels et la modification de la conception des tâches. La prévention secondaire concerne la détection précoce des altérations. La prévention tertiaire aborde les traitements et la réhabilitation (Landsbergis, 2008).

En France, il y a la mise en place du décret n°2012-422 du 29 mars 2012, relatif à la santé et à la sécurité au travail au ministère de la Défense.

La Haute Autorité de Santé (HAS) préconise des interventions psychocorporelles dans son rapport de mars 2017 sur le repérage et les prises en charge de l'épuisement professionnel.

De 2018 à 2022, le ministère des Solidarités et de la Santé met en place une stratégie nationale de santé pour une politique de promotion de la santé, incluant la prévention, dans tous les milieux et tout au long de la vie (promouvoir les comportements favorables à la santé ; promouvoir des conditions de vie et de travail favorables à la santé et maîtriser les risques environnementaux ; mobiliser les outils de prévention du système de santé).

En 2020, lors de la crise sanitaire, en France apparaît la Réponse rapide dans le cadre de la COVID-19 - Souffrance des professionnels du monde de la santé : prévenir, repérer, orienter (Haute autorité de santé, 2020). C'est également le cas à l'étranger avec l'*american association medical* en 2020, qui publie un article afin de prendre soin des travailleurs pendant la crise.

Le 2 août 2021 apparaît l'article 35 de la loi n°2021-1018 pour renforcer la prévention en santé au travail, en incluant les auxiliaires médicaux dans les équipes de santé au travail.

Les multiples actions, recommandations, écrits pour favoriser la santé au travail sont préventifs, internationaux et certains incluent les auxiliaires médicaux, dont les psychomotriciens. La prévention est donc un champ d'action à prendre un compte pour aller extraire les données de la question de recherche.

### 3 Les troubles musculo-squelettiques

#### 3.1. Définition

En 2022, selon le site de l'Institut National de Recherche et de Sécurité : « Les troubles musculo-squelettiques (TMS) des membres supérieurs et inférieurs sont des troubles de l'appareil locomoteur pour lesquels l'activité professionnelle peut jouer un rôle dans la genèse, le maintien ou l'aggravation. Les TMS affectent principalement les muscles, les tendons et les nerfs, c'est-à-dire les tissus mous ». Ils se manifestent par de la douleur, de la raideur, de la maladresse ou une perte de force. Les TMS peuvent



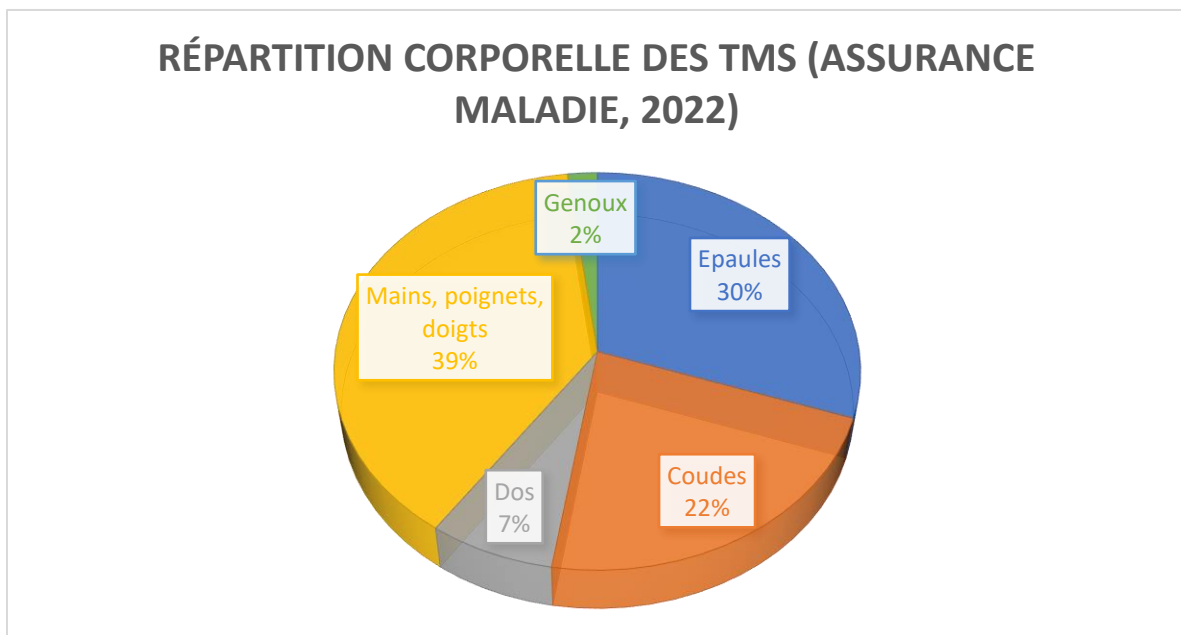
devenir irréversibles et entraîner un handicap durable. Afin que ces maladies ne deviennent pas chroniques, elles doivent être diagnostiquées et prises en charge précocement.

Les TMS constituent dans l'Union européenne la première cause de maladies professionnelles, ce qui constitue l'une des priorités de la prévention des risques professionnels (Aptel & Saint-Vincent, 2008), ils sont également cités dans les rapports de l'Amérique Latine (Obregón-Ponce, Iraheta, García-Ferrer, Mejia & García-Kutzbach, 2012). D'un point de vue international, la prévention des TMS est un enjeu. En 2022, l'Organisation Mondiale de la Santé publie la Classification statistique Internationale des Maladies et des problèmes de santé, 11<sup>e</sup> Version (CIM-11) qui intègre les troubles musculo-squelettiques et la prévention.

### 3.2. La répartition corporelle des TMS

Selon les chiffres de l'assurance maladie (2022), un graphique de la répartition corporelle des TMS est réalisé (schéma 1), afin d'avoir une vue d'ensemble. Les parties du corps touchées sont les mains, les poignets, les doigts, les genoux, les épaules, le dos et les coudes.

Schéma 1 : Répartition corporelle des TMS



### 3.3 La classification des TMS

En France, dans le Régime général, les TMS des membres supérieurs et inférieurs sont principalement reconnus à travers trois tableaux des maladies professionnelles :

- Le tableau 57 (affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail), modifié par le décret n°2017-812 du 5 mai 2017 révisant et complétant les tableaux des maladies professionnelles annexés au livre IV du code de la sécurité sociale.
- Le tableau 69 (Affections provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets et par les chocs itératifs du talon de la main sur des éléments fixes), modifié par le décret n°95-1196 du 6 novembre 1995 modifiant et complétant les tableaux de maladies professionnelles annexés au livre IV du code de la sécurité sociale.
- Le tableau 79 (Lésions chroniques du ménisque à caractère dégénératif), modifié par le décret n°2017-812 du 5 mai 2017 révisant et complétant les tableaux des maladies professionnelles annexés au livre IV du code de la sécurité sociale (Institut National de Recherche et de Sécurité, 2015).

### 3.4 Les facteurs de risques des TMS

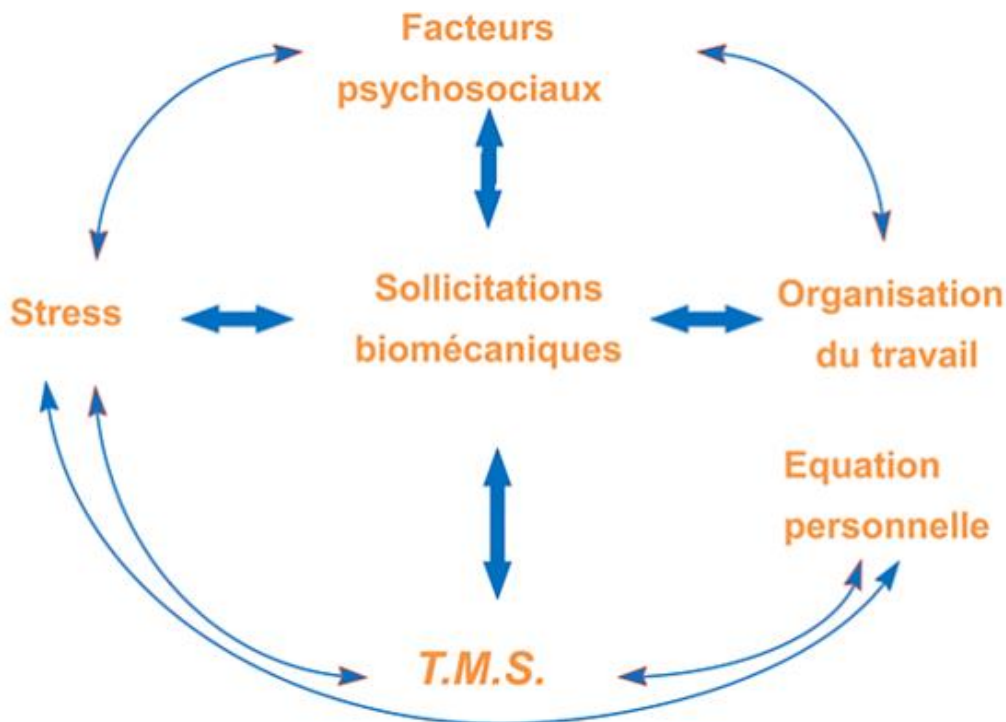
Les origines des TMS sont multifactorielles :

- Les facteurs biomécaniques concernent la force répétitive des gestes, les efforts excessifs (port de charges lourdes), le travail nécessitant des gestes fins et précis, les postures inconfortables ou maintenues durant de longues périodes.
- Les facteurs psychosociaux incluent la charge de travail excessive, la forte pression temporelle, le manque d'autocontrôle sur le travail, le manque de participation des salariés aux décisions sur leur travail, de soutien social des collègues et de la hiérarchie, l'avenir professionnel perçu comme incertain. La perception négative de ces facteurs peut être source de stress.
- Le facteur de stress rend les salariés plus sensibles aux facteurs de risque de TMS. La neurobiologie du stress a montré les interrelations entre les mécanismes du stress psychosocial, de la douleur et de l'inflammation des tissus mous périarticulaires (Roquelaure, 2018).

- Les facteurs organisationnels déterminent l'activité des salariés à leurs postes de travail. Le manque de pauses, d'alternance entre des tâches plus ou moins sollicitantes ainsi qu'une durée de travail excessive augmentent le risque de TMS, car ils ne permettent pas une récupération suffisante. L'absence de possibilité d'entraide, la dépendance au rythme d'une machine, la standardisation des modes opératoires qui nuit à la variabilité du mouvement peuvent également accroître le risque de TMS.
- Il ne faut pas oublier l'importance des facteurs individuels (exemple : âge, état de santé, sexe...), liés aux caractéristiques intrinsèques de l'individu (Institut National de Recherche et de Sécurité, 2022).

Les TMS affectent l'individu aussi bien sur le plan professionnel que personnel. Comme nous le montre le modèle ci-dessous (schéma 2), les facteurs de risques peuvent agir seuls ou se combiner.

Schéma 2 : Modèle de la dynamique d'apparition des TMS (Institut National de Recherche et de Sécurité, 2022)



L'exposition théorique du corps dans le paradigme psychomoteur, du corps au travail, la précision de la santé au travail et plus spécifiquement les TMS, permet de poser la question de recherche suivante ; dans la littérature que sait-on sur la mobilisation du corps, dans le paradigme psychomoteur, du travailleur ayant des TMS ?

## **PARTIE II : Plan méthodologique**

### **1. Examen de la portée**

Dans le cadre de ce mémoire, l'examen de la portée est sélectionné pour répondre à la problématique. Cette revue de littérature s'inscrit dans une recherche de type inductive, qui part de données brutes réelles pour aller vers l'explication de celles-ci. Ce type de recherche se prête particulièrement bien à l'analyse de données portant sur des objets de recherche à caractère exploratoire, pour lesquels le chercheur n'a pas accès à des catégories déjà existantes dans la littérature (Blais & Martineau, 2007).

Les examens de la portée visent à identifier et à décrire l'étendue de la littérature sur un sujet lorsqu'il est soit très complexe, implique un large éventail de modèles d'étude, ou lorsqu'un examen complet est réalisé pour la première fois. Il peut identifier les lacunes dans la littérature pour orienter la planification de futures recherches. Les examens de portée visent à cartographier les concepts clés dans un domaine d'étude et les types de preuves disponibles. Ces facteurs s'appliquent au présent examen afin d'explorer les nombreuses dimensions en jeu dans le corps, impactées par les TMS. Ce type de synthèse de connaissances a été choisi, car il permet de prendre une première mesure de l'envergure des travaux sur un phénomène donné. Cette synthèse utilise des repères théoriques afin de structurer un compte rendu narratif de la documentation existante. L'examen est effectué de manière systématique, rigoureuse et transparente afin de minimiser les biais (Arskey & O'Malley, 2005).

### **2. Méthodologie**

Cette revue a suivi les approches méthodologiques établies pour les examens de portée en cinq étapes : identification de la question de recherche, identifier les études pertinentes, sélection des études, cartographier les données puis collecter, synthétiser et rapporter les résultats (Arskey & O'Malley, 2005). Tricco & al. (2018), présentent la liste contrôlée de PRISMA-Scr créée pour la réalisation des examens de portée et elle va guider cette recherche (Annexe 1). Le protocole d'examen n'a pas fait l'objet d'un enregistrement.

## 2.1 Question de recherche et identification des études

Une fois la question de recherche posée, les mots clés et les synonymes internationaux définissant la problématique sont déterminés tels que les TMS (*musculoskeletal disorders*, trastornos musculoesqueléticos), le corps (*body*, *el cuerpo*), le psychomotricien (*psychomotor therapist*, *psicomotricidad terapeuta*), la psychomotricité (*psicomotricidad*, *psychomotricity*) et la prévention (*prevention*, *prevención*). Le choix du nombre de mots clés utilisés a son importance lors de la recherche. L'utilisation d'un seul mot clé donne des références trop dispersées. Le nombre deux semble alors le plus pertinent pour un début de recherche de littérature (Dumez, 2011). C'est à partir de ces éléments que la recherche de littérature de ce mémoire s'est opérée, les couples de mots TMS/psychomotricien et TMS/psychomotricité ont ainsi été utilisés dans un premier temps (Annexe 2). Puis dans un second temps pour aller plus loin dans la recherche cette fois-ci trois mots clés sont associés TMS/prévention/relaxation. Ce choix se justifie du fait d'un trop grand nombre d'écrits (n=8502) avec seulement TMS/Prévention.

Le processus est itératif, nécessitant le chercheur à s'engager dans chaque étape de manière réflexive et de répéter les étapes pour s'assurer que la littérature est couverte de manière exhaustive (Arskey & O'Malley, 2005).

## 2.2 Sélection des études

La stratégie de recherche documentaire est réalisée entre le 15/01/2022 et le 23/01/2022, via plusieurs approches. La première concerne les bases de données électroniques *Pubmed*© et *Cairn*© en utilisant les descripteurs relatifs aux TMS, au corps dans le paradigme psychomoteur, à la prévention, au rôle possible des psychomotriciens. Des articles voisins ont été retenus selon leur niveau de pertinence. La littérature grise a également été mobilisée permettant l'intégration des écrits de master ou de thèse, via de nombreux portails comme *dart-Europe*, portail thèse canada, *research gate* et la bibliothèque documentaire de l'ISRP. Enfin la recherche manuelle dans les livres et revues a été la dernière étape. Les documents retenus sont en français, en anglais ou en espagnol. Il n'y a pas de limite temporelle pour la sélection des écrits pour avoir un premier aperçu des données existantes. La recherche est réalisée par une personne. Les méthodes d'examen systématique

développent des critères d'inclusion et d'exclusion basés sur une question de recherche spécifique, au début du projet pour assurer une cohérence dans la prise de décision (Arskey & O'Malley, 2005). Cette étude de cadrage a adopté des méthodes similaires, afin de l'appliquer à chaque étape de sélection des écrits. Les critères d'inclusion et d'exclusion des écrits sont représentés par un schéma (Annexe 3) incluant la langue (français, anglais ou espagnol), l'âge de la population (entre 18 et 70 ans), l'environnement (travail), le thème (TMS, prévention, psychomotricien et psychomotricité) et le design (articles, mémoires de master, thèses, chapitres de livres). Les écrits retenus devaient traiter les TMS que ce soit dans la dimension de prévention ou d'impact sur le corps dans le paradigme psychomoteur.

### 2.3 Cartographier les données, synthétiser et rapporter les résultats

Le travail imposé en parallèle de la lecture permet de réaliser l'étape suivante ; cartographier les données. Elle consiste à dresser un tableau des principaux éléments d'informations obtenus à partir des écrits sélectionnés via le logiciel Excel®. Une première phase de test a été effectuée en utilisant cette grille sur deux écrits afin de vérifier le bon ajustement des critères ainsi que leur pertinence. Une fois la grille validée après ces essais, elle est utilisée pour chaque article lu dans le cadre de la recherche de revue pour extraire les données. Il s'agit d'un mélange d'informations générales de l'étude telles que les auteurs, l'année de publication et le lieu ainsi que des informations spécifiques ; les critères choisis sont les mots clés de l'écrit, la méthodologie, la question de recherche s'il y en a une, le nombre de participants, la population, le type de recherche, l'orientation du sujet avec les liens entre TMS et le psychomotricien et les informations secondaires.

La qualité des méthodes de synthèse des connaissances est facultative et est évaluée à l'aide de l'outil AMSTAR. Cet outil a été créé et validé pour évaluer la qualité méthodologique des revues systématiques, à l'aide de 11 questions. L'outil mesure la qualité globale, où un score de 8 ou plus est considéré comme de haute qualité, 4 à 7 est de qualité moyenne et 0 à 3 est de faible qualité (Tricco & al., 2018). Cependant, n'ayant pas que des études dans les écrits sélectionnés pour cet examen de la portée, cette étape n'est pas réalisée.

Concernant les résultats, les caractéristiques de la recherche sur l'année, les pays des études et la méthodologie de ces dernières seront représentés. Les résultats se poursuivront en se basant sur les fonctions du corps, ce qui correspond à la répartition des liens/impacts des TMS sur la motricité, le psychisme, le cognitif et les émotions. Enfin les liens des TMS avec la prévention et les différents intervenants dont les psychomotriciens seront notifiés en résultats secondaires. Les résultats seront présentés sous forme de graphiques accompagnés d'une forme narrative. Afin d'extraire les informations, le tableau ci-dessous précise les données recherchées pour chaque terme (tableau 5).

Tableau 5

## Synthèse des données recherchées par catégorie

Catégories	Données recherchées
<b>Psychisme</b>	Conscience, orientation, fonctions intellectuelles, psychosociales, tempérament et personnalité, énergie et pulsion puis le sommeil.
<b>Motricité</b>	Tonus musculaire, réflexes moteurs, réactions motrices involontaires, contrôle des mouvements involontaires, contrôle des mouvements volontaires, type de démarche, sensation des fonctions motrices et des muscles.
<b>Cognition</b>	Fonctions exécutives, attention et mémoire.
<b>Emotion</b>	Fonctions émotionnelles.
<b>Catégories secondaires</b>	Intervenants et prévention.

### 3. Outils utilisés lors de la recherche

Afin de permettre une reproductibilité, la démarche documentaire utilisée et les articles lus seront gardés en mémoire pendant tout le long de la recherche (Pautasso, 2013). Les outils mis en place et décrits dans ce mémoire sont le journal de bord, une recension par un tableau des articles lus, une détermination des critères d'inclusions



et d'exclusions des articles, un diagramme de flux des écrits, un tableau décrivant les écrits sélectionnés.

### 3.1 Recension des lectures

Dans la phase des lectures, une recension est mise en place par un tableau indiquant : l'année, le(s) auteur(s), la nature du document, le champ d'application et les mots clés. La seconde étape est de remplir pour chaque lecture, la grille de critères, inspirée du tableau de Dumez (2011), afin d'ordonner les informations liées au sujet et de garder en mémoire chaque article lus.

### 3.2 Journal de bord

Le recueil de données est réalisé par l'outil du journal de bord, afin d'annoter les étapes, retracer les échanges et les informations récoltées. Le but est de se souvenir des événements, d'établir un dialogue entre les données et le chercheur à la fois comme observateur et comme analyste, donc de se regarder soi-même comme un autre. C'est un instrument qui est souvent nommé pour la triangulation des données et pour assurer la qualité de la recherche (Baribeau, 2005).

À la suite de lectures, la distinction de trois types de notes de terrain apparaît :

- Les notes descriptives qui contiennent les données de recherche, les observations, la description de faits et d'événements, de conversations, etc. Le chercheur peut y ajouter ses réactions personnelles, ses questions (Deslauriers, 1991 ; Baribeau 2005).
- Les notes méthodologiques concernent le déroulement concret des opérations de recherche avec les objectifs attendus, les problèmes et les écarts rencontrés puis leurs résolutions. La traçabilité est importante afin d'en rendre compte dans le rapport de recherche (Deslauriers, 1991 ; Baribeau, 2005).
- Les notes théoriques représentent ses efforts pour l'analyse de trouver un sens aux données en développant des nouveaux concepts et en les reliant aux anciennes (Deslauriers, 1991).

Dans le cadre de cette revue, il se présente sous un format électronique (Annexe 2). La temporalité avec les dates et les grandes étapes de recherche synchronisent les

évènements. Il s'agit d'être rigoureux dans le remplissage de ce journal pour que l'on puisse en fin de recherche faire une analyse des notes (Deslauriers, 1991).

### 3.3 Recherche à l'international

La recherche est internationale et se base sur différents moteurs de recherche, avec des mots clés dans trois langues différentes. Les écrits sélectionnés proviennent de six pays différents (France, Québec, Pérou, Brésil, Norvège et le Guatemala).

## **PARTIE III : Résultats**

### 1. Résultats de la recherche

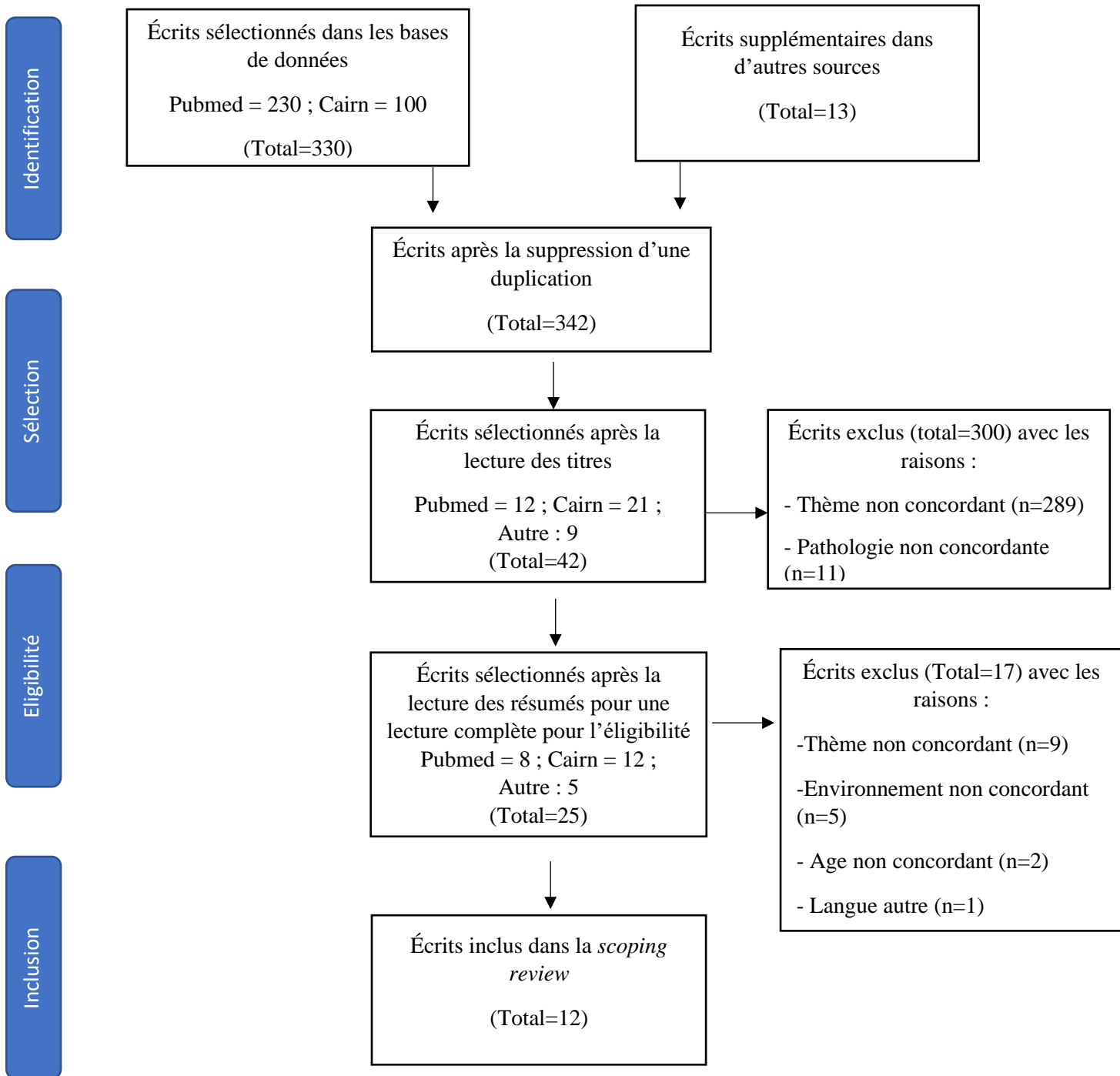
#### 1.1 Diagramme de flux

La recherche a identifié 343 sources (*Pumed*© = 230, *Cairn*© = 100, Autres sources = 13), seul un doublon a été repéré réduisant le nombre d'écrits à 342. La phase de sélection par le titre réduit le nombre à 42. La phase de sélection par le résumé réduit le nombre à 25 articles à récupérer et à évaluer pour leur éligibilité. Parmi ceux-ci, 13 ont été exclus pour les raisons suivantes : 11 n'ont pas de lien avec le corps dans le paradigme psychomoteur, 1 ne considère que l'approche médicamenteuse et 1 n'a pas pu être récupéré. Ainsi, 12 écrits sont éligibles pour intégrer la *scoping review* après une lecture complète et sont référencés dans ce mémoire.

Le diagramme PRISMA comptabilise le nombre d'articles repérés et le nombre d'articles qui sont éliminés à chaque étape de tri (Stovold, Beecher, Foxlee & Noel-Storr, 2014). Un diagramme de flux est réalisé pour rendre compte de cette démarche.

Diagramme du flux PRISMA

TMS et corps dans le paradigme psychomoteur



## 1.2 Caractéristiques

Le tableau ci-dessous (tableau 6) présente les caractéristiques pour lesquelles les données ont été cartographiées pour les douze écrits éligibles : l'année, le lieu, le type de recherche et l'orientation du sujet en lien avec les couples de mots prédéfinis.

Tableau 6

Description des 12 écrits retenus

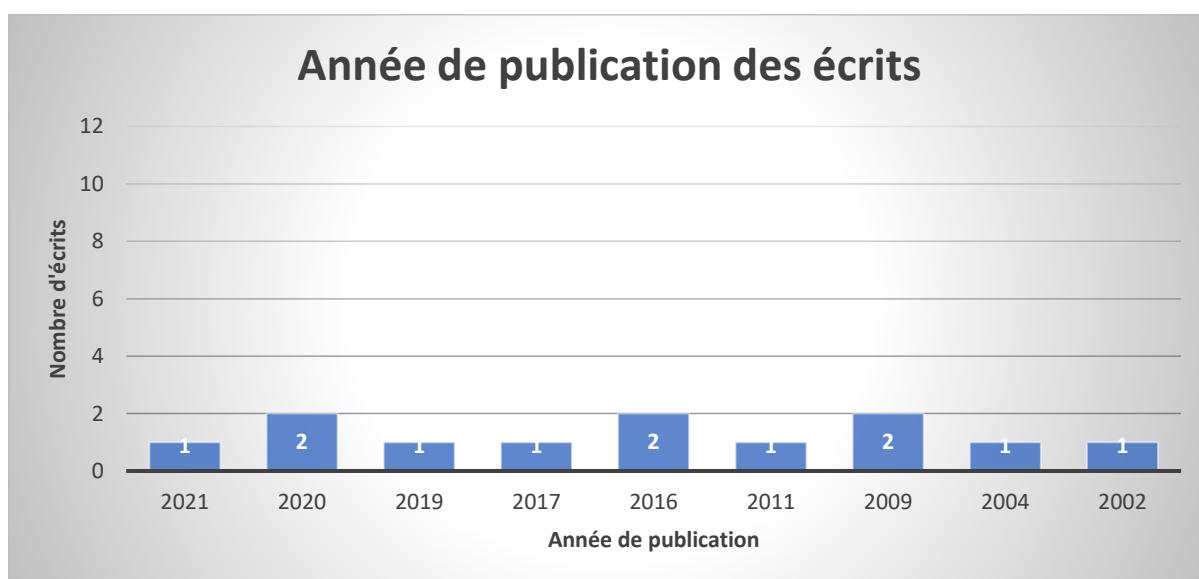
Auteur(s)	Année de publication	Lieu	Type de recherche	Orientation sujet
Guevara	2021	Pérou	Thèse – Etude observationnelle	TMS/Psychique TMS/Motricité TMS/Cognitif TMS/Prévention
Rémy	2020	France	Master – Etude Observationnelle	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif TMS/Prévention TMS/Intervenant
Simmonet & Coraly	2020	France	Etude observationnelle	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif TMS/Prévention
Limacher	2019	France	Recension d'écrits	TMS/Psychoaffectif TMS/Sensorimotricité TMS/Cognitif TMS/Prévention TMS/Intervenant
Dias Da Silva	2017	France	Master – protocole expérimental	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif TMS/Prévention TMS/Intervenant
Dragesund & Kvale	2016	Norvège	Essai contrôlé randomisé	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif TMS/Prévention TMS/Intervenant
Landivar	2016	Guatemala	Thèse – Etude observationnelle	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif
Ekerholt	2011	Norvège	Etude observationnelle	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité

				TMS/Cognitif TMS/Prévention TMS/Intervenant
Rossi & Mendes	2009	Brésil	Recension d'écrits	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif
Vézina, Ouellet & Major	2009	Québec	Recension d'écrits	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif TMS/Prévention TMS/Intervenant
Ekerholt & Bergland	2004	Norvège	Etude observationnelle	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif TMS/Prévention TMS/Intervenant
Snelwar, Masseti	2002	Brésil	Etude Observationnelle	TMS/Psychoaffectif TMS/Motricité TMS/Cognitif TMS/Prévention TMS/Intervenant

## 2. Graphiques des caractéristiques générales de l'étude

### 2.1 Répartition des années

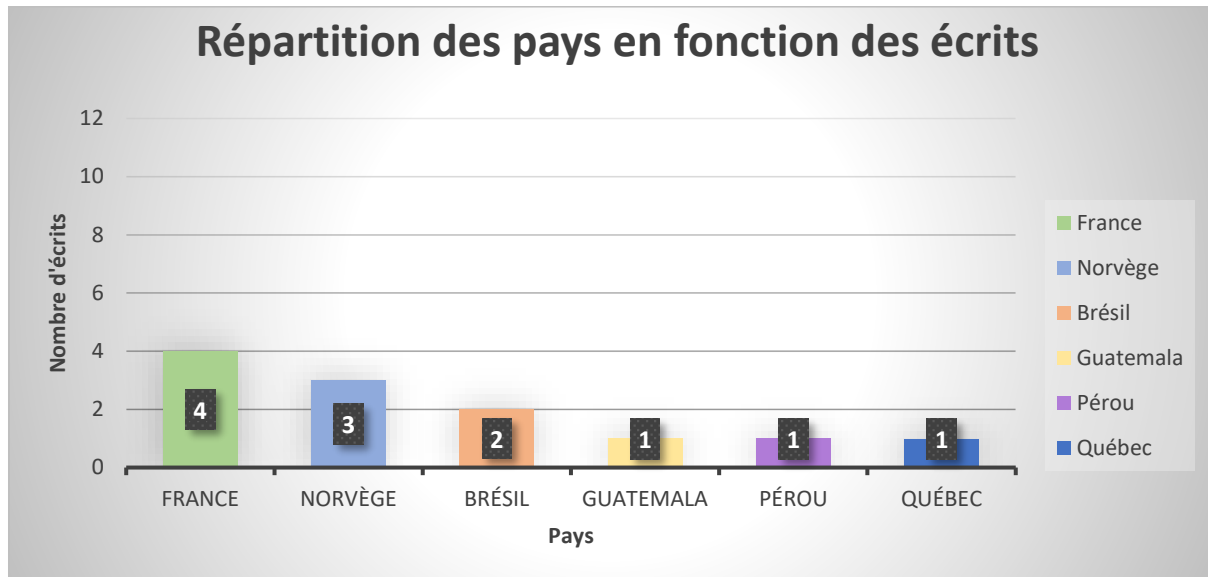
Figure 1 : Répartition des années des écrits



Les années de publication s'étendent de 2002 à 2021, avec huit écrits entre 2011 et 2021 et quatre écrits avant 2011, donc au-delà de 10 ans.

## 2.2 Répartition des pays

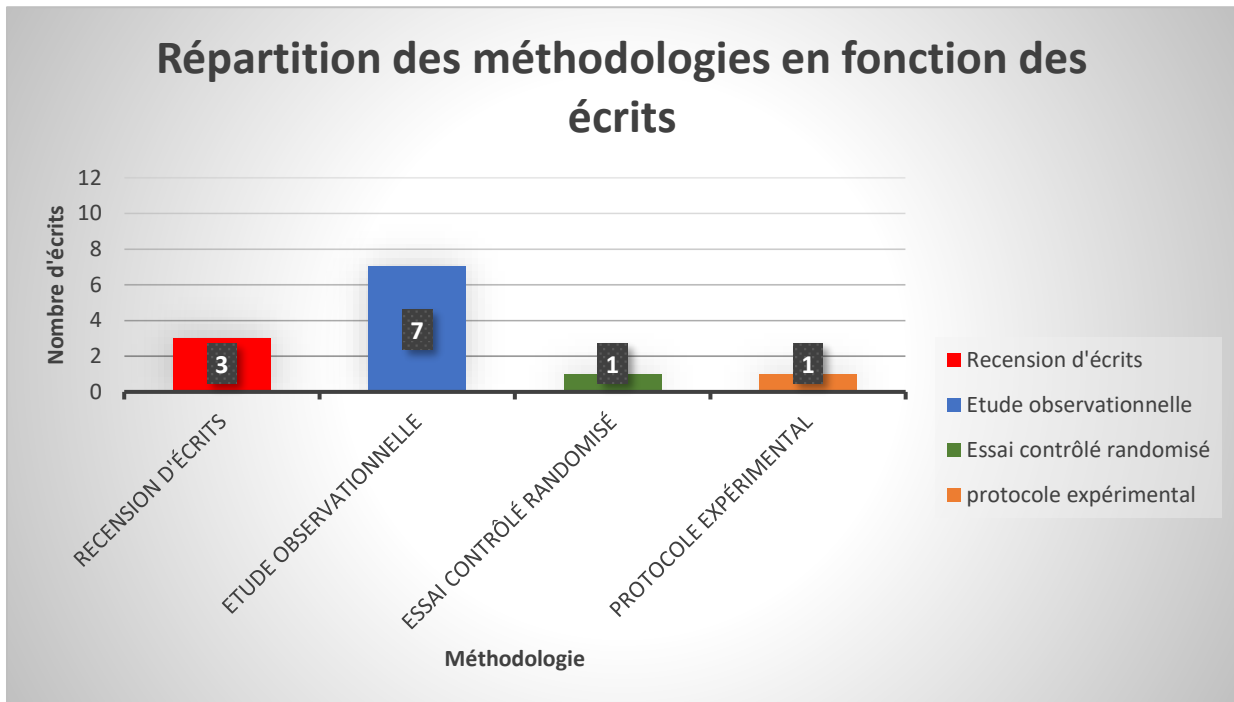
Figure 2 : Répartition des écrits inclus par pays



Les auteurs des écrits sélectionnés proviennent de 6 pays différents, permettant d'avoir un aperçu du point de vue international. Quatre écrits proviennent des auteurs en France, trois écrits proviennent des auteurs habitant en Norvège, deux habitent au Brésil puis il y en a un du Guatemala, un du Pérou et un du Québec.

## 2.3 Répartition des méthodologies

Figure 3 : Répartition des études incluses par méthodologie

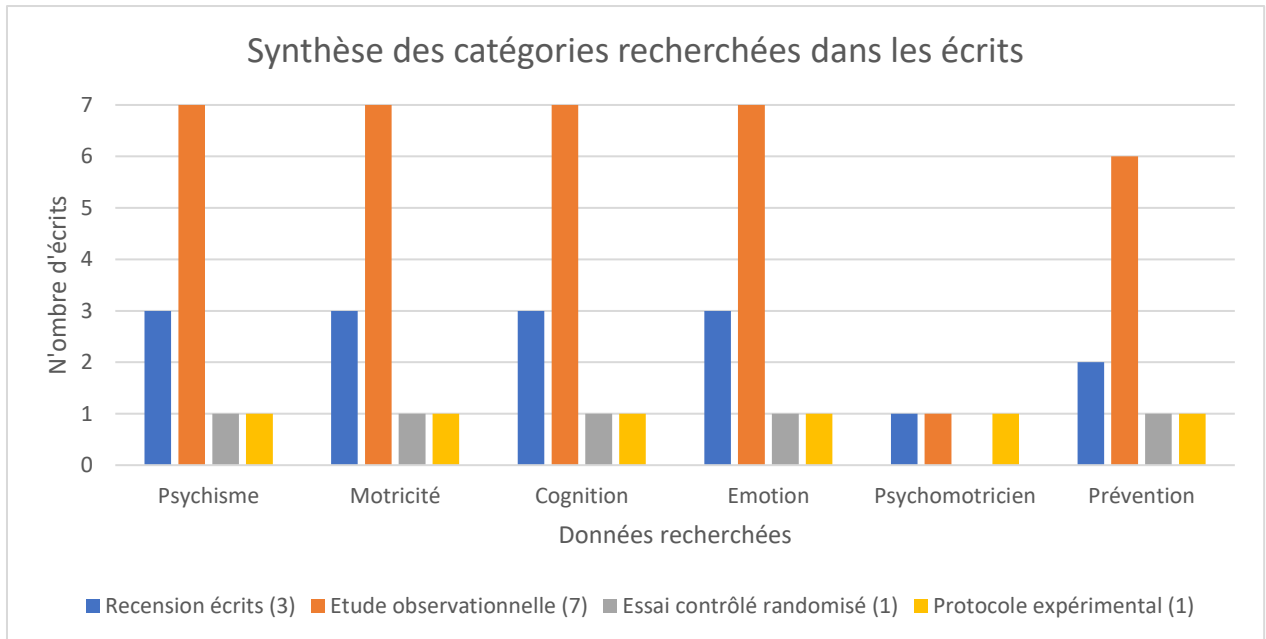


La sélection des écrits est hétérogène, elle comprend sept études observationnelles, trois recensions d'écrits, un essai contrôlé randomisé et un protocole expérimental.

### 3. Graphiques des caractéristiques spécifiques

#### 3.1 Synthèse des catégories

Figure 4 : Graphique de synthèse des catégories recherchées dans les 12 écrits

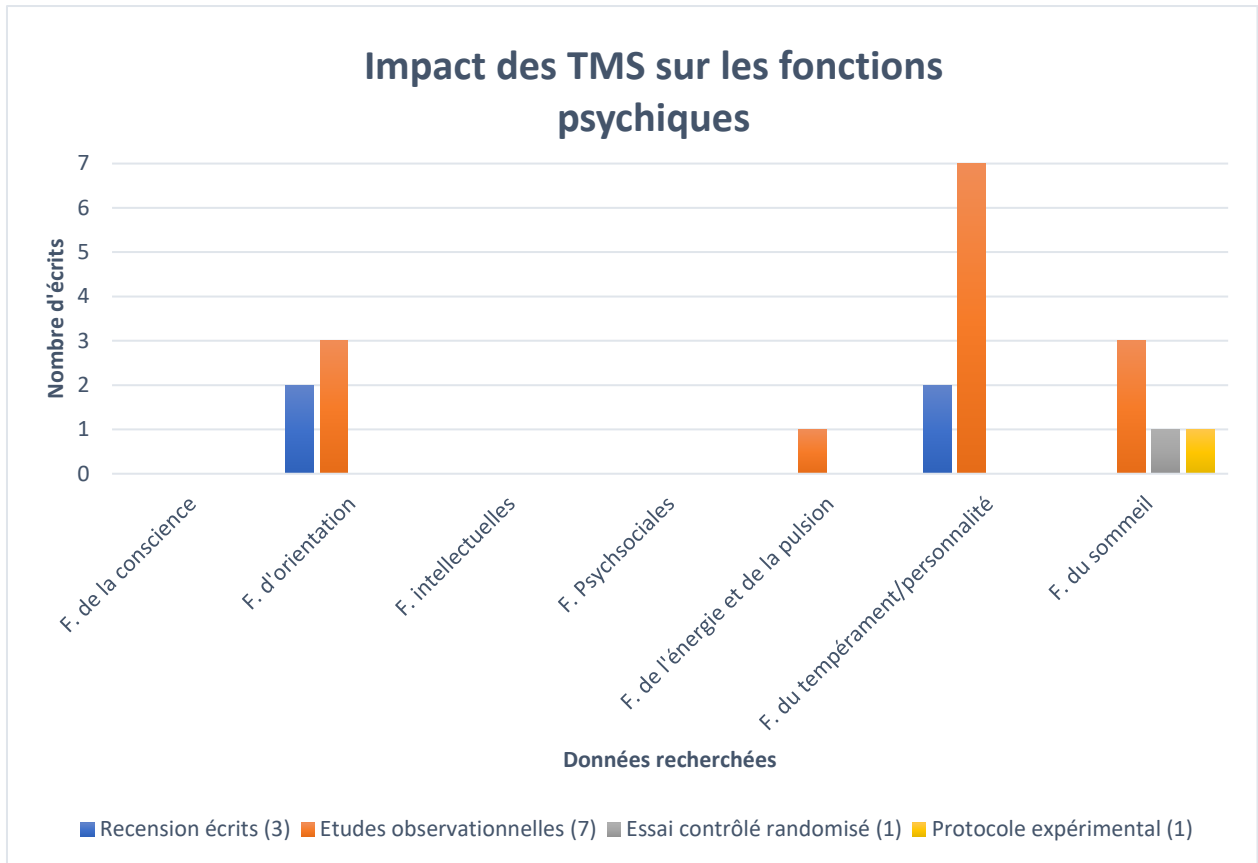


Tous les écrits intègrent et relient le psychique, la motricité, la cognition et les émotions dans leur contenu. Le psychomotricien est énoncé dans trois écrits, dont une recension d'écrits, une étude observationnelle et un protocole expérimental, en tant qu'acteur. La prévention est présente dans dix écrits et absente dans une étude observationnelle et une recension d'écrits. Les données spécifiques vont être éclaircies dans les pages suivantes pour toutes les catégories avec leurs références associées.

### 3.2 TMS/psychisme

Figure 5 : Graphique récapitulatif des résultats des données dans la catégorie psychique





Dans les fonctions d'orientation, la conscience de sa propre identité est fragilisée selon une recension d'écrits et deux études observationnelles (Ekerholt & Bergland, 2004 ; Ekerholt, 2011 ; Rossi & Mendes, 2009). L'altération de la conscience de soi par rapport au temps est signifiée par une recension d'écrits et une étude observationnelle (Rémy, 2020 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009).

La fonction de l'énergie et de pulsion est mobilisée chez les patients ayant TMS avec une dépression notamment au niveau de la baisse de motivation et de l'appétit dans une étude observationnelle (Landivar, 2016).

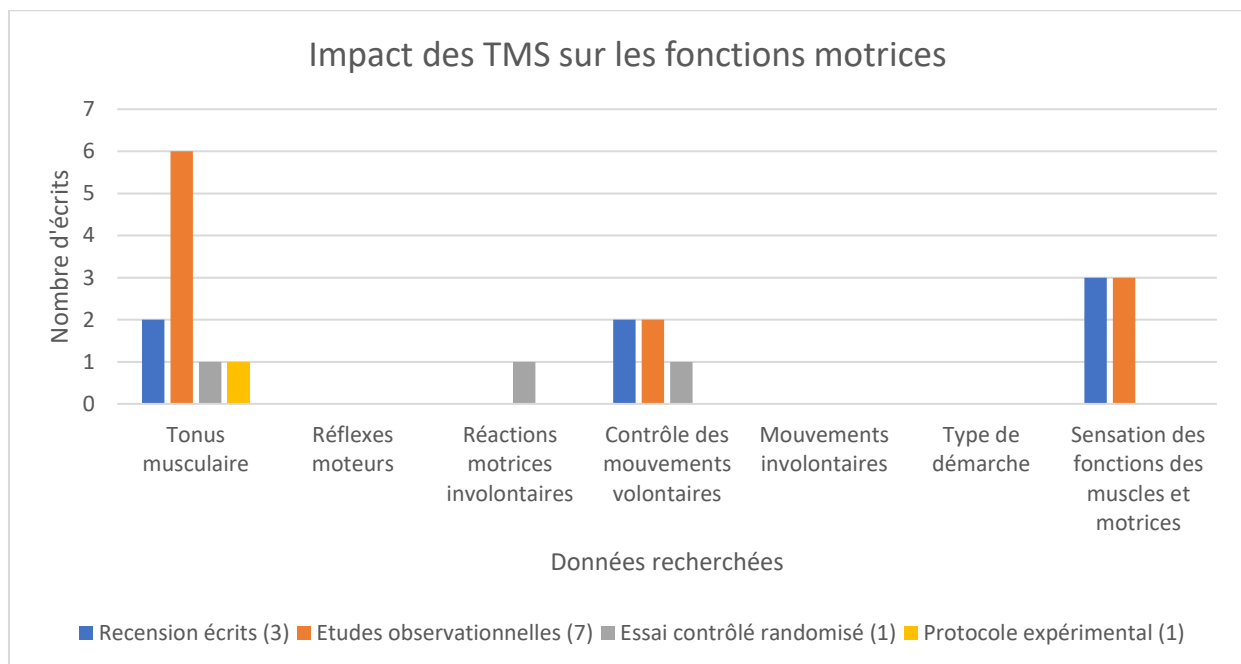
Les fonctions du tempérament et de la personnalité sont altérées dans deux recensions d'écrits, et sept études observationnelles, ils concernent une diminution de la confiance, de la stabilité psychique et de l'optimisme (Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Guevara, 2021 ; Landivar, 2016 ; Limacher, 2019 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009). La disponibilité relationnelle avec les collègues ou la famille est mise en péril, car le tempérament devient fermé, réservé et leurs humeurs deviennent irritables. (Rémy, 2020 ; Simmonet & Coraly, 2020 ; Snelwar & Masseti, 2002).

Les fonctions du sommeil sont évaluées et sont impactées chez les participants de trois études observationnelles, du protocole expérimental et de l'essai contrôlé randomisé (Dias Da Silva, 2017 ; Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Guevara, 2021 ; Landivar, 2016).

Concernant le versant psychique, aucun auteur ne fait référence aux fonctions de la conscience, intellectuelles et psychosociales.

### 3.3 TMS/Motricité

Figure 6 : Graphique récapitulatif des résultats des données dans la catégorie motricité



Concernant le versant de la motricité, un consensus de la majorité des auteurs exprime une modification du tonus de fond qui devient hypertonique (Dias Da Silva, 2017 ; Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Ekerholt, 2011 ; Guevara, 2021 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020 ; Rossi & Mendes, 2009 ; Simonnet & Coraly, 2020 ; Snelwar & Masseti, 2002). La résolution musculaire reste cependant possible selon le protocole expérimental auprès des sapeurs-pompiers (Dias Da Silva, 2017).

L'équilibre serait impacté par une altération des réactions motrices involontaires qui gèrent les contractions involontaires de grands muscles selon l'essai contrôlé randomisé (Dragesund & Kvale, 2016).

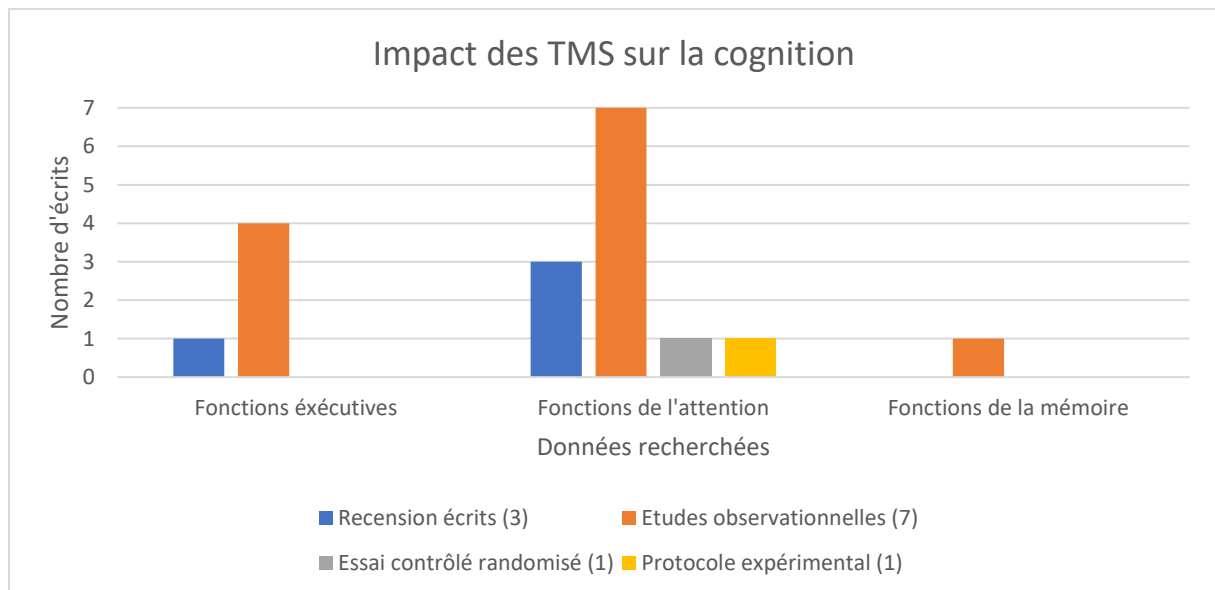
Le contrôle des mouvements volontaires devient peu harmonieux (Dragesund & Kvale, 2016), moins précis (Rémy, 2020 ; Simmonet & Coraly, 2020) en lien avec une diminution de la perception du schéma corporel (Limacher, 2019). Une réflexion est présente sur cet aspect dans le cadre d'un entretien de prévention des TMS (Vézina, Oullet & Major, 2009).

Les auteurs ont mentionné les effets des TMS sur la sensation des fonctions motrices et des muscles, cinq écrits s'accordent sur l'apparition de sensation de crampes, de fourmillements et d'inconfort (Ekerholt & Bergland, 2004 ; Ekerholt 2011 ; Limacher, 2019 ; Rossi & Mendes, 2009 ; Snelwar & Masseti, 2002). Cette donnée est également recherchée dans le protocole d'entretien de prévention (Vézina, Oullet & Major, 2009).

Les fonctions des réflexes moteurs, des mouvements involontaires et du type de démarche ne sont pas abordées dans les douze écrits.

### 3.4 TMS/cognition

Figure 7 : Graphique récapitulatif des résultats des données dans la catégorie cognition



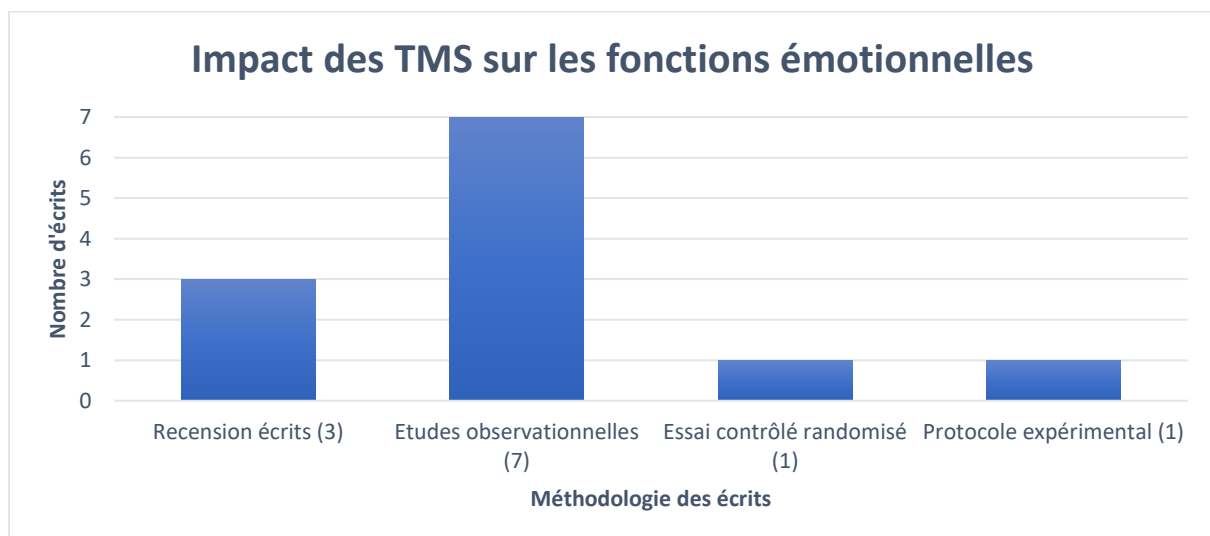
Concernant la cognition, l'altération des fonctions exécutives est mise en évidence selon une recension d'écrits et quatre études observationnelles, plus spécifiquement la difficulté de planification (Ekerholt, 2011 ; Guevara, 2021 ; Landivar, 2016 ; Rossi & Mendes ; 2009 ; Simmonet & Coraly, 2020) et la flexibilité mentale (Guevara, 2021).

Un consensus de l'impact des TMS sur les fonctions de l'attention est noté. Dix écrits font référence à une absence ou une altération de la concentration sur un stimulus d'expérience interne ; l'attention sur le corps (Dias Da Silva, 2017 ; Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020 ; Rossi & Mendes, 2009 ; Simmonet & Coraly, 2020 ; Snelwar & Masseti, 2002 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009). Six écrits abordent la diminution de l'attention dans la vie quotidienne sur des stimulus externes (Ekerholt & Bergland, 2004 ; Guevara, 2021 ; Landivar, 2016 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020 ; Rossi & Mendes, 2009).

L'absence de consensus est notée pour l'impact des TMS sur les fonctions de la mémoire. Seule l'étude observationnelle fait le lien en indiquant que 69.9% des participants ayant des TMS ont un niveau de dépression à un niveau modéré ce qui peut entraîner une altération cognitive avec des troubles de la mémoire (Guevara, 2021).

### 3.5 TMS/émotions

Figure 8 : Graphique récapitulatif des résultats données dans les fonctions émotionnelles

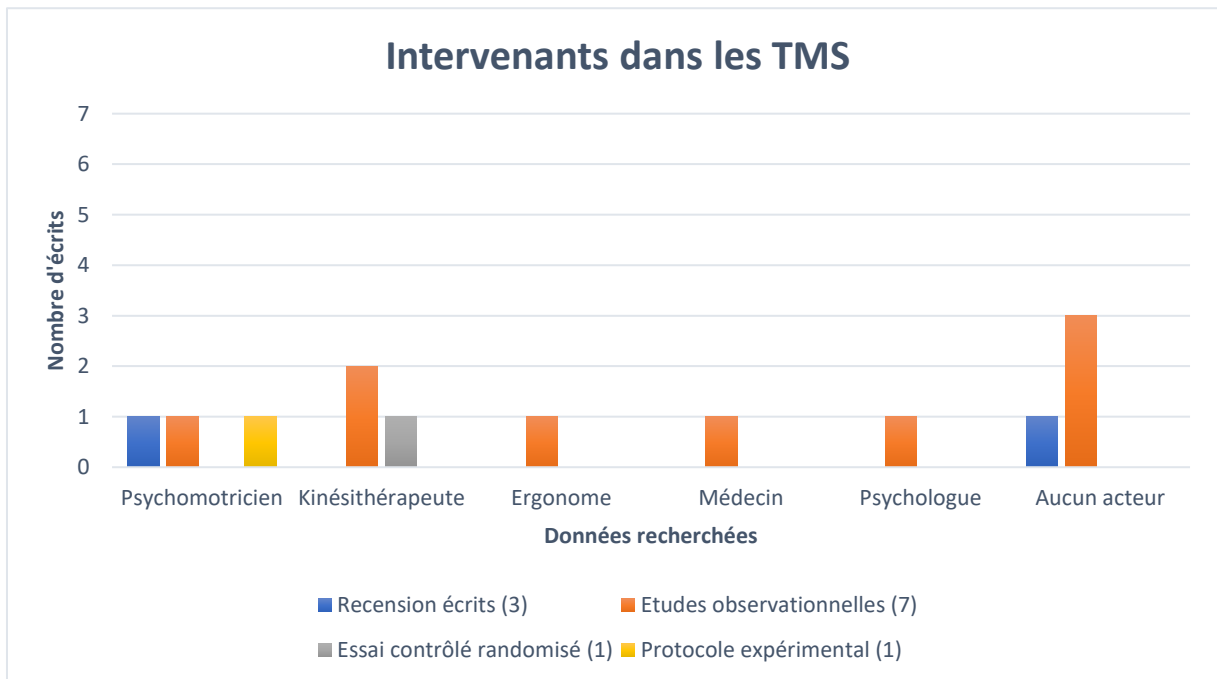


Un consensus des auteurs est relevé pour affirmer la modification des fonctions émotionnelles avec l'apparition du stress amenant de l'anxiété et l'apparition de la dépression amenant du désespoir.

### 3.6 Résultats secondaires

#### 3.6.1 TMS/Intervenants

Figure 9 : Graphique récapitulatif des résultats des données dans la catégorie des intervenants

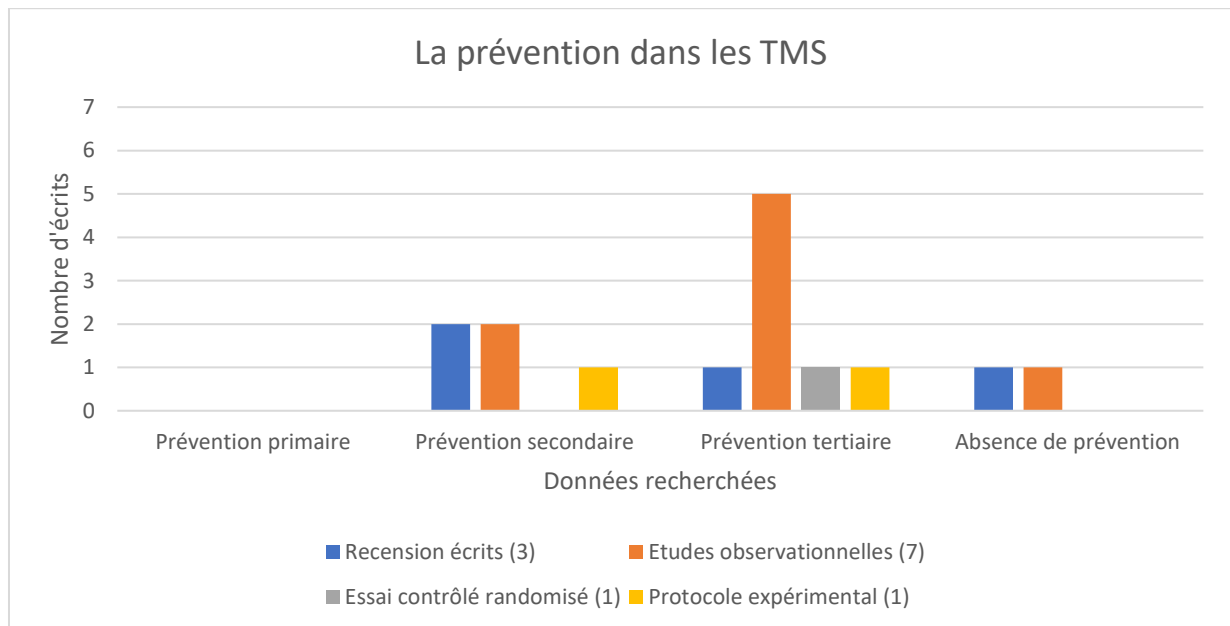


Selon les auteurs, les intervenants auprès des personnes atteintes de TMS sont variables, il n'y a pas de consensus. Trois écrits dont une recension d'écrits, une étude observationnelle et le protocole expérimental impliquent l'intervention du psychomotricien (Dias Da Silva, 2017 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020). Trois écrits dont deux études observationnelles et un essai contrôlé randomisé impliquent l'intervention d'un kinésithérapeute (Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004). Une étude observationnelle implique un médecin et un ergonome une deuxième étude implique un psychologue (Snelwar & Masseti, 2002 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009). Enfin, quatre écrits dont une recension d'écrits

et trois études observationnelles ne font pas référence à des intervenants (Guevara, 2021 ; Landivar, 2016 ; Rossi & Mendes, 2009 ; Simmonet & Coraly, 2020).

### 3.6.2 TMS/prévention

Figure 10 : Graphique récapitulatif des résultats des données dans la catégorie prévention



Cinq écrits abordent la prévention secondaire dont deux recensions d'écrits, deux études observationnelles et un protocole expérimental (Dias Da Silva, 2017 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020 ; Simmonet & Coraly, 2020 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009). Huit écrits abordent la prévention tertiaire dont une recension d'écrits, cinq études observationnelles, un essai contrôlé randomisé et le protocole expérimental (Dias Da Silva, 2017 ; Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Guevara, 2021 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020 ; Snelwar & Masseti, 2002). Trois écrits ont intégré la prévention secondaire et tertiaire dont le protocole expérimental, une recension d'écrits et une étude observationnelle (Dias Da Silva, 2017 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020). Enfin, une recension d'écrits et une étude observationnelle n'abordent pas la prévention (Landivar, 2016 ; Snelwar & Masseti, 2002) et les résultats montrent l'absence de la prévention primaire par les auteurs.

## **PARTIE IV : Discussion**

### **1. Résumé des preuves**

#### **1.1 Caractéristiques générales**

Dans cet examen de la portée, douze écrits traitant le corps dans les TMS sont identifiés. La méthodologie des sources relève une majorité d'études observationnelles (n=7), suivi de recensions d'écrits (n=3), d'un essai contrôlé randomisé et d'un protocole de recherche. Les résultats indiquent un nombre limité d'études, dont quatre études font partie de la littérature grise avec deux études de masters et deux de thèses, quatre font partie de la littérature scientifique et quatre sont des recensions d'écrits ou protocoles. La littérature disponible s'étend de 2002 à 2021 avec huit écrits sur les dix dernières années. L'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur est développé essentiellement en France et en Norvège qui regroupent sept sources sur douze. Nous pouvons supposer que l'existence du métier de psychomotricien en France et la spécialisation en psychomotricité en Norvège pour les kinésithérapeutes favorisent les écrits en prenant en compte le paradigme psychomoteur (Dias Da Silva, 2017 ; Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020 ; Simmonet & Coraly, 2020). Le Québec, le Pérou, le Guatemala et le Brésil comptabilisent moins de sources, mais le constat d'une réflexion sur le thème est tout de même présent (Guevara, 2021 ; Landivar, 2016 ; Rossi & Mendes, 2009 ; Snelwar & Masseti, 2002 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009). Les populations ciblées sont variées et elles concernent les populations travaillant dans le secteur bancaire et financier (Rossi & Mendes, 2009 ; Snelwar & Masseti, 2002), les sapeurs-pompiers (Dias Da Silva, 2017), les fossoyeurs (Simmonet & Coraly, 2020), les manutentionnaires (Rémy, 2020). Les sept autres écrits ne ciblent pas de population précise ou la profession n'est pas renseignée (Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Guevara, 2021 ; Landivar, 2016 ; Limacher, 2019 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009).

## 1.2. Caractéristiques spécifiques

### 1.2.1 TMS/Psychique

Les résultats montrent que la présence des TMS fragilise la conscience de l'identité (Ekerholt & Bergland, 2004 ; Ekerholt, 2011) et qu'elle peut passer en second plan quand le travail est en jeu (Rossi & Mendes, 2009). Une étude auprès des patients atteints de TMS s'accorde en précisant qu'une lutte avec l'identité est mise en avant par l'altération des fonctions psychiques (Malmgren-Olsson & Bergdahl, 2006).

Les fonctions du tempérament et de la personnalité sont impactées. La disponibilité relationnelle avec les collègues ou la famille est mise en péril, car le tempérament devient fermé, réservé et l'humeur devient irritable (Guevara, 2021 ; Landivar, 2016 ; Limacher, 2019 ; Snelwar & Masseti, 2002). Dans la majorité des sources, la perte de confiance en soi est notifiée par les individus notamment lorsque les TMS sont associés avec la dépression, l'anxiété ou le stress. Les patients cherchent à retrouver le sentiment de contrôle et de maîtrise pour retrouver une stabilité psychique et permettre de développer la confiance en eux (Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt & Bergland, 2004). L'altération du tempérament et de la personnalité est déjà questionnée dans la littérature. Une étude existe sur les dimensions du tempérament et du caractère chez des travailleurs avec des TMS. Les résultats montrent que les individus sont prudents, peu sûrs d'eux et pessimistes avec une faible estime de soi (Malmgren-Olsson & Bergdahl, 2006). Il est donc important de s'attacher au ressenti du travailleur ainsi qu'à la satisfaction ou non de son emploi.

La fonction de l'énergie et de pulsion est également mobilisée, mais à moindre mesure avec une perte de la motivation et de l'appétit. En réalisant cette recherche, l'attente de la mobilisation de cette fonction était importante alors que finalement nous avons peu d'informations à notre disposition sur la motivation.

L'évaluation du sommeil apparaît dans certaines études auprès des travailleurs et le constat des troubles du sommeil est présent suite à une surcharge mentale, au rythme de travail ou des douleurs. Cependant les informations manquent de précision, nous ne savons pas si cela concerne la quantité, la qualité ou le maintien du sommeil. Selon une étude réalisée au Danemark, des relations claires existent entre le stress perçu et



le manque de sommeil ainsi qu'entre l'intensité de la douleur et le manque de sommeil chez le personnel hospitalier ayant des TMS (Vinstrup, Jakobsen, Calatayub, Jay & Andersen, 2018). A contrario, l'étude menée par Hämmig en 2020, sur le personnel hospitalier en Suisse montre que les troubles du sommeil c'est-à-dire à initier et/ou à maintenir le sommeil sont principalement associés au stress général et contre toute attente, seulement faiblement associé aux douleurs musculo-squelettiques. Nous pouvons observer que le sommeil est impacté lors de la présence des TMS, mais la cause n'est pas toujours clairement définie.

Les TMS semblent pouvoir être également un facteur de l'altération de la conscience de soi par rapport au temps, mais aussi être une conséquence. La perception temporelle du salarié peut possiblement être biaisée par un travail soutenu. À force d'être pressé, le salarié pourrait, même après une cadence de production passée être désynchronisé du temps réel de production et donc conserver son rythme de travail excessif dans une tension corporelle et psychique permanente (Rémy, 2020 & Vézina, Ouellet & Major, 2009). Cependant seules deux sources abordent brièvement cette fonction et aucune étude n'est retrouvée dans la littérature pour apporter des nouveaux éléments. Enfin, concernant les fonctions de la conscience, les fonctions intellectuelles et les fonctions psychosociales globales, aucune information n'est relatée dans les sources et de manière précise dans la littérature.

La supposition de l'impact des TMS sur les fonctions psychiques se révèle positive et à la suite de l'extraction des informations, nous pouvons observer que les TMS peuvent probablement influencer le tempérament et la personnalité, le sommeil, l'orientation, la pulsion et l'énergie.

### 1.2.2 TMS/motricité

Concernant les fonctions du contrôle des mouvements volontaires, les blessures physiques altèrent la perception du corps ce qui empêche les personnes d'effectuer correctement les gestes de la vie quotidienne. Les mouvements deviennent peu harmonieux (Dragesund & Kvale, 2016) et moins précis (Rémy, 2020 ; Simmonet & Coraly, 2020). Ces propos sont retrouvés également dans une étude auprès de

travailleurs avec des TMS qui ont signalé une incapacité à réaliser les tâches de la vie quotidienne (Walker-Bone & al., 2004).

La sensation des fonctions des muscles et de la motricité est ressentie par des crampes, des fourmillements et de la fatigue, mais par un nombre limité de travailleurs (Ekerholt & Bergland, 2004 ; Ekerholt 2011 ; Snelwar & Masseti, 2002). Le corps est réduit à un outil et la reconnaissance de la douleur est finalement le premier symptôme douleur (Limacher, 2019 ; Simmonet & Coraly, 2020). La fonction de la douleur qui est une sensation désagréable indiquant des dommages potentiels ou réels à une structure anatomique (Organisation Mondiale de la Santé, 2001) n'est pas recherchée dans cette *scoping review* mais suite à la lecture des écrits, c'est une fonction qu'il aurait été intéressant de rajouter en complément de la sensation des fonctions des muscles et de la motricité. La douleur dans les TMS est provoquée par une altération organique ou fonctionnelle de l'appareil musculo-squelettique. Ce symptôme devrait être un signal d'alarme, mais la perception et la reconnaissance de la douleur sont difficilement acceptées, car elles représentent la possibilité de perdre la santé, la reconnaissance du travail effectué et d'être mis à l'écart. La perception peut être également perturbée par la contrainte de temps, de productivité et de la surcharge de travail. La majorité des travailleurs ont le réflexe de prendre des médicaments pour atténuer la douleur, l'appel à un médecin se fait que lorsque ces derniers ne font plus effet, que la douleur est devenue chronique et que l'hypertonie devient constante perturbant la posture (Rossi & Mendes, 2009).

La fonction du tonus est également altérée par les TMS. Les tensions corporelles s'accroissent, elles expriment une insécurité face au monde et amènent à désinvestir ou surinvestir certaines parties du corps impactant les gestes et/ou la posture. Cette carapace tonique peut entraver sa relation au monde et à son environnement. (Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020). Les fonctions émotionnelles associées aux TMS aggravent les symptômes avec une tension permanente du système ostéoarticulaire entraînant une fatigue et une usure des muscles, des tendons et des ligaments. Cette hypertonie renforce les douleurs préexistantes, mais par la relaxation par exemple la résolution tonique permet un sentiment de détente et de calme favorisant l'atténuation des sensations douloureuses (Rousseau-Salvador & Louvel, 2019). Cependant, nous disposons de peu d'informations sur la capacité de résolution musculaire, elle est possible, mais

seulement une étude aborde cet aspect auprès des sapeurs-pompiers (Dias Da Silva, 2017). Il serait intéressant d'observer cette fonction auprès d'autres groupes de travailleurs avec des TMS.

L'anxiété associée peut diminuer la stabilité et la flexibilité du corps en le mettant en tension. L'équilibre est alors perturbé par des réactions motrices involontaires qui gèrent les contractions involontaires de grands muscles (Vézina, Ouellet & Major, 2009). Nous avons seulement une source qui aborde très brièvement cette fonction de motricité involontaire et aucune étude traitant spécifiquement cette donnée n'est trouvée. Les altérations concernant le type de démarche, les réflexes moteurs et les mouvements involontaires ne sont pas retrouvées dans les sources ni spécifiquement dans la littérature. Une recherche plus poussée dans la littérature serait nécessaire pour peut-être obtenir des informations.

La supposition de l'impact des TMS sur les fonctions motrices se révèle positive et l'extraction de données s'oriente en faveur de l'impact sur la fonction du tonus musculaire, du contrôle des mouvements volontaires et de la sensation des fonctions des muscles.

### 1.2.3 TMS/Cognition

L'altération des fonctions exécutives est mise en évidence, elle concerne les fonctions exécutives avec un manque de flexibilité cognitive, de planification dans la vie de l'individu (Ekerholt, 2011 ; Rossi & Mendes, 2009 ; Simmonet & Coraly, 2020). Ces troubles peuvent s'accroître avec la présence du stress, de l'anxiété et de la dépression (Guevara, 2021 ; Landivar, 2016).

Les fonctions de l'attention sont touchées dans les TMS. Dans un premier temps, le maintien de l'attention sur un stimulus externe qui produit la concentration est diminué et est aggravé si l'anxiété ou la dépression sont présentes (Guevara, 2021 ; Landivar, 2016). Une étude confirme cette observation en faisant une comparaison entre un groupe de participant sans TMS et un groupe de participants avec des TMS évaluant la présence d'un déficit cognitif. Les résultats suggèrent des différences concernant l'attention qui est moins maintenue dans le groupe avec TMS (Pelletier & al., 2019).

Dans un second temps, une majorité des auteurs observe l'altération des fonctions de l'attention sur les stimulus internes, du corps (muscles, postures, sensations,

mouvements) chez les travailleurs atteints de TMS. Le retour des individus lors des études montre que pour la majorité reconnaître les informations du corps était impossible et faussé par la douleur (Rémy, 2020 ; Simmonet & Coraly, 2020). Le travailleur vient à fonctionner de manière quasi automatique mettant en danger l'équilibre psychosomatique sans prendre conscience de soi même (Limacher, 2019 ; Rossi & Mendes, 2009 ; Snelwar & Masseti, 2002). Pour ceux dont l'attention portée sur le corps était possible, il n'y a pas d'adaptation de posture par manque de ressources pour réorganiser leur poste de travail et par manque de temps (Rémy, 2020). Les travailleurs qui ont eu une prise en soin de type relaxation ou NPMP, la prise de conscience de leur réaction autonome, de leur respiration, de leur corps ont permis un réajustement et un meilleur rapport au monde (Dias Da Silva, 2017 ; Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004). En 2019, Rousseau-Salvador & Louvel s'accordent en précisant que la douleur suite à des blessures physiques entrave l'attention portée au corps, cette enveloppe de souffrance s'interfère alors dans le rapport au monde.

L'altération des fonctions de la mémoire est peu recensée dans cette recherche, seule une étude y fait référence (Guevara, 2021). Cependant, dans la littérature une étude a pour objectif de chercher un dysfonctionnement cognitif dans la population ayant des TMS. Elle nous apprend que des troubles de la mémoire de travail, épisodiques et sémantiques sont présents et que ces troubles seraient notamment liés aux douleurs, au sommeil et à la non-maîtrise des émotions (Glass, 2009).

Les informations rejoignent la supposition de l'altération des fonctions de la cognition notamment au niveau de l'attention et des fonctions exécutives. En revanche, la mémoire semble moins impactée suite aux sources de cette *scoping review* mais la littérature amène des données prouvant une possible altération de la mémoire.

#### 1.2.4 Emotion

Les résultats soulèvent que les fonctions émotionnelles sont modifiées dans la maîtrise des émotions et dans l'apparition du stress, amenant de l'anxiété et de la dépression amenant du désespoir. Subir une blessure physique affecte l'état émotionnel de la personne (Landivar, 2016). En 2021, Guevara confirme que les fonctions de la

motricité sont très sollicitées dans certaines professions et l'association de la surcharge mentale et physique peut occasionner une perte de la maîtrise des émotions. Les patients qui ont bénéficié de la NPMP témoignent de la difficulté de la maîtrise des émotions avant la prise en soin. Ils étaient contraints de cacher leur colère, certains parlent de « chaos émotionnels ». Il était difficile pour eux de demander de l'aide du point de vue émotionnel, mais avec la prise en soin les patients ont désormais conscience de l'impact de leur émotion sur le corps (Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004). En questionnant la littérature sur ce thème spécifiquement, le désespoir, la détresse et la peur sont les principales émotions rapportées par les personnes vivant avec des TMS lors d'une étude (Martinez-Calderon, Matias-Soto & Luque-Suarez, 2022). La peur et la détresse ne sont pas observées dans les sources sélectionnées de cette recherche, mais cela montre l'étendue de la modification des émotions lors de la présence de TMS.

Les sources sélectionnées font apparaître également la maîtrise des émotions comme facteur des TMS lorsqu'elle est associée à d'autres fonctions. C'est le cas avec les fonctions du tempérament et de la personnalité quand la diminution de la confiance en soi, de la satisfaction, de la perte d'intérêt laisse place à l'anxiété et à la déception qui deviennent chroniques, la disponibilité relationnelle et l'état tonique se dégradent. Ou bien, les fonctions de l'attention avec une surcharge d'informations perturbent l'état émotionnel de la personne, elle peut devenir triste ou euphorique. Cette tension émotionnelle amplifie les troubles au niveau de la tension musculaire, de la posture, de la respiration et des mouvements (Dias Da Silva, 2017 ; Ekerholt, 2011). La sensation des fonctions des muscles sera saturée et ne sera pas correctement ressentie. Une étude menée sur des infirmières en Malaisie, afin de déterminer la prévalence de la détresse émotionnelle autoperçue et sa relation avec les TMS va dans ce sens et suggère des associations significatives entre la détresse émotionnelle et les TMS. Le stress autoperçu et l'anxiété auraient eu des effets sur les signes des TMS avec la présence d'une tension musculaire induite par le stress, provoquant une fatigue musculaire, pouvant entraîner des blessures (Amin, Quek, Oxley, Noah, & Nordin, 2018).

Comme nous l'avons vu précédemment les émotions ont un rôle central en agissant sur les perceptions et les expériences permettant de développer un équilibre psychocorporel (Boscaini & Saint-Cast, 2010). Les résultats mettent en avant cette

complexité des liens entre les émotions et les autres fonctions qui est prédominante. Chez les travailleurs avec des TMS, la maîtrise des émotions peut être perturbée et se répercuter sur les fonctions motrices, cognitives et psychiques ce qui va en faveur de l'impact des TMS sur les fonctions émotionnelles.

### 1.2.5 TMS/Corps

Nous supposons avoir trouvé des éléments en faveur de l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur. Les quatre fonctions du corps analysées apparaissent dans toutes les sources avec une prédominance pour une altération de l'attention sur un stimulus interne ou externe, du tonus musculaire qui tend vers une hypertonie, de la maîtrise des émotions, du tempérament et de la personnalité qui amènent une attitude plus fermée avec une irritabilité ou une tristesse. Les écrits s'orientent vers une mobilisation du corps chez les travailleurs ayant des TMS dans les fonctions psychiques, émotionnelles, motrices et cognitives, mais aussi vers une mobilisation de la dynamique de toutes les fonctions entre elles. Les sources témoignent également que lorsque le travail déstabilise cette dynamique ces fonctions peuvent être à l'origine des TMS, et donc appartenir aux facteurs de risques. Nous pouvons faire le lien avec le modèle dynamique de l'apparition des TMS (Institut national de recherche et de sécurité, 2022) représenté en théorie. Les contraintes des fonctions psychiques et de la cognition rentrent dans les facteurs psychosociaux. Les contraintes des fonctions de la motricité intègrent les facteurs biomécaniques. Pour terminer l'altération des fonctions émotionnelles fait référence au facteur de stress.

La première supposition est que les TMS peuvent participer au déséquilibre de la dynamique de ces fonctions. La deuxième supposition est que si cette dynamique des fonctions est fragilisée, elle peut participer à l'apparition des TMS.

## 1.3 Caractéristiques complémentaires

### 1.3.1 Intervenants

Les intervenants prenant en compte la globalité du corps auprès des personnes atteintes de TMS sont variables. Les psychomotriciens sont cités lors de trois écrits entre 2017 et 2020, ce qui est peu et récent dont deux dans le cadre d'un master de recherche (Dias Da Silva, 2017 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020). La prévention de la santé au travail est un nouveau champ de compétences qui émerge dans la profession, prenant donc en compte les TMS. Les compétences du psychomotricien sont questionnées dans les entreprises ainsi que l'utilisation de leurs outils tels que la relaxation de type Soubiran dans le cadre de la prévention auprès des travailleurs (Dias Da Silva, 2017 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020). Suite aux résultats, il convient de dire que les psychomotriciens s'y intéressent et semblent développer des compétences pour accompagner les travailleurs ayant des TMS. Les conseils et actions qu'ils proposent, pourraient s'intégrer dans une équipe pluridisciplinaire et répondre pour combattre les facteurs de risques des TMS ou bien aider les travailleurs à prendre conscience de leur corps une fois les TMS installés. Il serait intéressant de poursuivre les investigations scientifiques directement auprès des travailleurs pour obtenir plus de réponses et d'informations sur le rôle des psychomotriciens dans ce champ de compétences.

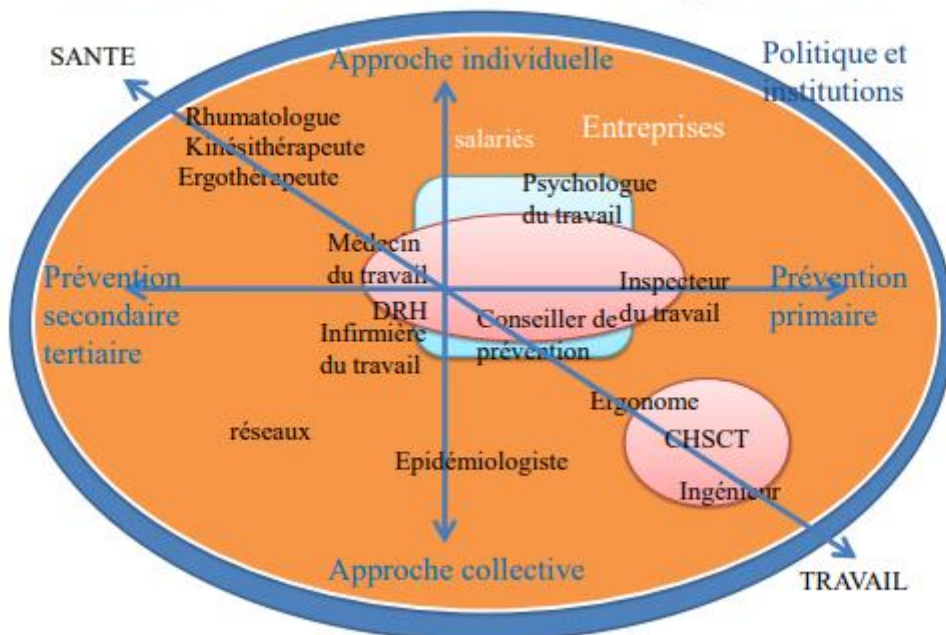
Les kinésithérapeutes avec une spécialisation en physiothérapie psychomotrice norvégienne sont cités à trois reprises entre 2004 et 2016 (Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Dragesund & Kvale, 2016). En Norvège, la psychomotricité est une spécialisation au niveau master. La perspective du NPMP est que les contraintes physiques, psychologiques et sociales peuvent influencer tout le corps et affecter la tension musculaire, la respiration, la posture, l'équilibre, les mouvements et la flexibilité. La prise en charge se déroule entre trois et six mois, à raison d'une fois par semaine ou une semaine sur deux. Cette recherche a permis d'apprendre l'existence de cette prise en charge menée par des thérapeutes spécialisés en physiothérapie psychomotrice. Elle existe depuis 1940 et des dizaines d'études sont réalisées auprès de travailleurs présentant des TMS et montrent son efficacité (Dragesund & Kvale, 2016). La discipline étant la psychomotricité, de nombreuses bases peuvent être reprises et peuvent permettre l'adaptation d'une prise en charge en France.

L'ergonome est cité une fois dans le cadre d'un protocole d'entretien individuel afin d'établir les risques et de mettre en place des adaptations si nécessaire, puis dans une

autre étude un médecin ergonomiste et un psychologue animent un groupe de parole pour recenser le vécu corporel des travailleurs (Snelwar & Masseti, 2002 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009). Les intervenants semblent avoir chacun un rôle bien spécifique et sont complémentaires en fonction des études. Un médecin, un ergonomiste, un psychologue et un psychomotricien sont impliqués dans la prévention secondaire puis deux psychomotriciens et trois kinésithérapeutes sont cités dans la prévention tertiaire. Cette diversité d'acteurs œuvrant pour la prévention et le positionnement des uns et des autres correspond à une construction sociale. Elle dépend de la manière dont l'entreprise (employeurs et salariés) se représente le rôle des uns et des autres ainsi que du contexte institutionnel et politique. En 2011, Coraly donne l'exemple en comparant l'exercice d'un médecin du travail en France et d'un médecin du travail au Québec. Le médecin français consulte le salarié dans son cabinet alors que le médecin québécois ne fait que des programmes de prévention, la pratique est donc différente. L'auteur propose un schéma présentant les différents acteurs qui peuvent intervenir à des niveaux différents dans la santé au travail (schéma 3). Nous pouvons noter l'absence des psychomotriciens dans ce schéma qui s'explique par la nouveauté de ce champ de compétences pour cette profession.

Schéma 3 : Une diversité des acteurs de la prévention (Coraly, 2011).

## Une diversité des acteurs de la prévention





### 1.3.2 Prévention

La prévention secondaire concerne la détection précoce des altérations, les outils utilisés dans les écrits sont des groupes de paroles, des questionnaires ou des entretiens individuels qui permettent de questionner sur les conditions de travail, la douleur et la fatigue par l'aide de schémas corporels afin d'analyser les postures, les mouvements et les muscles hyper sollicités (Dias Da Silva, 2017 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020 ; Simmonet & Coraly, 2020 ; Vézina, Ouellet & Major, 2009). Ce fonctionnement serait intéressant de l'associer au rendez-vous obligatoire lors de la médecine du travail, ou bien de façon séparée, mais que chaque travailleur puisse avoir un temps de réflexion sur leur poste de travail et l'impact sur le corps dans toutes ses fonctions. La prévention tertiaire est celle qui est la plus abordée par les auteurs, elle donne des soins, prévient la rechute et favorise la réinsertion des malades (Dias Da Silva, 2017 ; Dragesund & Kvale, 2016 ; Ekerholt, 2011 ; Ekerholt & Bergland, 2004 ; Guevara, 2021 ; Limacher, 2019 ; Rémy, 2020 ; Snelwar & Masseti, 2002). Les traitements et la réhabilitation sont recherchés à travers la NPMP par les kinésithérapeutes spécialisés en rééducation psychomotrice, la relaxation et l'accompagnement d'un psychomotricien. La NPMP permet la prise de conscience de leur réaction autonome, de leur respiration, de leur corps afin d'avoir un meilleur rapport au monde. Cette étape passe par la verbalisation et la capacité de mettre des mots, ce qui était impossible en amont de la prise en soin. Le développement de la confiance va permettre de reprendre le contrôle, de planifier de façon volontaire leur action (Ekerholt, 2011 ; Ekerhol & Bergland, 2004). Les fonctions psychique, motrice, cognitive et émotionnelle sont impliquées dans la prise en soin. Les psychomotriciens vont également travailler avec la dynamique de toutes les fonctions. Leur rôle se sépare en plusieurs axes de travail dont celui sur la confiance en soi, la prise de conscience du corps et la régulation des émotions avec la gestion du stress. Ils possèdent de nombreuses ressources retrouvées dans les sources :

- La relaxation : apprentissage de la respiration, respiration dans l'accompagnement du mouvement ; détente du tonus musculaire, autonomie dans la gestion du stress, recentrer son attention (Dias Da Silva, 2017 ; Limacher, 2019).

- La conscience corporelle : appuis des pieds, position du bassin ; axe corporel ; transfert de poids ; écoute ses sensations des muscles et de la motricité (Ekerholt & Bergland, 2004).
- Les gestes et postures : adaptation du tonus ; développer la coordination ; connaître son corps, ses possibilités et sa mise en mouvement (Rémy, 2020).

En 2008, pour Aptel et Vézina, la prévention tertiaire est la plus présente du fait de l'augmentation du nombre de diagnostics de TMS et ils encouragent à associer une prise en charge traitant l'aspect physique et psychique de l'individu. Une réflexion sur le poste de travail est aussi envisagée, afin d'intervenir du point de vue de l'ergonomie pour pouvoir protéger le travailleur. La prévention tertiaire pour les TMS évolue dans son accompagnement auprès du travailleur et elle devient multidimensionnelle, ce qui conforte l'idée de prendre conscience de l'individu dans sa globalité.

## 2. Limites

La stratégie de recherche se voit d'être la plus rigoureuse possible cependant la sélection d'articles est réalisée par une seule personne, ce qui augmente le risque de biais dans l'expertise. De plus, la qualité des articles est un critère facultatif lors d'une *scoping review*, dans cette recherche elle n'a pas été évaluée suite au trop grand nombre de types d'écrits sélectionnés (articles, mémoires de master, thèses, chapitres de livre) afin d'avoir un maximum d'aperçus sur la littérature disponible. Le nombre d'écrits sélectionnés est d'ailleurs limité. Seules trois langues ont été incluses, ce qui a exclu certains articles et cela peut avoir une modification sur le contenu de la littérature disponible pour cette question de recherche. Les mots clés sélectionnés sont volontairement choisis pour garder le lien avec la psychomotricité et la profession de psychomotricien. C'est notamment un nouveau champ de compétence dans la profession des psychomotriciens, ce qui limite les études et les écrits sur ce thème. Il est certain qu'un plus grand nombre d'articles aurait été trouvé si chaque fonction avait été cherchée individuellement comme par exemple émotion/TMS, cognition/TMS, etc.

### 3. Réflexions

#### 3.1 Apports personnels, posture et perspectives

Le thème choisi est un champ assez récent dans la profession du psychomotricien limitant ainsi les sources pour cette recherche. La première année de master a été dédiée à un thème plus large qui est la santé au travail puis le thème s'est précisé en deuxième année sur les TMS. La problématique a été de nombreuses fois pensée et changée pour être la plus pertinente possible. Ce travail d'écriture et d'élaboration a eu des conséquences à la fois sur ma clinique et sur ma posture de chercheur. La posture s'apparenterait à celle de praticien-chercheur : « elle signifie que l'activité professionnelle génère et oriente l'activité de recherche, mais aussi de façon dialogique et récursive, que l'activité de recherche ressource et réoriente l'activité professionnelle » (De Lavergne, 2007). Ces allers-retours entre terrain de travail et terrain de recherche ont été enrichissants, nécessitant de l'engagement tout en restant le plus neutre possible. En clinique, j'ai donc pu enrichir mon approche auprès des adultes atteints de TMS sur le terrain et intégrer plus d'éléments en argumentant avec les données trouvées lors de la recherche. En recherche, l'envie d'explorer, de développer et d'écrire sur ce thème s'accroît.

Cette *scoping review* ouvre une réflexion sur la création d'une grille intégrant les fonctions de la motricité, du psychique, de la cognition, des émotions et de la douleur pouvant permettre une compréhension du corps dans le paradigme psychomoteur du travailleur avec des TMS dans le cadre de la prévention. Un protocole expérimental pourrait être réfléchi afin d'évaluer la pertinence de cette grille en la proposant à diverses professions.

Dans un deuxième temps comme nous pouvons supposer que le corps dans le paradigme psychomoteur est impacté par les TMS, il serait alors intéressant de préciser les compétences du psychomotricien dans la prise en charge de cette pathologie.

## 3.2 Réingénierie

Nous pouvons supposer avoir trouvé des éléments en faveur de l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur, ainsi la prise en charge doit être multidimensionnelle et s'ancrer dans l'existence corporelle de l'individu. Le psychomotricien par ses compétences pourrait s'intégrer dans une équipe pluridisciplinaire pour proposer une intervention complémentaire dans la prise en charge des TMS. Les données révèlent quelques pistes de réflexion et peuvent par la suite donner lieu à d'autres recherches sur le thème des TMS et/ou de la santé au travail avec l'intervention des psychomotriciens. Ce travail de recherche serait pertinent au vu des profondes modifications à venir des études paramédicales et notamment celles des psychomotriciens.

En 2018, la Fédération Française des Psychomotriciens (FFP) rappelle que la réingénierie des professions de santé a débuté en 2008. Elle vise à réactualiser les contenus de formation et les champs d'intervention de chaque métier concerné, dans le cadre de la réforme LMD (Licence-Master-Doctorat) voulue par l'Europe. Les psychomotriciens ont toujours répondu positivement aux sollicitations appuyées des pouvoirs publics et du ministère de la Santé en particulier. Ils ont pris leurs responsabilités face aux besoins nouveaux de santé des patients, sur des dossiers primordiaux, comme ce fût le cas pour le Plan Alzheimer, le plan Autisme, celui sur les Maladies neurodégénératives, et bien d'autres. Le passage à 5 ans d'études assortie du grade master, permettra de reconnaître le niveau élevé d'expertise. Cette formation intégrera l'élargissement toujours plus important des connaissances requises pour exercer ce métier essentiel dans le dispositif de santé publique national. Les actions de la FFP visent à améliorer la reconnaissance de la profession, de sa compétence et de son rôle primordial dans le service apporté à la population, que ce soit dans les domaines de l'éducation, de la prévention et du soin. Elles visent également la prise en considération de l'effort de développement de la recherche en psychomotricité, indispensable au maintien d'un service de soin de qualité pour les Français.

## CONCLUSION

La réflexion sur la prévention de la santé au travail et plus particulièrement des TMS dans la profession de psychomotricien a nourri ce travail. La question de recherche s'intéresse plus spécifiquement à l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur du travailleur.

La méthodologie utilisée est une *scoping review*, le type de données disponibles montre un nombre limité d'écrits, mixtes, c'est-à-dire à la fois de la littérature grise et des études scientifiques, à notre disposition. Concernant l'état des lieux des connaissances, les données extraites vont en faveur de l'impact des TMS sur le corps dans le paradigme psychomoteur. Les fonctions du psychisme, de la motricité, de la cognition et des émotions apparaissent dans toutes les sources. On note une prédominance pour une altération de l'attention sur un stimulus interne ou externe, du tonus musculaire qui tend vers une hypertonie, de la maîtrise des émotions, du tempérament et de la personnalité qui amènent une attitude plus fermée avec une irritabilité ou une tristesse. La mobilisation du corps chez les travailleurs ayant des TMS est observée, mais également la dynamique de toutes les fonctions entre elles. En résultat secondaire, nous observons que les intervenants sont variés et les psychomotriciens en font partie. Ils s'intéressent et semblent développer des compétences en prenant en compte la régulation du tonus, la maîtrise des émotions, la reprise de confiance en soi, le réajustement de l'attention sur soi, sur un stimulus externe, la prise en charge de la douleur, etc. Les conseils et actions qu'ils proposent pourraient s'intégrer dans une équipe pluridisciplinaire et répondre pour combattre les facteurs de risques ou bien accompagner les travailleurs une fois les TMS installés à travers la prévention. Actuellement, la prévention tertiaire est la plus investie au vu du grand nombre de diagnostics des TMS et elle évolue en devenant multidimensionnelle pour prendre en compte la globalité de l'individu.

Il serait intéressant de poursuivre les investigations scientifiques directement auprès des travailleurs avec la création d'une grille pour obtenir plus de réponses sur la compréhension du corps dans le paradigme psychomoteur lors des TMS. Il apparaît également essentiel d'effectuer des recherches avec un niveau de preuve suffisamment élevé afin d'évaluer la place du psychomotricien et de développer son champ d'action dans la prévention des TMS.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Académie Française 8<sup>e</sup> édition (1935). *Travail*. Dictionnaire de l'Académie Française. <<https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A8T1103>>.
- Académie Française 9<sup>e</sup> édition (2022). *Santé*. Dictionnaire de l'Académie Française. <<https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9S0401>>.
- American Medical Association. (2020). *Caring for Healthcare Workers during Crisis. Creating a Resilient Organization*. American Medical Association.
- Amin, N-A., Quek, K-F., Oxley, J-A., Noah, R. et Nordin, R. (2018). Emotional Distress as a Predictor of Work-Related Musculoskeletal Disorders in Malaysian Nursing Professionals. *The international journal of occupational and environmental medicine*, 9(2), 69–78. <https://doi.org/10.15171/ijoem.2018>.
- Aptel, M., & St-Vincent, M. (2008). Ampleur des troubles musculo-squelettiques en Europe et au Québec. *2e Congrès francophone sur les troubles musculo-squelettiques: de la recherche à l'action*.
- Aptel, M & Vézina, N. (2008). Quels modèles pour comprendre et prévenir les troubles musculo-squelettiques. *Pour une approche holistique et dynamique*, 2.
- Arksey, H. and O'Malley, L. (2005). Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8, 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Assurance maladie (2002, 18 janvier). *Comprendre les troubles musculo-squelettiques*. Ameli. <<https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/tms/comprendre-troubles-musculosquelettiques>>.
- Baribeau, C. (2005). L'instrumentation dans la collecte de données. Le journal de bord du chercheur. *Recherches qualitatives*, 2, 98-113.
- Blais, M. & Martineau, S. (2007). L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches qualitatives*, 26(2), 1-18.
- Boscaini, F. & Saint-Cast, A. (2010). L'expérience émotionnelle dans la relation psychomotrice. *Enfances et Psy*, 49, 78-88.
- Brillet, F., Sauviat, I., Soufflet, E. (2017). *Risques psychosociaux et qualité de vie au travail*. Dunod.
- Bullinger, A. (1998). La genèse de l'axe corporel, quelques repères. *Enfance*, 1, 27-35. <https://doi.org/10.3406/enfan.1998.3091>.
- Cabestan, P. (2015). Qui suis-je ? Identité-*Ipse*, identité-*idem* et identité narrative. *Le philosophe*. 43(1),151-160.
- Caroly, S. (2011). *Diversité des acteurs : quelles coopérations pour la prévention des troubles musculo-squelettiques ?* Troisième Congrès francophone sur les troubles musculo-squelettiques. Organisé par l'Anact et Pacte, Grenoble, France.

- Conseil National Professionnel des Psychomotriciens. (2022, 8 mai). La profession. CNP-Psychomotricien. <<https://cnp-psychomotriciens.fr/la-profession/>>.
- Coutarel, F. & Andrieu, B. (2009). Corps au travail. *Dilecta*, 6, 11-13.
- D. n°74-112 du 15 février 1974, portant création du diplôme de psycho-rééducateur. Légifrance. <<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000304369/>>.
- D. n° 88-659 du 6 mai 1988, relatif à l'accomplissement des actes de rééducation psychomotrice. Légifrance. <<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000006066735/2010-09-24/>>.
- D. n°2012-422 du 29 mars 2012, relatif à la santé et à la sécurité au travail au ministère de la défense. Légifrance. <<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000025592384/>>.
- De Lavergne, C. (2007). La posture du praticien-chercheur : un analyseur de l'évolution de la recherche qualitative. *Recherches Qualitatives*, 3, 28-43.
- Deslauriers J-P. (1991). *Recherche qualitative. Guide pratique*. Thema.
- Dias Da Silva, L. (2017). *La pénibilité du travail de sapeur-pompier. Etude de tonus musculaire de fond par un protocole de relaxation psychosomatique* [mémoire de Master International en Psicomotricidad, Universidad de Murcia-ISRP].
- Dragesund, T. & Kvale, A. (2016). Study protocol for Norwegian Psychomotor Physiotherapy versus Cognitive Patient Education in combination with active individualized physiotherapy in patients with long-lasting musculoskeletal pain - a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*, 17. doi: 10.1186/s12891-016-1159-8.
- Dumez, H. (2011). Faire une revue de littérature : pourquoi et comment ? *Le Libellio d'AEGIS*, 7(2), 15-27.
- Ekerholt, K. (2011). Awareness of breathing as a way to enhance the sense of coherence: Patients' experiences in psychomotor physiotherapy. *Movement and Dance in Psychotherapy*, 2, 103-115. DOI:[10.1080/17432979.2011.568762](https://doi.org/10.1080/17432979.2011.568762)
- Ekerholt, K. & Bergland, A. (2004). The first encounter with Norwegian psychomotor physiotherapy : patient's experiences, a basis for knowledge. *Public health*, 32, 403-410.
- Fédération Française des Psychomotriciens (2018). *Réingénierie du métier de psychomotricien*. Fédération Française des Psychomotriciens. <<https://fedepsychomot.com/principales-actions-entreprises-en-cours/etudes/>>
- Glass, J-M. (2009). Review of cognitive Dysfunction in Fibromyalgia : A convergence on Working Memory and Attentional Control Impairments. *Rheumatic Diseases Clinics* 35, 2. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2009.06.002>
- Grésy, J-E., Nuckel, R-P., & Emont, P. (2012). *Gérer les risques psychosociaux. Performance et qualité de vie au travail*. ESF.

- Guevara, A. (2021). Niveles de depresión en pacientes tratados por trastornos musculoesqueléticos crónicos en un centro médico de terapia física y rehabilitación [Tesis de grado, Universidad de Lima].
- Hämmig, O. (2020). Work- and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Musculoskeletal Disord* 21, 319. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03327-w>
- Haute Autorité de Santé. (2006). Prévention. Paris, France. < [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_410178/fr/prevention](https://www.has-sante.fr/jcms/c_410178/fr/prevention)>
- Haute Autorité de Santé. (2017). Repérage et prise en charge cliniques du syndrome d'épuisement professionnel ou burnout. Paris, France.
- Haute Autorité de Santé. (2020). Réponse rapide dans le cadre du COVID-19 - Souffrance des professionnels du monde de la santé : prévenir, repérer, orienter. Paris, France.
- Institut National de Recherche et de Sécurité (2022, 18 janvier). *Troubles musculo-squelettiques*. Institut National de Recherche et de Sécurité. <<https://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>>.
- Institut National de Recherche et de Sécurité (2015, 04 février). *Statistiques*. Institut National de Recherche et de Sécurité. <<https://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/statistiques.html>>.
- Körnter, H-J. & Vincent, J-M. (2011). Corps et vie réflexions sur l'éthique et la phénoménologie de la corporalité. *Etudes théologiques et religieuses*, 86, 339-350.
- Landivar, R. (2016). Ansiedad y depresión en pacientes con lesiones físicas [Tesis de grado, Quetzaltenango].
- Landsbergis, P. (2008). ¿Qué se deber hacer para prevenir los riesgos psicosociales en el trabajo ? *Arch prev riesgos labor*, 11 (1), 36-44.
- Leplat, J. (2005). Les Automatismes dans l'activité : pour une réhabilitation et un bon usage. *Activités*, 2 (2), 43-68.
- Lesage, B. (2012). *Jalons pour une pratique psychocorporelle. Structures, étayage, mouvement et relation*. Erès.
- Limacher, A. (2019). La place du psychomotricien dans la prévention des risques psychosociaux. Dans A. Vachez-Gatelec & A. Valentin-Lefranc (dir.), *Le grand livre des pratiques psychomotrices* (p. 461-467). Dunod.
- Malmgren-Olsson, E-B. & Bergdahl, J. (2006). Temperament and Character Personality Dimensions in Patients With Nonspecific Musculoskeletal Disorders. *The Clinical Journal of Pain*, 22(7), 625-631. doi: 10.1097/01.ajp.0000210907.65170.a3
- Martinez-Calderon, J., Matias-Soto, J., Luque-Suarez, A. (2022). "My Pain Is Unbearable...I Cannot Recognize Myself!" Emotions, Cognitions, and Behaviors of People Living With Musculoskeletal Disorders: An Umbrella



- Review. *Journal Orthop Sports Physio Therapy*, 52(5), 243-A102. doi: 10.2519/jospt.2022.10707. PMID: 35536247.
- Mauss, M. [1950 (1934)]. Les Techniques du corps. Dans M. Mauss (dir.). *Sociologie et Anthropologie*. (p. 363-386). Presses Universitaire de France.
- Ministère des solidarités et de la santé. (2018-2022). Stratégie nationale de santé. Paris, France.
- Obregón-Ponce, A., Iraheta, I., García-Ferrer, H., Mejia, B. & García-Kutzbach, A. (2012). Prévalence des maladies musculo-squelettiques au Guatemala, Amérique centrale. *Journal of Clinical Rheumatology*, 18(4), 170-174. doi : 10.1097/RHU.0b013e3182583803
- Organisation Mondiale de la Santé. (2001). International Classification of Functioning Disability and Health. Genève.
- Organisation Mondiale de la santé. (2021). *World Conference on Health Promotion*. Rio de Janeiro.
- Organisation Mondiale de la santé. (2022, janvier 18). International Statistical Classification of Diseases and Health Problems, 11<sup>e</sup> Version (CIM-11). World Health Organization. <<https://www.who.int/fr/news/item/11-02-2022-icd-11-2022-release>>.
- Pautasso, M. (2013). Ten Simple Rules for Writing a Literature Review. *PLoS Computational Biology*, 9 (7). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003149>
- Pelletier, R., Paquette, E., Bourbonnais, D., Higgins, J., Harris, P-G. & Danino, M-A. (2019). Bilateral sensory and motor as well as cognitive differences between persons with and without musculoskeletal disorders of the wrist and hand. *Musculoskeletal Science and Practice*, 44. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2019.102058>
- Pezé, M. (2009). Corps et souffrance au travail. *Dilecta*, 6, 15-21.
- Potel, C. (2013). *Être psychomotricien. Un métier du présent, un métier d'avenir*. Erès.
- Rémy, P. (2020). *La psychomotricité au service de la prévention Musculo-squelettiques pour les manutentionnaires en entreprise* [mémoire de Master Internacional en Psicomotricidad, Universidad de Murcia-ISRP].
- Rey, A. (1995). Le corps. Dans A. Rey (dir.), *le Robert, dictionnaire d'aujourd'hui*. (p.221-222). France Loisirs.
- Rodriguez, M. (2012). De la place du corps dans les thérapeutiques psychomotrices. *Le journal des psychologues*, 285, 22-25.
- Roquelaure, Y. (2018). *Troubles musculo-squelettiques et facteurs psychosociaux au travail*. Etui.
- Rossi, E. & Mendes, A. (2009). Stratégie de défense et anesthésie de la douleur dans l'étiologie des troubles musculo-squelettiques. *Travailler*, 22, 101-120. <https://doi.org/10.3917/trav.022.0101>

- Rousseau-Salvador, C. & Louvel, J-P. (2019). L'accompagnement du patient douloureux. Dans A. Vachez-Gatelec & A. Valentin-Lefranc (dir.), *Le grand livre des pratiques psychomotrices* (p. 391-400). Dunod.
- Simmonet, P & Coraly, S. (2020). Geste dialogué et prévention des troubles musculo-squelettiques. *Le travail humain*, 83, 1-32.
- Snelwar, L. & Massetti, M. (2002). Atteinte corporelle et/ou souffrance psychique ? Une étude clinique à partir du vécu des travailleurs souffrant des Troubles musculo-squelettiques. *Travailler*, 8, 177-1198.
- Stovold, E., Beecher, D., Foxlee, R. & Noel-Storr. A. (2014). Study flow diagrams in Cochrane systematic review updates: an adapted PRISMA flow diagram. *Syst Rev* 3(54). <https://doi.org/10.1186/2046-4053-3-54>
- Tomás, J-L., Simonet, P., Clot, Y. & Fernandez, G. (2009). Le corps : l'œuvre du collectif du travail. *Dilecta*, 6, 23-30.
- Tricco, A., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E., Chang, C., McGowan, J., Stewart L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M., Garritty, C., Lewin, S., Godfrey, C., Macdonald, M., Langlois, E., Soares-Weiser, K., Moriarty, J., Clifford, T., Tuncalp O & Straus, S. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of internal medicine*, 169(7), 467-473.
- Vézina, N., Ouellet, S. & Major, M. (2009). Quel schéma corporel pour la prévention des troubles musculo-squelettiques ?. *Corps*, 6, 61-68. <https://doi.org/10.3917/corp.006.0061>
- Vinstrup, J., Jakobsen, M-D., Calatayud, J., Jay, K. & Andersen, L-L. (2018). Association du stress et de la douleur musculo-squelettique avec un mauvais sommeil : étude transversale parmi 3 600 travailleurs hospitaliers. *Neurol* ,9, 1-6. doi : 10.3389/fneur.2018.00968
- Walker-Bone, K., Palmer, K., Reading, I., Coggon, D. & Cooper, C. (2004). Prevalence and impact of musculoskeletal disorders of the upper limb in the general population. *Arthritis Care & Research*, 51 (4), 642-651. <https://doi.org/10.1002/art.20535>

## ANNEXES

Annexe n°1 : *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist.*

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	1
<b>ABSTRACT</b>			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	5-7
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	38
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	38
<b>METHODS</b>			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	53
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	55
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	54
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	93
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	54
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	55
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	56
Critical appraisal of individual	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe	non

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
sources of evidence§		the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	56
<b>RESULTS</b>			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	59
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	60-61
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	non
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	61-70
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	61-70
<b>DISCUSSION</b>			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	71-82
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	82
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	85
<b>FUNDING</b>			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	non

Annexe n°2 : Extrait du journal de bord

<b>Journal de bord -MIP 2020/2022</b>
<b>Recherche Examen de Portée</b>

15/01/2022 : Méthodologie – Identification des écrits.

Le but est de trouver tous les écrits concernant les TMS/psychomotricité et TMS/psychomotricien à l'international. C'est la première recherche.

**Tableau récapitulatif des écrits identifiés du 15/01/2022**

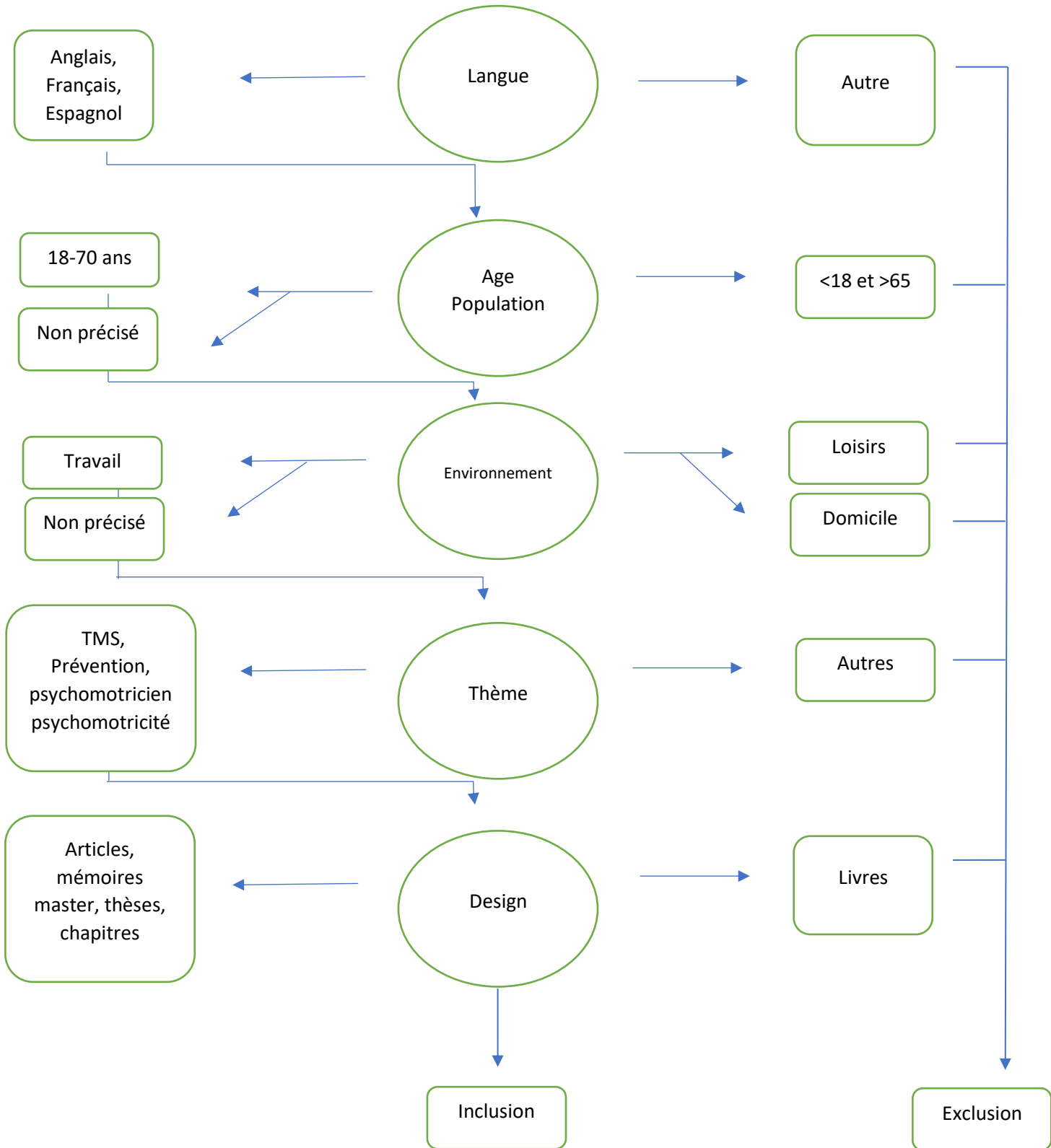
Site de Recherche Mots clés	Cairn	PUBMED	Littérature supplémentaire
Psychomotricité et TMS	10 articles Dont 6 en résumé	2 articles dont 0 en résumé	4
Psychomotricien et TMS	34 articles Dont 4 en résumé	7 articles Dont 2 en résumé	0
Total résumé	16		
Total écrits éligibles :	9 dont 1 doublon donc 8 écrits validés.		

Il y a peu d'études et de revues sur les TMS et les liens avec la psychomotricité et le psychomotricien. Questionnement : *Elargir tms et prévention ? psychomotricien et santé au travail ?*

**Sélection article Cairn TMS/Psychomotricité** : 10 articles – 6 sélectionnés par titre puis 1 par résumé

- 1) Douleurs, mouvement, conscience corporelle : réconciliation ? approches kinésithérapie et ergothérapie. Anne Berquin jacques grisart - Margada 2016, les défis de la douleur chronique.
- 2) Impact de la douleur chronique sur la cognition et facteurs psychologiques concomitants. Michelle beaupré, michelle mckerral 2012 revue psychologique.
- 3) Chapitre 17. Interventions spécifiques relatives au burn-out professionnel.

Annexe n°3 : Schéma des critères de sélection.



**Mots clés : Prévention ; Emotion ; Psychique ; Motricité ; Cognition.**

**Keywords: Prevention; Emotion; Psychic; Motor skills; Cognition.**

**Palabras claves: Prevención; Emoción; Psíquico; Motricidad; Cognición.**