



Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et Réadaptation
Pays de la Loire.

54, rue de la Baugerie - 44230 SAINT- SÉBASTIEN SUR LOIRE

**LES STRATEGIES DE PREVENTION
DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES
CHEZ LES SAPEUR-POMPIERS DU SDIS 85**
Enquête par entretiens en auto-confrontation

Paul MICHON

Mémoire UE28

Semestre 10

Année scolaire : 2022-2023

REGION DES PAYS DE LA LOIRE



AVERTISSEMENT

Les mémoires des étudiants de l'Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et de la Réadaptation sont réalisés au cours de la dernière année de formation MK.

Ils réclament une lecture critique. Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs. Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une publication, en tout ou partie, sans l'accord des auteurs et de l'IFM3R

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je soussigné M. MICHON Paul déclare être pleinement conscient que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Fait à SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE

Le 24 Avril 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. Michon', enclosed within a hand-drawn oval loop.

REMERCIEMENTS

Je remercie mon directeur de mémoire pour son accompagnement, sa pédagogie et ses conseils qui ont permis la conception et la réalisation de ce mémoire ;

Je tiens à remercier le SDIS 85 et l'ensemble des participants à la réalisation de ce mémoire. Je vous remercie pour le temps, l'engagement, vos conseils et la confiance que vous m'avez accordé ;

Je remercie et j'exprime ma reconnaissance et ma gratitude envers ma famille et mes amis pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de ma formation.

RESUME

INTRODUCTION : Les troubles musculo-squelettiques représentent un problème de santé publique majeur en France. Ils sont une préoccupation importante de santé au travail. Le métier de sapeur-pompier exige une condition physique et psychosociologique singulièrement importante. Le taux de sinistralité est de 15,8% chez les sapeurs-pompiers professionnels et de 2,2% chez les sapeurs-pompiers volontaires. Les atteintes ostéo/articulaires et/ou musculaires sont les lésions les plus fréquentes retrouvées chez les sapeurs-pompiers. La prévention est au cœur des enjeux des services départementaux d'incendie et de secours pour limiter les accidents de travail et maladies professionnelles. Différents rapports montrent, incitent à continuer et à améliorer la prévention sur la santé des sapeur-pompiers au travail. Les sapeur-pompiers ont donc développé durant leur travail, des stratégies afin de préserver leur santé.

METHODE : Une recherche qualitative par entretien en auto-confrontation a été réalisé. La population ciblée sont les sapeur-pompiers professionnels et volontaires. Un sapeur-pompier professionnel, un sapeur-pompier professionnel et volontaire et un sapeur-pompier volontaire ont été retenus pour la réalisation de la situation filmée. Un sapeur-pompier professionnel et un sapeur-pompier volontaire ont participé aux entretiens par auto-confrontation simple. Le lieu de recherche est le service départemental d'incendie et de secours du 85. Deux centres de secours ont été mobilisés à la réalisation de cette recherche.

RESULTATS : Cinq stratégies collectives et individuelles ont été soulevées à partir de la méthode d'analyse thématique décrite par Paillé et Mucchielli. Les stratégies de préservation de la santé des sapeur-pompiers sont la préparation de l'action, la prise en compte d'autrui, l'intégration de l'environnement, l'utilisation du matériel et du savoir se positionner.

DISCUSSION : Les stratégies permettent de développer des compétences. Les compétences acquises interviennent dans la prévention des maladies professionnelles dont les troubles musculo-squelettiques. Ainsi les stratégies développées par les sapeur-pompiers participent à la préservation de leur santé.

MOTS-CLES :

- Prévention
- Sapeur-pompier
- Stratégie
- Trouble musculo-squelettique

ABSTRACT

INTRODUCTION : Musculoskeletal disorders represent a major public health problem in France. They are an important occupational health concern. The profession of firefighter requires a singularly important physical and psychosocial condition. The accident rate is 15.8% for professional firefighters and 2.2% for volunteer firefighters. Osteo/articular and/or muscular injuries are the most frequent injuries found among firefighters. Prevention is at the heart of the challenges faced by the Departmental Fire and Rescue Services in order to limit work-related accidents and illnesses. Different reports show and encourage to continue and improve the prevention of firefighters' health at work. The fire fighters have therefore developed strategies during their work to preserve their health.

METHOD : A qualitative research by self-confrontation interview was carried out. The target population was professional and volunteer firefighters. One professional firefighter, one professional and volunteer firefighter and one volunteer firefighter were selected for the realization of the filmed situation. One professional firefighter and one volunteer firefighter participated in the simple self-confrontation interviews. The research site was the departmental fire and rescue service of the 85. Two rescue centers were mobilized to carry out this research.

RESULTS : Five collective and individual strategies were identified using the thematic analysis method described by Paillé and Mucchielli. The strategies for preserving the health of firefighters are the preparation of the action, the consideration of others, the integration of the environment, the use of equipment and the knowledge of positioning.

DISCUSSION : The strategies allow for the development of skills. The acquired skills are involved in the prevention of occupational diseases such as musculoskeletal disorders. Thus, the strategies developed by the firefighters participate in the preservation of their health.

KEYWORDS :

- Firefighter
- Musculoskeletal disorder
- Prevention
- Strategie

GLOSSAIRE

AC : Auto-confrontation
ACS : Auto-Confrontation Simple
AM : Assurance Maladie
Anact : Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail
APC : Approche par les compétences
ARI : Appareil Respiratoire Isolant
AT : Accident de Travail
BND : Banque Nationale de Données
CA : Chef d'Agrès
Carsat : Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail
CNRTL : Centre National de Ressources Textuelle et Lexicales
CS : Centre de Secours
DE-MK : Diplôme d'État de Masseur-Kinésithérapeute
DGSCGC : Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises
EPI : Équipement de Protection Individuelle
FMA : Formation de Maintien des Acquis
GTNSSP : Groupe de Travail National Santé Sécurité Prévention
ICP : Indicateurs de Condition Physique
IFM3R : Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et de la Réadaptation
INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité
MP : Maladie Professionnelle
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PATS : Personnels Administratifs, Techniques et Spécialisés
PPAP : Plan de Prévention des Activités Physiques
RG : Régime Général
SAP : Service A Personne
SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours
SMOF : Service de Mise en Œuvre des Formations
SP : Sapeur-Pompier
SPP : Sapeur-Pompier Professionnel
SPV : Sapeur-Pompier Volontaire
SSSM : Service de Santé et de Secours Médical
SSSQVS : Service de Santé, de Sécurité et de Qualité de Vie en Service
TMS : Trouble Musculo-Squelettique
UE : Unités d'Enseignements
URSSAF : Union de Recouvrement des cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales
VSAV : Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	1
2.	CADRE THEORIQUE	2
2.1.	Les troubles musculo-squelettiques	2
2.2.	Aspects multifactoriels des TMS	3
2.3.	Le rôle du kinésithérapeute dans la prévention des TMS	5
2.4.	Les TMS chez les sapeur-pompiers	8
2.5.	Problématisation et question de recherche	14
3.	METHODOLOGIE : ENTRETIENS PAR AUTO-CONFRONTATION SIMPLE	16
3.1.	Choix de la méthode.....	16
3.2.	La phase de mobilisation.....	17
3.3.	La phase d’investigation.....	18
3.4.	Aspects réglementaires.....	25
4.	RESULTATS	26
4.1.	Résultats des données de l’E1	26
4.1.	Résultats des données du CA	31
5.	ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS	35
6.	DISCUSSION	47
6.1.	Mise en perspective avec la littérature	47
6.2.	Proposition de pistes d’amélioration dans l’objectif d’une réduction des TMS au SDIS 85	49
6.3.	Les biais et les limites de ce mémoire	49
7.	CONCLUSION	50

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

Cet écrit utilise la norme VANCOUVER

1. INTRODUCTION

Le métier de sapeur-pompier (SP) exige une condition physique et psychosociologique particulièrement importante (1). Le SP doit continuellement s'adapter aux évolutions de la société comme face à l'augmentation des agressions envers celui-ci mais également aux évolutions environnementales comme le changement climatique. Le bilan de 2021 de l'observatoire national des violences envers les SP de la DGSCGC établit une hausse du nombre de SP victimes d'agressions lors d'interventions. Les missions du SP et les différentes évolutions sociétales et environnementales peuvent entraîner des accidents de travail (AT) et faire apparaître des maladies professionnelles (MP). Les troubles musculo-squelettiques (TMS) représentent un problème de santé publique majeur en France. Ils sont une préoccupation importante de santé au travail et engendrent une importante cause d'absentéisme au travail et des chiffres d'indemnisations élevés (2). Notre expérience personnelle nous a confronté à plusieurs reprises au sujet des TMS chez les SP. La prévention est un outil important pour les Service Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de réduire les AT/MP des SP.

Le Masseur-Kinésithérapeute (MK) par ses compétences a une légitimité de préventeur en santé au travail. Il peut intervenir pour informer sur les TMS, faire du dépistage et intervenir dans la réinsertion au travail (3),(4).

Suite à ces premières recherches, des questionnements ont émergé :

- Quelles connaissances ont les SP sur la prévention des TMS ?
- Développent-ils des savoir-faire de prévention dans l'action ?

Dans un premier temps, ce mémoire d'initiation à la recherche s'articulera par un cadre théorique intégrant les TMS, ces aspects multifactoriels, le rôle du MK dans la prévention des TMS, les TMS chez les SP ainsi que la problématique : quelles stratégies, individuelles ou collectives, les sapeurs-pompiers mettent-ils en place pour prévenir l'apparition de troubles musculosquelettiques lors de leurs interventions ? Dans un second temps, il sera présenté la méthodologie de recherche par entretien en Auto-Confrontation Simple (ACS) afin de répondre à cette problématique. Enfin les résultats, une analyse des données ainsi qu'une mise en perspectives de cette recherche y seront présentés.

2. CADRE THEORIQUE

2.1. Les troubles musculo-squelettiques

2.1.1. Définition

Les TMS se manifestent par des douleurs, des gênes fonctionnelles affectant l'appareil locomoteur dans son ensemble, d'intensité plus ou moins importante, souvent quotidiennes, provoquées ou aggravées par le travail. Selon Fouquet and al, les TMS sont des « affections douloureuses des tissus mous périarticulaires et des nerfs périphériques, secondaires à une hyper-sollicitation d'origine professionnelle ». Ils ont des origines multifactorielles et résultent d'une combinaison de facteurs de risques. Ces troubles apparaissent lorsque la balance entre les capacités fonctionnelles du sujet et les contraintes biomécaniques répétées est altérée (2).

Les TMS les plus fréquemment retrouvés sont le syndrome du canal carpien au poignet, le syndrome de la coiffe des rotateurs à l'épaule, l'épicondylite latérale du coude, les lombalgies (5),(6). La lombalgie étant le TMS le plus répandu (2),(7). Pour qu'une maladie soit considérée comme d'origine professionnelle, il faut qu'elle figure dans l'un des tableaux des maladies professionnelles. Les symptômes ou lésions, le délai de prise en charge ainsi qu'une liste de travaux susceptibles de provoquer l'affection en cause constituent ces tableaux (8).

Les TMS sont un problème de santé publique majeur en France et une préoccupation importante de santé au travail (2). Ils sont la 1ère cause de MP, 88% des MP en 2019, engendrant une importante cause d'absentéisme au travail et des coûts d'indemnisations élevés (9), (7). Sur les 102 tableaux MP, seuls 3 concernent l'appareil locomoteur. Pourtant, ils représentent 88% des MP. Les 3 tableaux dans le régime général (RG) sont : le tableau RG 57 sur les affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail, le tableau 69 sur les vibrations et chocs transmis au système main/bras ainsi que le tableau 79 sur les lésions chroniques du ménisque à caractère dégénératif (10),(11). Les chiffres du rapport annuel 2020 de l'Assurance Maladie sur les risques professionnelles montrent que les TMS ont une tendance à la hausse jusqu'en 2019 malgré la mise en place de campagne de prévention (12). Le nombre de TMS diminue de 20% entre 2019 et 2020 suite au contexte de la pandémie de Covid-19 (Figure 1).

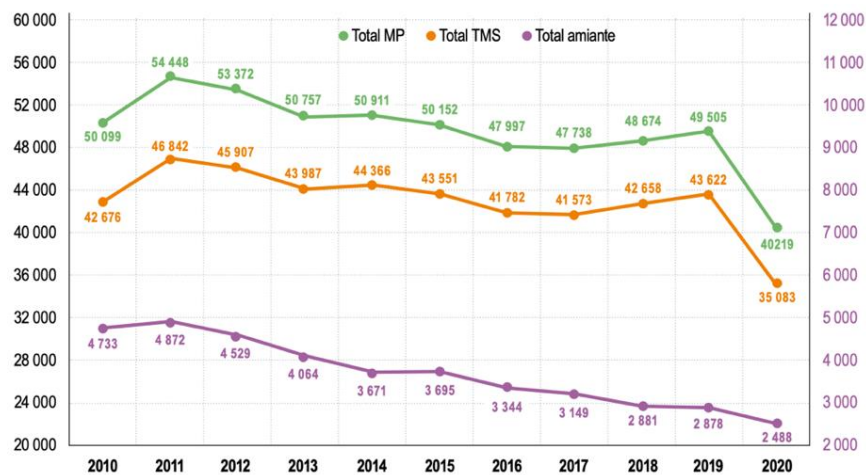


Figure 1 : Évolution du nombre de MP sur la période 2010-2020
(Rapport Annuel 2020 de l'Assurance Maladie)

2.2.Aspects multifactoriels des TMS

Les facteurs de risque des TMS sont multiples (Figure 2) et peuvent se distinguer en classes de famille : les facteurs individuels (âge, sexe, santé), les facteurs environnementaux (biomécaniques psychosociaux) et les facteurs organisationnels (2),(13). L'âge, le genre ou la latéralité sont des facteurs de risques individuels pour lesquelles il est impossible de mener des actions de prévention. Cependant la stratégie gestuelle mise en place par les sujets peuvent être différentes, pour une même tâche donnée au même poste ainsi les sollicitations peuvent en être différentes (2).

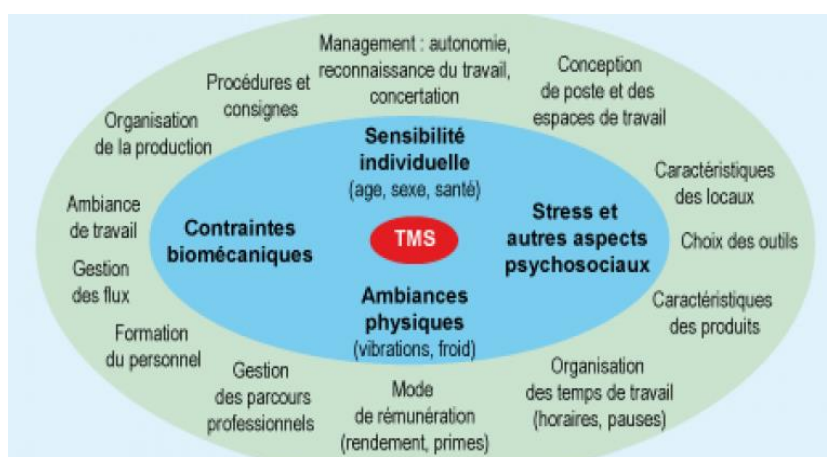


Figure 2 : Les différents facteurs responsables des TMS

(L'Assurance Maladie - Agir ensemble, protéger chacun.
Comprendre les troubles musculosquelettiques)

Les facteurs biomécaniques sont associés à la posture, la force, la répétition, la durée de l'activité (5), (14). Le port de gants, les vibrations, le froid, l'éclairage sont autant de facteurs induisant une augmentation de sollicitations mécaniques (2). Les facteurs organisationnels aggravent les TMS par les horaires, le rythme de travail, le contenu du travail, les conditions d'exercice du geste professionnel (5). Les facteurs psychosociaux comme le stress, l'absence de soutien du supérieur hiérarchique et des collègues, la manque d'autonomie, l'insécurité de l'emploi sont également en cause dans les TMS (5).

L'INRS modélise dans son guide préventeur, les troubles musculosquelettiques du membre supérieur (TMS-MS), une représentation dynamique d'apparition des TMS-MS (Figure 3). C'est un modèle permettant de faire des liens entre les différents phénomènes conduisant à la survenue de TMS (2).

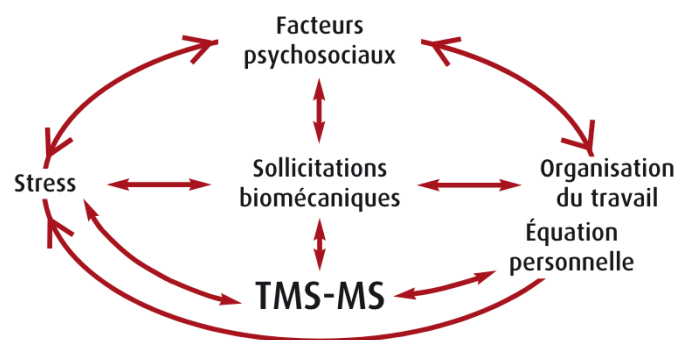


Figure 3 : Modèle dynamique d'apparition des TMS-MS

(INRS. Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur. Guide pour les préventeurs)

Sans stratégies thérapeutiques reposant sur une approche multidisciplinaire et des traitements préventifs, les TMS peuvent entraîner à terme une incapacité au travail et dans la vie quotidienne. Les symptômes des TMS vont de la douleur au handicap fonctionnel et social (Figure 4), (8). Il semble donc indispensable de considérer une réduction des facteurs de risques professionnels comme le souligne Aptel, Cail et Aublet-Cuvelier dans le guide à l'usage du préventeur « *la réduction de la prévalence de ces maladies passe prioritairement par une amélioration des conditions de travail* » (2). Ainsi, nous ne pouvons pas nous contenter de s'intéresser qu'aux facteurs individuels (âge, souplesse, hygiène de vie...) mais de voir l'individu dans son environnement de travail.

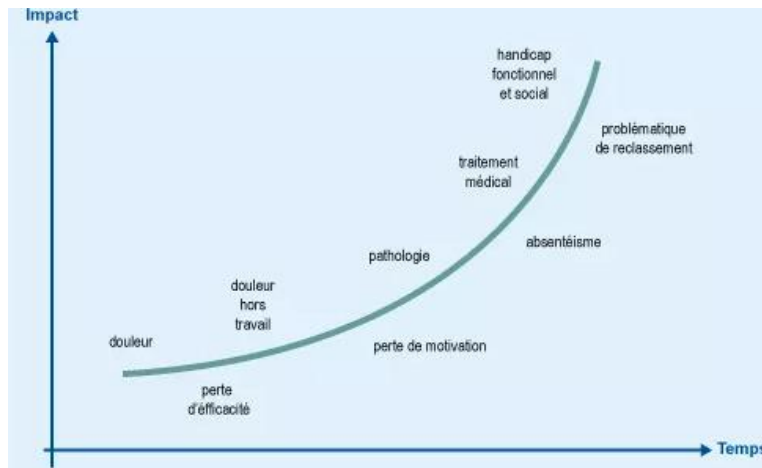


Figure 4 : Les symptômes des TMS

(L'Assurance Maladie - Agir ensemble, protéger chacun. Symptômes, diagnostic et évolution des troubles musculosquelettiques)

2.3. Le rôle du kinésithérapeute dans la prévention des TMS

2.3.1. Définition de la prévention

En 2022, le ministère des Solidarités et de la Santé est divisé en deux ministères : le ministère de la Santé et de la Prévention et le ministère des Solidarités, de l'Autonomie et des Personnes handicapées. Cette nouvelle appellation du ministère de la Santé et de la Prévention prouve la place et l'importance de la prévention en santé.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la prévention en 1948 comme « *l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps* » (15). Trois types de prévention se distinguent (6),(16),(17) (Figure 5) :

- La prévention primaire agit avant que la maladie ne se manifeste.
- La prévention secondaire a pour principe de diminuer la prévalence d'une maladie dans une population. Elle cherche à déceler une maladie le plus tôt possible, avant la manifestation des symptômes, de façon à pouvoir intervenir pour ralentir ou arrêter sa progression.
- La prévention tertiaire désigne les interventions visant l'arrêt de la progression d'une maladie ou d'une blessure établie et le contrôle de ses répercussions défavorables.

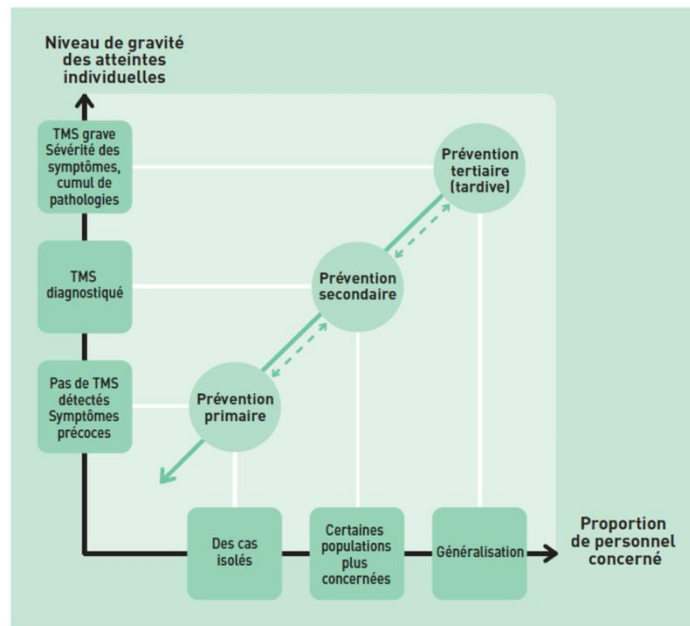


Figure 5 : La complémentarité des différents niveaux de prévention

(L'ANACT - Troubles musculosquelettiques : les enjeux)

La prévention est un moyen essentiel afin de maintenir la santé. La santé étant « un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » selon l'OMS (18). Canguilhem, quant à lui, écrit « *Je me porte bien dans la mesure où je me sens capable de porter la responsabilité de mes actes, de porter des choses à l'existence et de créer entre les choses des rapports qui ne leur viendraient pas sans moi* ». Cette citation vient donc faire le lien entre la santé et le travail : le travail comme un élément contribuant à l'épanouissement des individus et donc à leur santé. Face à l'évolution économiques, sociodémographiques, au vieillissement de la population, de l'allongement de la durée de vie active, les citoyens ont de fortes attentes vis-à-vis de leur santé (2).

2.3.2. Les enjeux de la prévention des TMS

Pour raison économique, sociale et morale il est primordial pour les entreprises de prévenir les risques de TMS. Effectivement, un taux de cotisations AT/MP est fixé par la Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé Au Travail (CARSAT). Cette cotisation est une charge patronale versée à l'Union de Recouvrement des cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales (URSSAF) (19). A chaque AT/MP et selon sa gravité correspond un coût moyen (20). De plus, la prévention des TMS est une obligation légale consécutive à l'évaluation des risques (2). Selon l'article L. 4121-1 du Code du travail, il incombe à l'employeur de préserver la santé physique et mentale de ses salariés (21), (22). Ces mesures

comprennent des actions de prévention des risques professionnels, des actions d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés (22).

2.3.3. Les kinésithérapeutes et la prévention de la santé au travail

De par leur formation initiale, les kinésithérapeutes sont aptes à participer à la prévention et notamment celle des TMS (23). D'après le référentiel de compétences du Diplôme d'État de Masseur-Kinésithérapeute (DE-MK), le kinésithérapeute a les compétences de « concevoir et conduire une démarche de promotion de la santé, d'éducation thérapeutique, de prévention et de dépistage », compétence 3 (3). De plus, l'activité 5 « prévention et dépistage, conseil, expertise, éducation thérapeutique et santé publique » du référentiel des activités du DE-MK justifie que le kinésithérapeute a les savoirs nécessaires à la prévention.

Les connaissances du kinésithérapeute en biomécanique, physiologie et anatomie de l'appareil musculosquelettique par l'Unité d'Enseignement (UE) 3 – « Sciences biomédicales », l'UE 4 – « Sciences de la Vie et du Mouvement », les UE 5 et 15 – « Sémiologie, physiopathologie et pathologie dans le champ musculosquelettique », l'UE 18 – « Physiologie, sémiologie et physiopathologie spécifiques », l'UE 19 « Évaluation, techniques et outils d'intervention dans le champ musculosquelettique », ainsi que les connaissances en santé publique par les UE 1 - « Santé publique » et l'UE 24 – « Intervention du kinésithérapeute en Santé publique » lui admettent de trouver une place légitime au sein des préventeurs de la santé au travail (4), (3). La réalisation du service sanitaire pendant les études de kinésithérapie permet au futur professionnel de se familiariser avec les enjeux de prévention en santé.

Cette légitimité du kinésithérapeute préventeur en Santé au travail est également mise en valeur dans l'article de Burles, Lestra et Sanchez. Par le décret d'acte et d'exercice des masseurs-kinésithérapeutes (article 4321-13) (24) et le code de Déontologie (25) (article R. 4321-63), les kinésithérapeutes sont autorisés à être des préventeurs et des éducateurs (9). De plus, des réseaux de kinésithérapeutes existent et sont en mesure de proposer des interventions de santé au travail comme le réseau Kiné France Prévention (26). Effectivement, il est nécessaire de disposer de spécialistes formés pour promouvoir les connaissances en termes de prévention de la santé au travail. La réussite d'un plan de prévention des TMS passe par l'acquisition à tous les niveaux de connaissances et d'un savoir-faire (2).

Dans le contexte de la prévention primaire et de par ses compétences, le kinésithérapeute peut intervenir pour informer sur les TMS pour des sessions de formations ou d'informations. Il peut faire du dépistage (compétence 3), correspondant alors à de la prévention secondaire. Le kinésithérapeute peut également intervenir dans la réinsertion au travail des salariés atteint de TMS par la combinaison de traitements médicaux à la rééducation en lien avec l'activité de travail et le projet de vie. Il participe ainsi à de la prévention tertiaire (4).

2.4. Les TMS chez les sapeur-pompier

2.4.1. Le sapeur-pompier

Selon la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises, en 2020, l'effectif des SP est de 251 900 (27). Les diverses missions du SP s'étendent du service à personne aux opérations diverses en passant par le secours routier et les incendies (28).

Selon le Centre National de Ressources Textuelle et Lexicales (CNRTL), le SP « appartient au service public et est chargé de porter secours en cas d'incendie ou de tout autre péril » (29). La répartition des interventions en 2020 par les SP était de 79% pour les secours à victime-aides à personne, de 7% pour les incendies et de 14% pour autres (opérations diverses, protection des biens, risques technologiques) (Figure 6) (27).

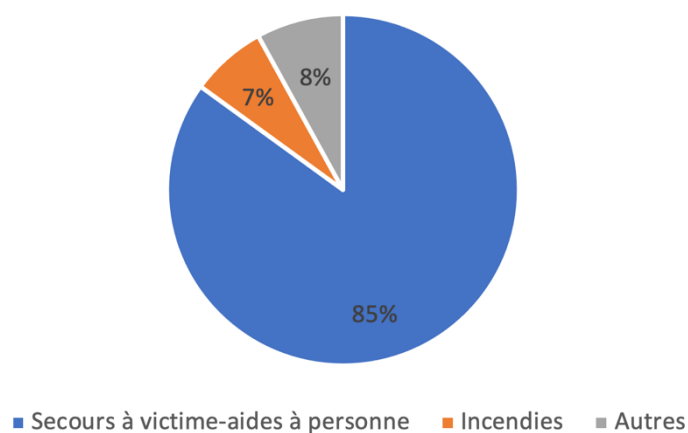


Figure 6 : Répartition des interventions en France en 2020

(Selon la DGSCG)

Sur les 251 900 SP, en 2020, la DGSCGC dénombrait, dans son édition 2021 sur les statistiques des services d'incendie et de secours 78% sont des sapeur-pompier volontaires (SPV) soit 197 100 hommes et femmes. Les SPV sont des citoyens librement engagés. 17% sont des sapeur-pompier professionnels (SPP) soit 41 800 agents. 5% sont des militaires, soit un nombre de 13 000 (30). (Figure 7). Le Service de Santé et de Secours Médical (SSM) constitue 5% des effectifs des SDIS. 11 300 Personnels Administratifs, Techniques et Spécialisés (PATs) sont employés par les SDIS (27).

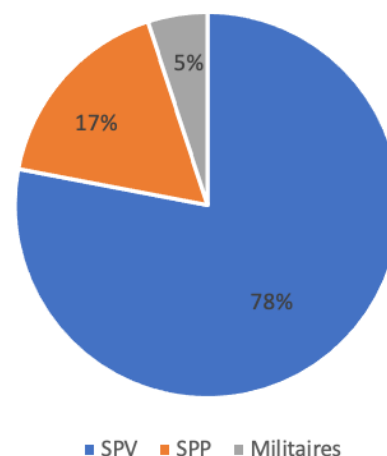


Figure 7 : Répartition des SP selon leurs statuts en France en 2020
(Selon la DGSCGC)

2.4.2. La prévention des TMS pour les SP

Être SP demande une exigence particulièrement élevée en termes d'engagement physique et psychosociologique (1). L'arrêté du 6 mai 2000 fixant les conditions d'aptitude médicale des SP définit qu'ils « doivent remplir les conditions d'aptitude médicale définies dans le présent arrêté pour participer aux missions et accomplir les fonctions qui leur sont dévolues. Le contrôle de l'aptitude médicale du SP [...] constitue également une première démarche de médecine de prévention permettant de s'assurer de ses capacités à assumer les fatigues et les risques ou à prévenir une éventuelle aggravation d'une affection préexistante liée à l'accomplissement des fonctions ou des missions qui lui sont confiées » (31).

Selon le rapport statistique des SDIS en 2019 de la Banque Nationale de Données (BND), les TMS sont les maladies professionnelles majoritaires chez les SP (32). Ils sont liés principalement à la suite d'activités physiques et sportives en centre de secours et des secours à personne en mission (32). Le taux de sinistralité est de 15,8% pour les SPP réparti selon les accidents de service au centre de secours (CS) représentant 61,37% du taux de sinistralité, les accidents de service en mission (32,88%), les accidents de trajet (3,39%), les accidents de service en circulation (1,24%), les accidents de service (0,61%) et les MP (0,51%) (Figure 8). Le taux de sinistralité correspond au nombre d'événements d'une année sur les effectifs au 1^{er} janvier de la même année (33).

Le taux de sinistralité est de 2,2% pour les SPV réparti selon les accidents de service au centre de secours (CS) représentant 48,86% du taux de sinistralité, les accidents de service en mission (43,82%), les accidents de trajet (3,68%), les accidents de service en circulation (2,92%) et les accidents de service (0,72%) (Figure 9) (33).

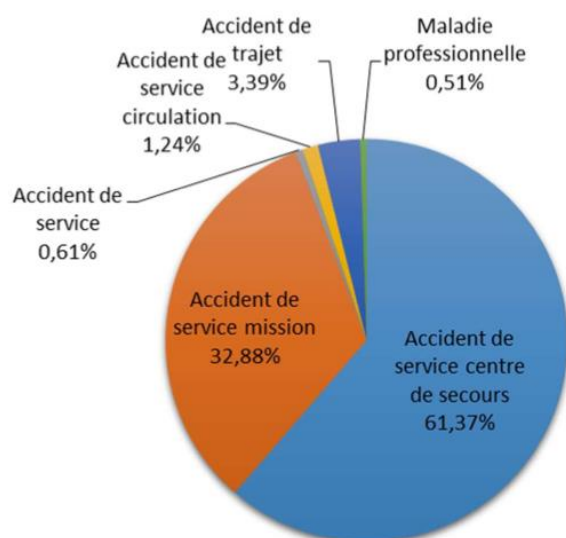


Figure 8 : Répartition de la nature de l'événement sur le taux de sinistralité chez les SPP
(Graphique extrait du rapport statistique des SDIS en 2019 de la BND)

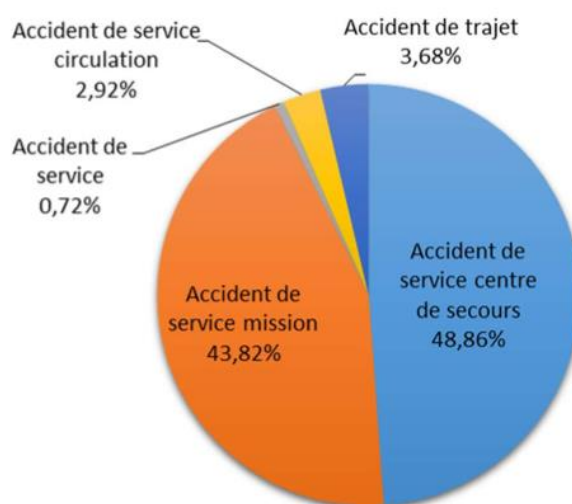


Figure 9 : Répartition de la nature de l'événement sur le taux de sinistralité chez les SPV
(Graphique extrait du rapport statistique des SDIS en 2019 de la BND)

De plus, dans ce rapport statistique, les accidents de service en centre ou en mission selon l'ancienneté des SPP dans le métier se concentrent sur la tranche des 15 ans d'expérience (Figure 10) alors que pour les SPV la tranche la plus accidentogène est celle de moins de 5 ans d'expérience (Figure 11) (33). Les accidents de travail n'apparaissent pas dans les mêmes tranches d'ancienneté donc s'intéresser qu'aux facteurs individuels ne seraient pas appropriés. Cependant considérer que les SPV n'aient pas développé de savoir-faire de prudence en début de carrière seraient cohérents. Les accidents de service des SPP et SPV selon la tâche exercée se déroulent principalement lors de l'activité physique et sportive en centre de secours et les secours à personne en mission (33). Les éléments matériels des accidents de service selon le rapport sont majoritairement le sport et les chutes ou glissades de plain-pied pour les accidents de services en centre ainsi que les chutes ou glissade de plain-pied, les efforts liés au transport/manutention de personnes, les agressions et violences pour les accidents de service en

mission. Les atteintes ostéo/articulaires et/ou musculaires (entorse, douleurs d'efforts, etc) sont les lésions les plus fréquentes retrouvées chez les sapeurs-pompiers (33). Selon les chiffres de la DGSCGC, en 2020, les accidents des SPP se font majoritairement en sport (30%) et sur le site d'intervention (29%). Pour les SPV, la majorité se retrouve sur le site d'intervention (48%) (27).

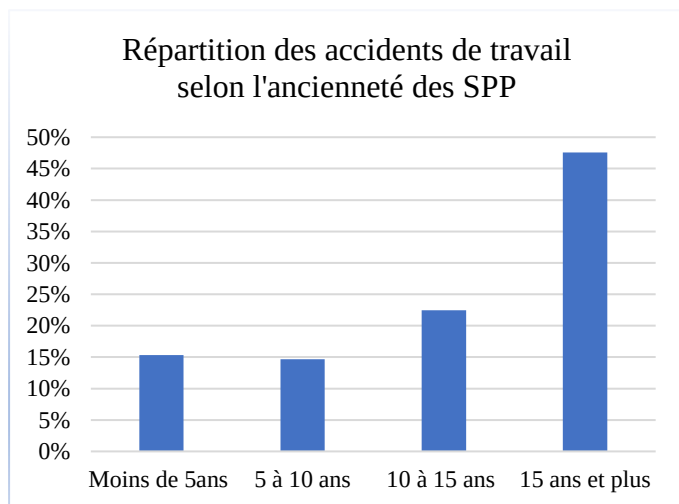


Figure 10 : Graphique représentant la répartition des AT selon l'ancienneté des SPP

(Selon les chiffres du rapport statistique des SDIS en 2019 la BND)

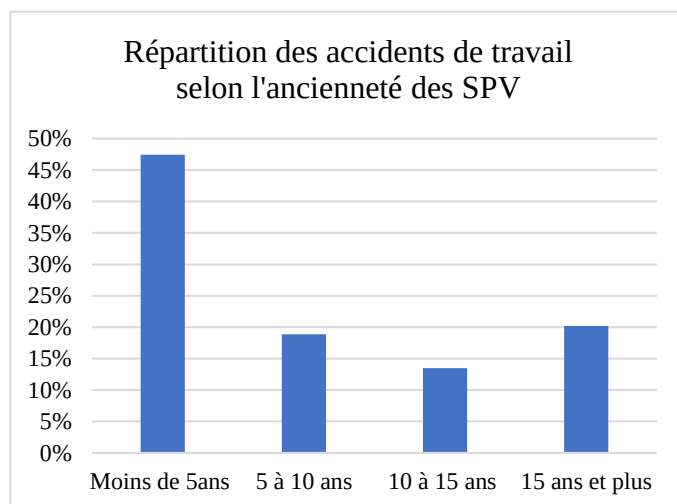


Figure 11 : Graphique représentant la répartition des AT selon l'ancienneté des SPV

(Selon les chiffres du rapport statistique des SDIS en 2019 la BND)

En 2003, une « mission sur la sécurité des sapeurs-pompiers en intervention » a été confiée par le ministre de l'Intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales d'alors, M.Sarkozy au Colonel Pourny. Cette mission avait pour vocation « d'étudier l'ensemble des missions confiées aux sapeurs-pompiers et de faire des propositions pour améliorer la sécurité active et passive des intervenants » (34). En 2015, un bilan « rapport Pourny » est réalisé et montre que le rapport a atteint ses objectifs : la sécurité des SP est devenue une priorité (35). Un guide national de prévention des accidents de service dans la pratique des activités physiques et sportives réalisé par un réseau de huit SDIS soutenu par le Fonds national de prévention de la CNRACL ressort 6 recommandations : encadrer toutes les séances de sports par une personne formée, limiter la durée des séances activités physiques et sportives, prendre en considération les antécédents traumatiques, intégrer les indicateurs de la condition physique, préciser la place du supérieur hiérarchique, mettre en adéquation les chaussures, les activités et les lieux de pratique. De plus, un guide national fut publié afin d'inciter les SDIS à réaliser de la prévention sur les TMS. Ce guide, réalisé par le Groupe de Travail National Santé Sécurité Prévention (GTNSSP), est divisé

en deux livrets. Ces livrets apportent des notions d'informations, de compréhension et de diagnostic sur les TMS. Ils listent des outils de prévention, de dépistage et guide la démarche à suivre pour les SDIS afin de mener une prévention efficace sur les TMS (36) (*annexe I*). Ces livrets sont-ils utilisés par les SDIS ? Les mettent-ils en application ? Les SP en ont-ils la connaissance ? Au niveau local, quand est-il de la prévention des TMS ?

2.4.3. État des lieux du SDIS 85

2.4.3.1. L'organisation du SDIS 85

Selon le rapport d'activité 2022 du SDIS de la Vendée, le SDIS 85 est composé de 3 368 sapeurs-pompiers volontaires, professionnels, personnels administratifs et spécialisés, soit 2 897 SPV, 365 SPP, 106 PATS (37). Il enregistre 43 801 interventions. La majorité des interventions portant sur le secours aux personnes (37). Le SDIS 85 est reparti en 3 groupements territoriaux : La Roche-Sur-Yon, Les Sables d'Olonne, Fontenay Le Compte regroupant 75 centres d'incendie et de secours (Figure 12). D'après le rapport d'activités 2019-2020 du SDIS 85, le SSSM 85 est composé de 36 médecins, 66 infirmiers, 4 pharmaciens, 2 vétérinaires, 3 psychologues et 1 diététicienne. Il a réalisé 2 744 visites médicales en 2020 (38).

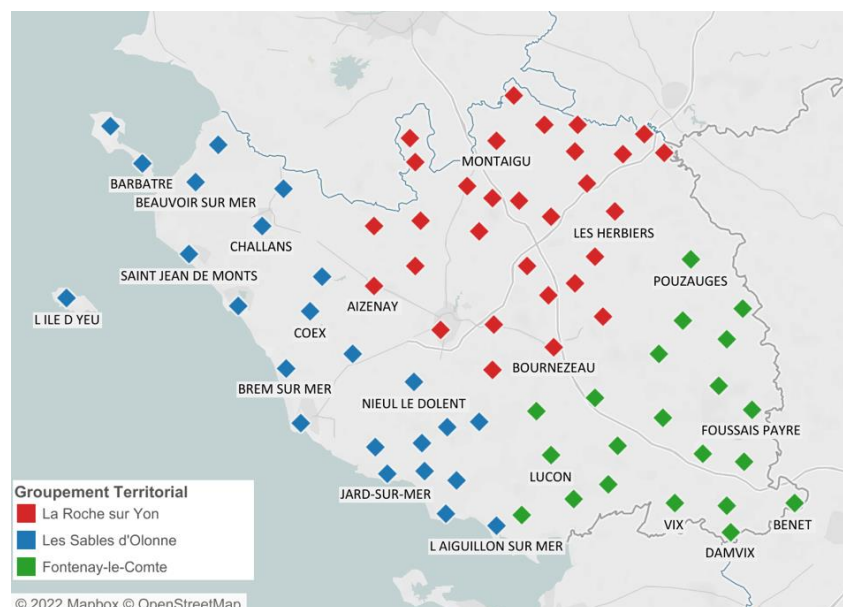


Figure 12 : Répartition des centres d'incendie et de secours en Vendée
(Site du SDIS 85 – URL : <http://www.sdis85.com>)

Au SDIS 85, un bilan statistique de l'accidentologie et des agressions réalisé en 2021 a mis en évidence la nécessité de poursuivre la prévention des TMS. Il est inscrit : *« L'une des principales causes des accidents en SAP concerne les troubles musculosquelettiques (TMS), ce qui incite le SDIS à poursuivre ses actions de prévention sur cette thématique et à les déployer auprès des sapeurs-pompiers »*.

2.4.3.2. La prévention des TMS au sein du SDIS 85

Le Plan de Prévention des Activités Physiques (PPAP) du SDIS 85 de 2016 prouve qu'un travail conséquent est réalisé sur l'activité physique, prenant même en compte son aspect « cohésion d'équipe ». L'approche collective est primordiale en termes de prévention des TMS (39). Ce document démontre les différents intérêts que portent l'activité physique sur la santé et sur l'activité du SP.

Cependant, comme le montre les statistiques précédentes, les TMS ne peuvent se faire que par l'aspect physique, mais doit nécessairement aborder le travail : 29% des accidents des SPP ont lieu sur interventions (27). Pour une démarche de prévention des TMS, l'approche globale doit tenir compte de tous les facteurs de risque dont les facteurs psycho-sociaux (40). Une démarche de prévention doit évoluer en fonction des besoins et inclure une dimension sanitaire et organisationnelle. Dans son guide de préventeur, l'INRS évoque le besoin de faire comprendre les liens indissociables entre TMS, stress et organisation du travail. Il est important de montrer que tous ces nouveaux problèmes de santé au travail sont des « facettes complémentaires d'une même réalité » (2).

Dans le bilan statistique de l'accidentologie 2021 du SDIS de la Vendée, un bilan statistique sur les agressions est également réalisé. Les agressions en intervention des SP, depuis quelques années, sont de plus en plus fréquentes tant au niveau national que départemental. Selon ce bilan, en 2021, 15 SP sont agressés. Les agressions peuvent entraîner des lésions ou des blessures mais également engendrer d'autres traumatismes comme celui du stress lors de l'activité SP. Les agressions sont donc un facteur de risques psycho-sociaux reconnus, et contribuent donc aux risques d'apparitions de TMS.

2.5.Problématisation et question de recherche

La problématique des TMS chez les SP a déjà été questionnée par des kinésithérapeutes (tableau I). Ainsi, au cours de son travail de fin d'études, Quentin Moisan s'intéresse à la prévention des TMS chez les SP au sein du SDIS 22 en proposant une modification des Indicateurs de Condition Physique (ICP) (41). Ces modifications ayant pour objectif de rendre les ICP plus efficace dans la détection et la prévention des TMS. Quelle est la perception des ICP de la part des SP ? Connaissent-ils les objectifs de ces indicateurs ?

Stéphane Nkollo met en avant dans son travail de fin d'étude, une prévalence élevée de lombalgies à travers un SDIS, première cause d'invalidité chez ces SP (42). Il cherche à mettre en place un programme de prévention par renforcement isométrique du tronc pour cette population. La condition physique est-elle le seul moyen de prévention face aux lombalgies chez les SP ?

Par son mémoire, Honorine Faniart cherche à comprendre l'influence des représentations du SP sur son corps et du métier de pompiers ainsi que l'influence retentit sur la perception de la douleur. Elle met en avant que ces représentations puissent entraîner des TMS à long terme (43). Comment les SP font face à leurs représentations ?

Dans sa thèse sur l'approche psycho-physiologique de la blessure chez les SP, Jérôme Vaulerin évoque le besoin de mettre en place des mesures de prévention pour la santé des SP (44). Le guide national pourrait-il correspondre à ce besoin identifié ?

Tableau I : Récapitulatif des études réalisées par des kinésithérapeutes sur la thématique de la prévention des TMS chez les SP

AUTEUR	THEME	QUESTIONNEMENT(S)
Q. MOISAN	Prévention des TMS chez les SP au sein du SDIS 22 : modification des ICP	Quelle est la perception des ICP de la part des SP ? Connaissent-ils les objectifs de ces indicateurs ?
S. NKOLLO	Les lombalgies dans un SDIS : 1 ^{ère} cause d'invalidité	La condition physique est-elle le seul moyen de prévention face aux lombalgies chez les SP ?

H. FANIART	L'influence des représentations du SP, entraînant des TMS à long terme	Comment les SP font face à leurs représentations ?
J. VAULERIN	Une approche psycho-physiologique de la blessure chez les SP	Le guide national pourrait-il correspondre à ce besoin identifié ?

A la suite de ces travaux, des questionnements émergent : quelles connaissances ont les SP sur la prévention des TMS ? Sont-elles actuelles ? Les SP ont-ils conscience de l'importance de la prévention des TMS ? Les SP ont-ils conscience d'être l'acteur principal dans leur prévention des TMS ?

Les travaux ci-dessus s'intéressent principalement aux facteurs individuels du SP. Or, comme présenté plus haut, la dynamique d'apparition des TMS est multifactorielle. Elle comprend les facteurs individuels mais aussi les facteurs environnementaux et les facteurs organisationnels. Si nous reprenons les observations d'Aptel, Cail et Aublet-Cuvelier, nous observons que « la réduction de la prévalence des TMS passe prioritairement par la réduction des facteurs de risques professionnels » (2). Ainsi, des plans d'action sont réalisés pour réduire ces facteurs de risques comme le PPPAP et les livrets de prévention. Cependant les SP se contentent-ils d'appliquer des recommandations ou bien développent-ils des savoir-faire dans l'action ? Ces stratégies sont-elles efficaces pour se protéger ? Savent-ils faire preuve de prudence ? Les facteurs de risques professionnels sont-ils repérés par les SP ? Lors des interventions, mettent-ils en place des stratégies pour éviter l'apparition de TMS ? Le métier de SP implique le travail d'équipe : les SP mettent-ils en place des stratégies collectives pour se protéger ?

Ces questionnements se résument par cette problématique :

Quelles stratégies, individuelles ou collectives, les sapeurs-pompiers mettent-ils en place pour prévenir l'apparition de troubles musculosquelettiques lors de leurs interventions ?

L'objectif de cette étude est de comprendre la gestuelle réalisée par les SP en faisant émerger les stratégies mises en place dans une optique de prévention de TMS. Nous souhaitons faire émerger les savoirs et les actions mobilisés ainsi que des axes d'amélioration de la prévention des TMS par les SP.

3. METHODOLOGIE : ENTRETIENS PAR AUTO-CONFRONTATION SIMPLE

3.1.Choix de la méthode

3.1.1. Recherche qualitative

Le choix de la méthode de recherche qualitative permet de comprendre les expériences personnelles et d'en expliquer des phénomènes sociaux (45). Ainsi cette méthode permet de comprendre les besoins des usagers et des prestataires en santé, de recueillir leurs avis, leurs perceptions et leurs représentations (46). La méthode de recherche qualitative étudie les personnes dans leur milieu naturel et permet une analyse de réalité de terrain (45).

3.1.2. Choix de l'entretien par auto-confrontation

Cette technique d'Auto-Confrontation (AC), développée par la clinique de l'activité, s'appuie sur le fait de placer le travailleur dans une double position : acteur et spectateur. Cette analyse clinique de l'activité de travail permet de mieux comprendre les conditions d'actions des sujets et leurs pouvoirs d'agir dans toutes les dimensions qu'elles soient individuelles, collectives et organisationnelles (47). L'entretien par AC est un processus de recherche et d'intervention, il engage le travailleur dans une co-analyse détaillée, dialogique et transformationnelle dans son activité professionnelle (47). Le travailleur va devoir mettre en mots des automatismes dont il ne s'en rendait peut-être plus compte. Et ainsi verbaliser des stratégies qu'il a développé, parfois inconsciemment. « La pensée ne s'exprime pas par les mots, mais s'y réalise » écrivait Vygotski.

L'AC est fondée sur la distinction entre la tâche prescrite et l'activité réelle (48). La tâche prescrite correspond à ce qui devrait être réalisé alors que l'activité réelle correspond à ce qui est réellement fait en fonction des situations. L'activité réelle est en partie implicite et opaque. L'AC permet par une « remise en situation dynamique » de faire émerger les aspects invisibles de l'activité (48), (49). De plus, Clot distingue l'activité réalisée dans l'action et le réel de l'activité. Le réel de l'activité correspond selon lui « à ce qui ne se fait pas, ce qu'on ne fait plus, ce qu'on cherche à faire sans y parvenir [...] et ce qu'on aurait voulu ou pu faire, ce qu'on pense pouvoir faire ailleurs [...] et ce qu'on fait pour ne pas faire ce qui est à faire » (50). L'activité réalisée renvoie à ce que fait le travailleur et ce qui est observable par son résultat.

Selon Klötzer et al, seules les méthodologies indirectes, comme l'AC, peuvent donner accès à ces dimensions structurantes du travail (47).

L'entretien par AC, dont l'objectif est d'accéder à une compréhension « de l'intérieur » de ce qu'a fait et de ce qu'a vécu une personne dans une situation précise, se déroule selon plusieurs étapes (51). Tout d'abord par la constitution d'un collectif de participants volontaires et la détermination de la séquence d'activité enregistrée. Ensuite, l'enregistrement de prises de vues sur une situation de travail choisies se réalise avec les participants volontaires à l'étude. Pour finir les participants doivent se confronter à l'enregistrement de cette prise de vues, en individuel (47), (52).

Afin de parvenir à ces entretiens d'AC, il est nécessaire de procéder par étapes. Ces différentes étapes s'appuient sur le modèle de la démarche de prévention du guide pour les préventeurs des TMS-MS de l'INRS. Ce modèle comporte deux phases : la phase de dépistage et la phase d'intervention (2).

3.2.La phase de mobilisation

Cette phase permet de mobiliser les acteurs du CS afin de s'accorder pour agir ensemble, de motiver et de faire comprendre les enjeux de cette intervention. Elle permet également d'orienter le choix des participants et la situation de travail à filmer pour les entretiens en ACS (2).

Une rencontre avec les différents représentants du Service de Santé et de Secours Médical (SSSM), du Service de Santé, de Sécurité et de Qualité de Vie en Service (SSSQVS) et du Service de Mise en Œuvre des Formations (SMOF) est réalisée au sein du SDIS 85. Cette rencontre a permis de soutenir la méthodologie de recherche choisie : les entretiens en auto-confrontations. Il est mentionné la réalisation de 3 entretiens : 2 en ACS et 1 en auto-confrontation croisée si la contrainte temporelle le permet. Lors de cet échange, des décisions sur le lieu de ces entretiens en auto-confrontation ainsi que les différents acteurs potentiels et la situation de travail filmée sont proposés.

- Un Centre de Secours (CS) mixte est choisi par la présence de SPP et SPV ainsi que pour des raisons de logistique (temps de déplacement, contraintes horaires).
- Le choix d'un entretien avec un équipier SPP et un équipier SPV est abordé afin de représenter l'ensemble du personnel SP.

- Les démarches administratives, logistiques et éthiques pour réaliser la situation de travail filmée sur intervention conduisent au choix de réaliser ce film sur une manœuvre en caserne. Une journée type d'un SP se déroule avec des conditions imposées comme le rassemblement pour la garde, la vérification du matériel, l'activité physique et sportive, des manœuvres diverses, un temps de pause déjeuner ainsi que des travaux dans les services. Le temps de manœuvres fait donc partie intégrante du travail du SP.
- Enfin, la pertinence d'avoir un participant novice et expérimenté est évoqué. Un expérimenté est considéré pour cette étude comme un SP ayant plus de 10 ans d'expérience. 10 ans étant la moyenne d'ancienneté d'un SP au SDIS 85.

A la suite de cette rencontre, un mail explicatif et de demande de réalisation de ces entretiens est adressé au Chef de Groupement ainsi qu'au Chef de centre du Centre de Secours (CS) concerné (*annexe II*).

3.3. La phase d'investigation

Cette phase permet de connaître le risque, d'analyser les situations de travail et d'identifier les facteurs de risque (2).

Dans cette phase d'investigation sur les TMS, un questionnaire nordique simplifié décrit par l'INRS est réalisé (53), (*annexe III*). Il permet de dépister les TMS (2) et analyse les sensations de « courbatures, douleurs, gêne, engourdissement » perçues au niveau de 10 zones articulaires du corps humain, durant les douze derniers mois, les sept derniers jours et au moment du questionnaire. Deux questions sont ajoutées à ce questionnaire afin d'analyser la perception des TMS chez les SP du SDIS 85 et ainsi définir les situations à risque : « Faites-vous un lien entre ces douleurs et une situation de travail sapeur-pompier ? », « A quelle(s) situation(s) pensez-vous ? ».

Après différents échanges avec le SSSM, le SSSQVS et le SMOF du SDIS 85, ce questionnaire, construit sur Limesurvey, est envoyé à l'ensemble des SP de la Vendée sur leurs boîtes mails professionnelles en Janvier 2023. Un délai de réponses sous 15 jours est décidé (*annexe IV*). 871 SP de la Vendée ont répondu dont 744 réponses furent complètes.

D'après le questionnaire réalisé, à partir des 744 réponses complètes et durant les 12 derniers mois, 96% des SPP et 84% des SPV déclarent avoir eu au moins une sensation de « courbatures, douleurs, gêne, engourdissement ». Durant les 12 derniers mois, 35% des SP ont perçu des sensations de « courbatures, douleurs, gêne, engourdissement » au niveau du cou/nuque ; 41% au niveau de l'épaule/bras ; 13% au niveau coude/avant-bras ; 14% au niveau main/poignet ; 6% au niveau doigts ; 24% au niveau du haut du dos ; 58% au niveau du bas du dos ; 12% au niveau hanche/cuisse ; 25% genou/jambe et 15% au niveau cheville/pied (Figure 13).

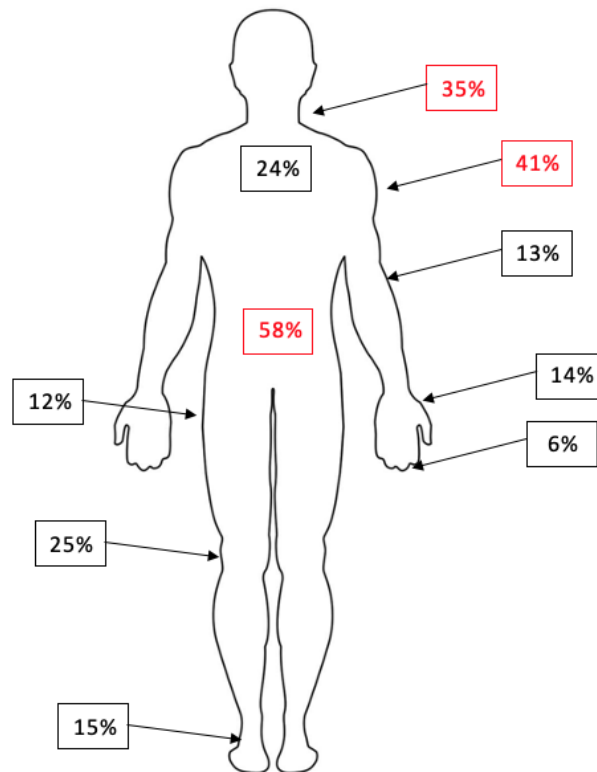


Figure 13 : Schéma des TMS durant les 12 derniers mois chez les SP 85

Afin d'exposer les résultats des deux questions ajoutées au questionnaire : « Faites-vous un lien entre ces douleurs et une situation de travail sapeur-pompier ? », « A quelle(s) situation(s) pensez-vous ? », un nuage de mots est construit (Figure 14) à partir des résultats des douze derniers mois et 7 derniers jours. Pour cela, un codage est réalisé à l'aide du logiciel Excel. Voici un exemple de codage à partir d'une réponse d'un SP à la question « A quelle(s) situation(s) pensez-vous ? » : « Lors de plusieurs incendies dans la nuit à tenir la lance et l'ARI porté plusieurs fois, plusieurs heures » = incendie, nuit, matériel, Appareil Respiratoire Isolant (ARI), répétition, durée.



Figure 14 : Nuage de mots à partir des résultats du

A partir de ce nuage de mots, il en ressort que le sport, l'ARI et le brancardage sont les situations les plus fréquemment perçues par les SP comme étant en partie responsables de certaines douleurs pour lesquelles ils font un lien entre leurs douleurs et leur situation de travail.

Ces résultats ont permis de faire un état des lieux sur la présence de TMS au sein du SDIS 85, de prouver la nécessité de poursuivre la prévention à ce sujet ainsi que d’orienter le choix sur le type de manœuvre à filmer pour les entretiens en auto-confrontation.

3.3.1. Le lieu et le type de manœuvre

A la suite du mail adressé au Chef de Groupement ainsi qu'au Chef de centre du CS concerné, une rencontre au sein du CS est réalisée avec le Chef de centre et des représentants logistiques du CS début Janvier. Au vu des premiers résultats du questionnaire, d'un point de vue logistique du CS et des contraintes matérielles pour filmer, il est retenu une manœuvre de relevage/brancardage dans les bureaux du CS concerné. Le lieu de tournage est choisi sur critères de complexité d'exercices, de simplicité de logistiques et opérationnels. Effectivement, la manœuvre doit se situer au plus près de la réalité de terrain sans mettre en difficulté les SP volontaires à la recherche. Cette manœuvre nécessite un équipage de 3 SP et un Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victime (VSAV). Les SP ne seraient donc pas affectés aux véhicules de premiers départs comme le VSAV.

3.3.2. Les participants

Ayant évoqué ce projet avec un SP, celui-ci fut en accord pour participer à cette recherche. Nous avons choisi une date pour la manœuvre filmée. Nous avons également expliqué et demandé la participation, de ce projet, aux autres personnels présents lors de la garde. 3 SP sont retenus : 1 SPP Sergent-Chef, expérimenté et moniteur, 1 SPP+SPV Adjudant-Chef, expérimenté, 1SPV Sapeur de 2^{ème} classe, novice. La victime est un personnel extérieur de la garde. L'équipage d'un VSAV est composé d'un Chef d'Agrès (CA), d'un équipier conducteur (E1) et d'un deuxième équipier (E2). Après concertation avec les SP, le choix des 2 entretiens porte sur le CA et l'E1. Le CA est un SPP expérimenté et moniteur et l'E1 est un SPP+SPV expérimenté. Cette décision est différente de celle évoquée lors de la rencontre avec les représentants du SSSM, le SSSQVS et le SMOF du SDIS 85. Après discussion, l'entretien avec un CA est pertinent du fait de son rôle lui impliquant de donner les ordres.

3.3.3. La manœuvre filmée

La manœuvre est filmée avec un téléphone portable tenu par l'interviewer. L'enregistrement vidéo dure 15 min 43. Le tableau II présente le contexte de la manœuvre en tenant compte des acteurs, de leurs grades, de leurs anciennetés, du rôle lors de la manœuvre, le contexte des acteurs, la durée de la vidéo, le type de manœuvre, le lieu et les acteurs ayant participés aux entretiens en ACS.

Tableau II : Présentation du contexte de la manœuvre

Acteur	CA	E1	E2	Victime
Grade	Sergent-Chef	Adjudant-Chef	Sapeur 2 ^{ème} classe	
Ancienneté	Expérimenté	Expérimenté	Novice	
Rôle	Chef d'Agrès	Équipier	Équipier	
Contexte des acteurs	Sur le temps de travail			Sur le temps de repos
Durée de la vidéo	15min43			
Type de manœuvre	Relevage/Brancardage			
Lieu de la manœuvre	Dans les bureaux d'un CS Mixte			
Entretien en ACS	X	X		

3.3.4. Les entretiens en Auto-Confrontation Simple (ACS)

L'entretien en ACS se déroule de façon à ce que l'interviewer et l'interviewé soient face à l'écran de l'ordinateur sur lequel est visionné la manœuvre filmée, et qu'ils puissent tous deux interrompre au besoin le défilement de l'image. Un mot introductif avant les entretiens est lu afin d'expliquer le type particulier de cet échange (*annexe V*). Ce mot introductif a été construit à partir de différentes guides (49),(52), (54). De plus, des questions ont été élaborées lors de la préparation des entretiens (*annexe V*) (49),(52), (54).

Ces entretiens sont filmés à l'aide d'un téléphone portable afin de pouvoir analyser les gestes possibles des participants. Les deux entretiens sont tenus avec deux jours d'écart afin que l'interviewer ne soit pas influencé par les échanges du premier entretien.

L'entretien en ACS de l'E1 est réalisé fin Janvier, cinq jours après l'enregistrement vidéo. Il a eu lieu sur le temps de repos de l'E1 et dans une caserne différente du CS mixte. L'entretien en ACS du CA est réalisé fin Janvier, 7 jours après l'enregistrement vidéo. Il a eu lieu sur le temps de travail du CA au sein du CS mixte (tableau III).

Tableau III : Présentation des différents entretiens d'ACS

Entretien	ACS du CA	ACS de l'E1
Rôle	Chef d'Agrès	Équipier
Lieu de l'entretien	CS mixte concerné	CS différent du lieu de l'enregistrement vidéo
Contexte de l'entretien	Sur le temps de travail	Sur un temps de repos
Acteurs	CA	E1
	Interviewer, menant la recherche	
Objectifs de l'ACS	Permettre la mise en mots de compétences incorporés par les professionnels pour pouvoir comprendre les éléments influençant stratégies préventives de TMS	
Éléments d'évaluation considéré	Retranscription sous forme de Verbatim	

3.3.5. Méthode de traitement des résultats

3.3.5.1. Retranscription des ACS

Les entretiens en ACS filmée sont retranscrits *verbatim* à l'aide d'un logiciel Word sous format tableau. Ces retranscriptions sont disponibles dans le Tome II de ce mémoire. Ci-dessous, un extrait de la retranscription illustrant la présentation du tableau Excel (Figure 15).

N°	Time code	Acteur	Données d'observation	Verbatim des auto-confrontation simples	Notes
1	00 :20	I	Découvre la victime + réalisation du bilan	<i>A quoi t'attendais-tu ?</i>	
2		CA		<i>Ce sont des choses que nous avons déjà vu en intervention... Je ne m'attendais pas forcément à ça. Mais on essaye de s'adapter à la situation.</i>	
3		I		<i>Que fais-tu ?</i>	
4		CA		<i>Je m'adresse à mon équipier pour faire un premier bilan lésionnel au niveau de notre victime. Je me déplace pour avoir un visuel sur la victime et sur mes équipiers. Mon rôle de CA est de surveiller ce que mes équipiers font.</i>	

Figure 15 : Extrait de la retranscription du tableau Excel

3.3.5.2. L'analyse de contenu thématique

L'analyse de contenu thématique permet la thématization du contenu analysé en thèmes représentatifs en rapport avec la problématique comme l'évoque Paillé et Mucchielli « *Procéder à une analyse thématique, c'est donc attribuer des thèmes en lien avec un matériau soumis à une analyse* » (55). Le type de démarche retenu pour cette méthodologie est la thématization en continue. C'est-à-dire que la réalisation des thèmes se réalise au fur et à mesure de la lecture du corpus. La construction de l'arbre thématique se fait donc progressivement, tout au long de la recherche (55). Cette démarche permet une analyse « *fine* » et « *riche* » du corpus (55).

Les différents thèmes identifiés sont représentés sous la forme de tableaux, réalisé à l'aide du logiciel Word. Deux tableaux en ressortent pour chaque entretien en ACS : un dédié aux stratégies individuelles (tableau V), (tableau VII) et l'autre aux stratégies collectives (tableau VI), (tableau VIII).

3.4.Aspects réglementaires

Afin de réaliser ce mémoire d'initiation à la recherche, des acteurs au projet ainsi que des locaux sont sollicités. Pour cela, plusieurs autorisations sont formulées.

Tout d'abord, une réunion se déroule avec le Chef de centre. Lors de cet échange, il est demandé la possibilité de réaliser le mémoire au sujet de la prévention des TMS chez les SP. Celui-ci donne son accord et des contacts pour poursuivre.

Ensuite, comme évoqué plus haut, différents mails sont échangés entre les différents représentants du SSSM, SSSQVS et du SMOF 85 témoignant de leur volonté d'engagement dans ce mémoire (*annexe II et IV*).

De plus, lors de la rencontre au sein du CS réalisée avec le Chef de centre et des représentants logistiques du CS, il est donné l'autorisation de poursuivre la méthodologie d'entretiens par ACS.

Enfin, les participants volontaires ont reçu une présentation détaillée ainsi que les informations nécessaires au projet. Les participants volontaires sont le CA, l'E1, l'E2 ainsi que la victime. Chaque participant a rempli la « demande d'autorisation, de réaliser et d'utiliser une photographie et/ou une vidéo et/ou un enregistrement audio à des fins de formation professionnelle » ainsi que « l'information et recueil du consentement éclairé », documents fournis par l'IFM3R de Nantes. Ces différents documents de consentements sont transmis à l'IFM3R de Nantes. De plus, les représentants du SSSM, du SSSQVS et du SMOF du SDIS 85 ont tenu à rappeler l'importance du respect réglementaire et déontologique de cette étude. Ces propos sont également soutenus et réitérés lors de la rencontre avec le Chef de centre et les représentants logistiques du CS mixte concerné. Afin de réaliser l'entretien avec l'E1 dans un CS différent, une demande est faite auprès du Chef de centre du CS concerné par le lieu de l'entretien.

4. RESULTATS

4.1. Résultats des données de l'E1

Afin de faciliter la lecture des tableaux, les thèmes identifiés ont été codés selon le tableau IV suivant :

Tableau IV : Codage des thèmes identifiés

<i>Préparation de l'action</i>	<i>Prise en compte d'autrui</i>	<i>Intégration de l'environnement</i>	<i>Utilisation du matériel</i>	<i>Savoir se positionner</i>
T1	T2	T3	T4	T5

Tableau V : Thèmes identifiés à partir de stratégies individuelles de l'entretien en ACS de l'E1

		<i>STRATEGIES INDIVIDUELLES</i>				
		T1	T2	T3	T4	T5
2	« On ne sait pas si elle a chuté »	X				
4	« Je fais son bilan. Des constantes sont à prendre ... »	X				

6	« Je suis concentré sur ce qu'il y a autour »			X		
	« Ma position n'est pas la meilleure [...] je suis un peu en équilibre. »					X
8	« L'endroit est exigü ... »			X		
	« La position est bonne ... »					X
	« Ce n'est pas une situation stable ... »	X		X		
12	« Il est plus facile pour moi de me mettre de ce côté pour réaliser le bilan »					X
14	« Ça dépend du lieu, de pleins de choses ... »			X		
20	« J'ai commencé par le MID en fonction du temps car il pleut un peu »			X		
22	« On ne pense pas à mettre le frein et que nous sommes en pente »			X		
31	« Vu la météo »			X		
33	« Je sais qu'il ne sera pas possible de faire demi-tour à l'intérieur avec l'autre brancard »	X		X	X	
	« Je positionne le MID pour que ça soit la tête qui se trouve en premier »	X			X	
40	« Il enlève sa veste [...]. Il fait toujours chaud dans les maisons »	X		X	X	
42	« On enlève souvent les vestes lorsque nous savons qu'il va y avoir un brancardage »	X		X		

46	« Je m'appui sur la chaise ... »					X
51	« C'est toujours comme ça »	X				
55	« J'ai trouvé ma position »					X
	« Je ne vais pas me mettre des pièges en sachant que c'est là que nous allons évacuer la victime »	X				
59	« Je ne pense à pas grand-chose vu que c'est instinctif »	X				
70	« Là je me dis qu'il va falloir lever pour que la victime reste à l'horizontale »	X				

Tableau VI : Thèmes identifiés à partir de stratégies collectives de l'entretien en ACS de l'E1

		STRATEGIES COLLECTIVES				
		T1	T2	T3	T4	T5
8	« Dans une pièce plus large nous écartons tout ce que nous pouvons »			X		X
12	« L'autre équipier était de l'autre côté »		X			X
14	« C'est l'autre équipier qui prendra la tension. »		X		X	X
16	« On se retrouve à 2 personnels avec, on va dire de l'expérience ou des années »	X	X			

18	« Il vient confirmer pour être sûr d'avoir bien compris [...] Je lui dis »		X			
23	L'équipier 2 veut poser le brancard cuillère sur le brancard encore dans le VSAV. Un échange gestuel se produit part l'équipier 1 pour expliquer qu'il ne faut pas le poser dessus.		X			
25	« Le jeune recrue ne se rend pas compte que c'est lui qui a les poignets pour baisser le brancard et il attend »	X			X	X
27	« On descend les personnes toujours la tête en premier »	X	X		X	
31	« Quand on voit l'ergonomie du brancard, on ne va pas le monter [...] c'est plus facile de la descendre avec d'autres matériels qu'un brancard qui est lourd »				X	
	« Il faut mieux que le brancard soit au sol, ça sera plus facile pour positionner la victime en évitant de la lever pour la mettre sur le brancard avec un risque de chute ou un mauvais positionnement »	X	X		X	X
35	« Quand on est habitué à partir avec des personnes [...] Ils seraient plus à surveiller, donner le positionnement du matériel. [...] Il y a un dialogue qui se fera »	X	X			
37	« C'est automatique, tout le monde commence à réfléchir ... »	X				
	« S'ils étaient deux (novices) là, il faudrait bien expliquer tout ce qu'il faut faire, le matériel, comment on va la sortir »		X			
	« On peut tout anticiper en amont »	X				
38	« On voit bien que le CA lui explique tout »		X			
40	« On dit aux personnels de ne pas fermer les vestes en attendant d'arriver sur les lieux d'intervention »	X	X	X	X	X

44	« J'aide à mettre le brancard cuillère »		X		X	X
46	« Avant c'était un plan dur. Nous faisons une autre manœuvre »				X	
47	« Si tu amènes des explications à ton CA [...] En discutant avec lui »		X			
49	« Le CA [...] donne des ordres. Sinon chacun ferait comme il veut »		X			X
51	« Là, on se reparti les charges du torse »	X	X			X
53	« On passe donc chacun notre tour »		X	X		X
55	« Il y a un ordre préparatoire donnée »		X			
59	« On sait que ça va vite à mettre les sangles »	X			X	
	« Le brancard cuillère [...] n'est pas un matériel pour brancarder seulement d'extraction »				X	
61	« Et puis si nous aurions choisi un autre endroit, c'était encore un bureau »	X		X		
63	« Le bureau qui était sur la droite était normalement prévu pour le demi-tour »	X		X		
65	« C'est des choix où l'on fait bloquer des bureaux par les entreprises ou une zone où l'évacuation sera rapide »	X		X		
68	« Il (CA) explique beaucoup à l'équipier 2 »		X			X
72	« Il y avait 2 endroits où nous pouvions évacuer »	X		X		
74	« Tout dépend de l'intervention »	X				

76	« J'aide l'équipier 2 à rentrer le brancard »	X	X			X
78	« Le matériel adapté »				X	
82	« Quand tu commences tu vas écouter ton CA »		X			
	« On peut amener des idées »		X			X

4.1. Résultats des données du CA

Afin de faciliter la lecture des tableaux, le tableau codifiant les thèmes identifiés est remis dans cette partie :

Tableau IV : Codage des thèmes identifiés

<i>Préparation de l'action</i>	<i>Prise en compte d'autrui</i>	<i>Intégration de l'environnement</i>	<i>Utilisation du matériel</i>	<i>Savoir se positionner</i>
T1	T2	T3	T4	T5

Tableau VII : Thèmes identifiés à partir de stratégies individuelles de l'entretien en ACS du CA

		STRATEGIES INDIVIDUELLES				
		T1	T2	T3	T4	T5
2	« Ce sont des choses que nous avons déjà vu en intervention ... »	X				
8	« Je commence à y réfléchir au fur et à mesure que je reçois les informations [...] Elle est exiguë. [...]. Là, je n'ai pas la place nécessaire pour utiliser certaines techniques de relevage »	X		X	X	
15	« Il y a des choses anticipées »	X				
17	« Je passe le bilan au SAMU pour gagner du temps »	X				
19	« Pour respecter la technique, il faut déjà régler la taille de la victime avant de la séparer en 2 »				X	
23	« J'enlève ma veste [...] je me mets à l'aise »				X	
41	« Je repartis »					X
49	« En fonction de la pathologie de la victime, si elle a trop mal, si le cheminement est trop difficile [...]. Ce qui m'est déjà arrivé est que ... »	X				
51	« On nous l'apprend mais c'est l'expérience qui te fait choisir et anticiper surtout »	X				
61	« Je sais qu'il y a un escalier après »	X		X		
63	« Je me retrouve, sur mon côté, avec tout ce qui est radiateur. J'ai des tous petits obstacles à passer »					X

76	« Je fais attention à ma position sur les relevages. Je fais attention à mon dos, un peu à tout »					X
----	---	--	--	--	--	---

Tableau VIII : Thèmes identifiés à partir de stratégies collectives de l'entretien en ACS du CA

		STRATEGIES COLLECTIVES				
		T1	T2	T3	T4	T5
4	« Je m'adresse à mon équipier »		X			
	« Je me déplace pour avoir un visuel sur la victime et sur mes équipiers. Mon rôle de CA est de surveiller ce que mes équipiers font »		X			X
6	« J'adapte ma technique de relevage [...] J'adapte le matériel et au nombre de personnes que nous sommes [...] Le plus facile pour nous est la civière de relevage »		X		X	
10	« J'envoie le 2 ^{ème} équipier aider le premier »		X			X
12	« Nous avons déjà prévu l'emplacement du brancard »	X			X	
14	« On va le positionner ici ... »	X				X
17	« C'est ce que je suis en train d'expliquer à la victime la technique que nous allons faire »		X			
21	« A mon équipier »		X			
25	« Quand il y a du nouveau matériel, ce sont les moniteurs, comme moi, qui retransmettent le message. »		X			

29	« Nous le faisons avec le plan dur mais nous nous serions embêtés par le manque de place »			X	X	
35	« Je dis à l'équipier de soulager la victime »		X			
37	« Je leur donne des indications. [...] Moi je vais voir des choses qu'eux ne vont pas forcément voir [...] »		X			X
39	« Il y a plusieurs façons de faire sortir et de transporter la victime [...] Pour lui, on sortait la victime [... Ça ne change pas, en soi, il n'y a pas d'importance. Le principal est de faire demi-tour le plus rapidement possible »		X			
43	« L'ordre préparatoire est [...] pour dire que nous sommes dans la bonne position »		X			X
47	« On aura fait une demande de personnels supplémentaires »	X	X			
55	« Là, l'espace, il n'y a pas beaucoup de largeur, nous sommes accroupies »			X		X
57	« Je demande à l'équipier de commencer à enlever l'air en même temps »		X			
59	« La communication ne se fait pas car on a l'habitude de travailler comme ça, on a appris comme ça »		X			
63	« De ralentir le rythme car ils allaient trop vite »		X			
72	« J'aide à soulever »		X			X

5. ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Les résultats montrent l'utilisation de plusieurs stratégies de préservation tant individuelles que collectives par l'E1 et le CA lors de la manœuvre filmée. Nous remarquons qu'une action de travail réalisée peut appeler à la mise en place de plusieurs stratégies. Lors de l'entretien en ACS, l'E1 et le CA évoquent des stratégies de préservation de leur santé par la préparation de l'action, par la prise en compte d'autrui (collègues, victime), par l'intégration de l'environnement, par l'utilisation du matériel et du savoir se positionner. De plus, par le choix de présentation des résultats, nous observons que les stratégies individuelles de l'E1 se déroulent majoritairement en première partie de manœuvre, lors de la réalisation du bilan. En seconde partie, nous retrouvons principalement des stratégies collectives décrites par l'E1 lors du relevage, brancardage de la victime. Cette observation s'explique par l'augmentation des contraintes retrouvées lors du relevage/brancardage : surveiller et ne pas mettre en danger la victime, le poids que représente le relevage, l'endurance nécessaire pour le brancardage. La mise en place de stratégies de préservation de la santé entre SP devient donc un enjeu inéluctable lors de cette phase de relevage/brancardage. De plus, à travers le format de présentation des résultats, nous observons que les stratégies collectives exposées par le CA sont majoritaires. Ces résultats s'expliquent par le rôle particulier qu'a le CA lors des interventions : il est responsable de l'intervention et doit veiller sur son équipage. Dans cette analyse des entretiens en ACS de l'E1 et du CA, nous allons revenir sur ces différentes stratégies mises en place en reprenant certains passages de l'entretien.

5.1.1. Des stratégies individuelles et collectives

Ces stratégies de préservation (préparation de l'action, prise en compte d'autrui, intégration de l'environnement, utilisation du matériel, savoir se positionner) sont des stratégies individuelles et également collectives. Des stratégies que nous pouvons qualifier d'individuelles sont mises en place par l'E1 comme le montrent ces extraits n°8 « *je m'adapte à la pièce mais je reste toujours en équilibre, accoudé à une armoire et des cartons* », n°12 « *Il est plus facile pour moi de me mettre de ce côté pour réaliser le bilan* » et n°55 « *je ne vais pas me mettre des pièges* ». L'E1 par ces propos évoque ces stratégies pour lui-même mais également des stratégies individuelles entrepris par le CA comme écrit au n°40 lorsqu'il évoque l'EPI. De plus, nous remarquons des stratégies individuelles développées par le CA comme la stratégie de réflexion au passage n°8 « *je commence à y réfléchir au fur et à mesure que je*

reçois les informations ». De plus, il élabore une stratégie individuelle afin de gagner du temps comme le montre le passage n°17 « *Je parle à la victime. (...) Et je passe le bilan au SAMU pour gagner du temps* ». Enfin, le CA évoque l'attention portée à son corps, relevant de stratégies individuelles, par l'extrait n°76 « *Je fais attention à ma position sur les relevages. Je fais attention à mon dos, un peu à tout.* » Les stratégies individuelles de préservation de la santé retrouvées lors des entretiens sont les stratégies par la préparation de l'action, par l'intégration de l'environnement, par l'utilisation du matériel ainsi que par le savoir se positionner.

Des stratégies collectives élaborées durant la manœuvre sont décrites par l'E1 « *c'est automatique, tout le monde commence à réfléchir* » n°37, « *J'aide à mettre le brancard cuillère* » n°44, « *Si tu amènes des explications à ton CA (...) En discutant avec lui* » n°47. Ces extraits montrent que l'ensemble de l'équipage participe à la réalisation de la tâche. Comme l'évoque l'E1, d'autres stratégies collectives peuvent être mise en place en fonction des situations « *dans une pièce plus large nous écartons tout ce que nous pouvons pour être à l'aise* » n°8. Ce passage met en avant la collaboration et la coordination des SP pour parvenir et faciliter le travail à réaliser. Des stratégies collectives sont présentes dans cet entretien et passent par l'aide entre équipiers comme le montre l'extrait n°10 de l'ACS du CA « *j'envoie le 2^{ème} équipier aider le premier à ramener le matériel par rapport au nombre qu'il y a à ramener. Si on doit tout ramener tout seul, ça devient compliqué.* » ainsi que l'extrait n°72 « *J'aide à soulever. On aide toujours. On reste sur le côté au cas où. Et j'ouvre les portes, pour faciliter le passage. Si on peut avoir plus de la place pour passer plus facilement, autant s'en faire.* ». Ces stratégies se développent également par les temps de formation comme évoqué au n°25 de l'ACS du CA « *ce sont les moniteurs, comme moi, qui retransmettent le message. Et à chaque FMA journalière, il y a des techniques à revoir* ». Les stratégies collectives de préservation de la santé sont les stratégies par la préparation de l'action, par la communication entre collègues et avec la victime, par l'intégration de l'environnement, par l'utilisation du matériel ainsi que par le savoir se positionner.

5.1.2. Les stratégies par la préparation de l'action

Nous remarquons par cet entretien en ACS que l'E1, tout le long de la manœuvre, utilise des stratégies de préservation par la préparation de l'action. Il anticipe à la fois pour ces propres actions mais également pour le collectif comme nous le verrons par la suite. Effectivement par

l'extrait n°55 « *S'il y avait eu des objets gênants pour la descendre, sachant que c'est moi qui ai préparé le MID donc je ne vais pas me mettre des pièges en sachant que c'est là que nous allons évacuer la victime.* », l'E1 montre son anticipation de la manœuvre afin de se faciliter la tâche. Par ailleurs, cette anticipation ne peut se faire qu'avec son expérience acquise. C'est ce qu'il évoque par l'extrait n°25 « *quand ça fait longtemps que tu as commencé et que tu pratiques, c'est toujours plus facile pour toi.* ». La préparation de l'action demande un certain recul de la situation afin de pouvoir agir et d'anticiper. Nous retrouvons cette anticipation dans la préparation du positionnement du matériel comme les extraits n°27 « *On descend les personnes toujours la tête en premier et jamais les pieds en premier. Donc quand nous allions descendre les escaliers, nous n'allions pas faire de demi-tours pour mettre la tête en premier. C'était dans l'alignement de la descente.* » et n°33 « *Du fait du positionnement de la victime dans le bureau, je sais qu'il ne sera pas possible de faire demi-tour à l'intérieur avec l'autre brancard. Les pieds sortiront en premier. Je positionne le MID pour que ça soit la tête qui se trouve en premier.* ». A partir de ces extraits, l'E1 nous montre qu'il prépare l'action par anticipation de la manœuvre. Il anticipe l'évacuation de la victime et donc également le positionnement du matériel, ce qui permet un enchaînement, une fluidification de l'intervention, des manœuvres et des efforts en moins à réaliser comme le prouve l'extrait n°31 « *vu la hauteur du brancard pour nous aussi, il faut mieux que le brancard soit au sol, ça sera plus facile pour positionner la victime en évitant de la lever pour la mettre sur le brancard avec un risque de chute ou un mauvais positionnement* ». Ici, nous constatons que l'E1 prépare par anticipation le matériel en tenant compte de la victime, de sa sécurité et du positionnement nécessaire à cette manipulation.

En étudiant l'extrait n°17 de l'ACS du CA « *Je passe le bilan au SAMU pour gagner du temps* », nous constatons que celui anticipe ses actions en prenant en compte la notion du temps. Le CA connaît les tâches imposées lors des manœuvres comme pour passer son bilan. Il décide de le faire lorsque ses équipiers sont occupés par une tâche, ici la préparation du matériel, qu'ils peuvent réaliser à deux. Cette anticipation ne peut se faire sans l'expérience du sujet. Effectivement, le CA est expérimenté dans son rôle ce qui lui permet de connaître et de pouvoir anticiper le déroulement de l'intervention. Ainsi, il sait qu'il peut passer maintenant son bilan à ce moment-là de la manœuvre. C'est d'ailleurs ce qu'il relève dans l'extrait n°51 « *On nous l'apprend mais c'est l'expérience qui te fait choisir et anticiper surtout* ». De plus, l'extrait n°49 « *En fonction de la pathologie de la victime, si elle a trop mal, si le cheminement est trop difficile [...].* Ce qui m'est déjà arrivé est que ... » montre que le CA prépare son action en

tenant compte de divers paramètres comme l'environnement, la pathologie de la victime. L'extrait n°12 « *Nous avons déjà prévu l'emplacement du brancard* », montre l'anticipation réalisée par l'équipage au placement du matériel. Cette préparation de l'action permet aux SP de s'accorder sur la manœuvre. En préparant en amont la position du matériel, les SP optimisent leur temps, leur efficacité d'intervention en limitant des manutentions superflues. De plus, grâce à l'entretien en ACS du CA, nous observons que le CA s'offre des possibilités d'action qu'il ne mettra pas nécessairement en application : « *On aura fait une demande de personnels supplémentaires* » n°47. Cet extrait montre que le CA a la possibilité d'utiliser des moyens supplémentaires que le matériel à disposition dans le VSAV pour mener à terme sa mission. Il prépare sa manœuvre en fonction des besoins et pourra s'adapter aux situations en demandant du personnel en plus comme par l'exemple décrit par l'extrait n°47.

5.1.3. Les stratégies par la prise en compte d'autrui

Lors des entretiens, nous comprenons que les stratégies des SP passent par la prise en compte de leurs collègues et de la victime. Pour mener à bien leur mission, les SP engagent une stratégie par la communication qui est différente entre un SP expérimenté et un novice. L'E1 l'expose dans l'extrait n°16 où entre deux expérimentés, une communication non verbale s'établit alors qu'une communication verbale est nécessaire avec un novice « *lui va attendre l'ordre* » n°16. L'extrait n°68 met en avant l'accompagnement et la communication comme stratégies mises en place par l'équipage. La différence entre l'expérimenté et le novice est une fois de plus évoqué par ce passage :

« Il (CA) explique beaucoup à l'équipier 2. A moi, il ne me dit pratiquement jamais rien et quand il demande « équipiers êtes-vous prêts » généralement, il n'attend pas ma réponse mais à lui (E2). Et tout le long de la vidéo, c'est comme ça. C'est la confiance avec qui on a l'habitude de travailler et ils savent que si quelque chose ne va pas, nous allons le dire tout de suite avant même qu'il donne son ordre. [...] Il lui réexplique qu'il doit aller dans le bureau car au début il n'y allait pas. Il apprendra au fur et à mesure. Comme il débute, il a peur de faire mal, il dit « oui » mais je ne pense pas qu'il prenne tout en globalité. »

Nous remarquons donc qu'une communication non-verbale est privilégiée entre expérimentés : un contrôle visuel sera réalisé pour savoir où le SP expérimenté en est rendu.

Alors que la communication verbale est privilégiée pour un novice « *Donc là, on voit bien que le CA lui explique tout* » n°38 de l'ACS de l'E1. Lorsque l'E1 évoque par l'extrait n°25 « *Après ça viendra avec le temps. Et le fait d'être briefé ou lors des formations, le fait de dire que ça soit comme ça comme ça, ils restent à leur rôle* », il met en avant l'écart entre la tâche prescrite apprise en formation et la tâche effective face à la réalité de terrain. La communication verbale sur intervention et réalisé par le chef permet une performance d'intervention comme le montre l'extrait n°37 de l'ACS du CA « *Je leur donne des indications. [...] Moi je vais voir des choses qu'eux ne vont pas forcément voir [...]* » et le n°43 « *L'ordre préparatoire est [...] pour dire que nous sommes dans la bonne position* ». L'ordre préparatoire permet de savoir si les SP sont prêts à la manœuvre, elle permet la synchronisation de la manipulation et donc la sécurité à la fois pour la victime et pour les SP. Cette stratégie de communication entre collègues permet également de prendre des décisions sur l'évacuation de la victime du bureau. Lors des entretiens en ACS, l'E1 et le CA sont revenus dessus. Voici les extraits ci-dessous :

Extrait de l'E1 n° 47 lors de l'ACS

I : *Comme je le disais. Chacun à sa vision après pour sortir la victime. Si tu amènes des explications à ton CA, il peut valider sur ce que tu as vu. (...) En discutant avec lui, il voit que ça sera plus facile pour nous, donc il valide la manœuvre. (...)*

Extrait du CA n°38 et 39 lors de l'ACS

I : *Qu'est-ce que tu as compris à ce moment-là ?*

CA : *Il y a plusieurs façons de faire sortir et de transporter la victime. On ne transporte jamais une victime les pieds en avant (...). Pour lui, on sortait la victime, on la posait sur le matelas et on faisait demi-tour après. Ça ne change pas, en soi, il n'y a pas d'importance. Le principal est de faire demi-tour le plus rapidement possible. Si on a la possibilité de la faire bien évidemment. (...) Le matelas était positionné comme ça, il aurait sinon fallu retourner le matelas. Comme ça, il n'y a pas eu de perte de temps.*

Le CA dans cette situation, a anticipé la manœuvre avec sa propre vision du déroulement. L'E1 a lui aussi imaginé le déroulement et a positionné le matériel en tenant compte de

l'environnement. Alors une divergence est apparue pour évacuer la victime. La communication verbale entre collègues a permis de résoudre cette divergence et d'aboutir à une évacuation facilitatrice pour les SP ainsi qu'un gain de temps. La justification de l'E1 pour réaliser la manœuvre a tenu compte de ce qu'il a vu et observé depuis l'arrivée sur le lieu d'intervention. Le CA en discutant a remarqué que le matelas était positionné d'une certaine façon au sol et qu'il fallait donc poursuivre la manœuvre comme suggérer par l'E1. En communiquant, les deux SP ont pu être faciliter leur travail et être performant lors de la manœuvre. Nous remarquons que cette stratégie de prise en compte d'autrui permettant la préservation de la santé des SP a nécessité d'autres stratégies de préservation appliquées en amont comme l'intégration de l'environnement « *sur ce que tu as vu* » n°47, l'utilisation du matériel ainsi que la préparation de l'action avec l'anticipation « *Le matelas était positionné comme ça, il aurait sinon fallu retourner le matelas.* » n°39. De plus, cette communication entre collègues peut se faire en caserne comme le montre cet extrait n°25 de l'ACS du CA « *Quand il y a du nouveau matériel, ce sont les moniteurs, comme moi, qui retransmettent le message. Et à chaque FMA journalière, il y a des techniques à revoir.* » Les FMA journalières permettent d'échanger sur le matériel mais également par sa mise en place lors des manœuvres. Ces manœuvres permettent d'échanger sur les différents savoirs des collègues.

Nous remarquons que tout au long de la manœuvre, le CA prend en compte les faits et gestes de son équipage mais qu'il prend également en considération le confort de la victime. La prise en compte d'autrui implique les collègues sur intervention mais également la victime. La prise en compte du confort de la victime détermine des prises de décisions de la part du CA. Elle passe à la fois par de la communication verbale comme l'extrait n°17 « *c'est ce que je suis en train d'expliquer à la victime la technique que nous allons faire* » ainsi que la communication non-verbale, lorsque l'équipage transporte la victime dans les escaliers « *il doit baisser les pieds au maximum [...] pour la victime* » n°67. En tenant compte des collègues et de la victime, la stratégie de communication mise en évidence lors des entretiens en ACS permet de coordonner la manœuvre et donc participe à la préservation de la santé des SP.

5.1.4. Les stratégies par l'intégration de l'environnement

Intégrer l'environnement dans la prise de décision par l'E1 est une des stratégies de préservation de la santé retrouvée lors de cet ACS. Nous percevons que les stratégies

individuelles d'intégration de l'environnement par l'E1 concernant à la fois l'espace et le temps et ont une influence sur le positionnement de l'E1. Un exemple par l'extrait n°8 de l'ACS de l'E1 : « *L'endroit est exigü, [...]. La position est bonne car je m'adapte à la pièce* ». (Figure 16) De plus, l'intégration du temps et de l'espace conditionnent la chronologie de la préparation du matériel : « *J'ai commencé par le MID en fonction du temps car il pleut un peu* », « *si on ne pense pas à mettre le frein et que nous sommes en pente, le brancard va partir et le temps qu'on revienne...* ». Ces extraits n°20 et 22 sous-entendent que l'E1 a tenu compte de l'environnement pour sortir d'abord le MID puis le brancard afin que celui-ci ne parte pas. L'intégration de l'environnement pour préserver sa santé est donc une stratégie présente lors des interventions.



Figure 16 : Capture d'écran de la manœuvre filmée illustrant la « pièce exigüe », l'utilisation de la civière de relevage ainsi que le positionnement des SP

Les extraits du n°61 à 67 de l'ACS de l'E1 mettent en évidence l'intégration de l'espace du lieu de la manœuvre par les SP « *Donc là avec la reconnaissance faite avant, disait que le premier bureau pour faire le demi-tour aurait été valide.* » (Figure 17). L'intégration de cet espace va permettre de prendre des décisions sur le déroulement de la manœuvre afin de la faciliter comme par exemple lors de l'extrait n°72 « *Il y avait 2 endroits où nous pouvions évacuer. Il y avait un escalier plus petit avant et le retournement fait qu'il aurait fallu poser sur la rambarde avec un risque plus pour la victime. Alors qu'ici, c'est un peu plus large, pour la sécurité de la victime et pour nous nos manipulations, pour que nous soyons plus à l'aise.* » Ici l'E1 montre que le choix de l'escalier pour évacuer la victime a tenu compte de son angle tournant, de sa largeur et de la position de la rambarde. (Figure 18). Ainsi en intégrant l'environnement dans la prise de décision, l'équipage participe à la préservation de leur santé. L'extrait n°61 de l'ACS du CA « *Je sais qu'il y a un escalier après* » montre que le CA prend en compte

l'environnement dans lequel il travaille. L'environnement va donc l'orienter de son choix afin de faciliter la manœuvre et donc concourt à préserver sa santé. Nous remarquons que cette stratégie est en lien avec celle de l'utilisation matériel. Le CA prend en compte l'environnement pour choisir les techniques de manœuvre à utiliser : « *Nous le faisons avec le plan dur mais nous nous serions embêtés par le manque de place* ». Dans cette situation, nous observons que l'intervention se déroule dans un espace restreint et que ce « manque de place » va générer des choix différents de matériel se répercutant sur l'ensemble de l'équipage. En intégrant l'environnement dans ses prises de décision, le CA choisira les solutions, le matériel adapté à la situation et ainsi contribuera à protéger la santé de son équipage. (Figure 16).



Figure 17 : Capture d'écran de la manœuvre filmée illustrant le lieu du demi-tour réalisé dans le bureau



Figure 18 : Capture d'écran de la manœuvre filmée illustrant l'escalier choisi

5.1.5. Les stratégies par l'utilisation du matériel

L'utilisation de l'EPI, par son nom, est une stratégie individuelle permettant à la fois la sécurité et le bien-être du SP comme le montre le passage n°40 « ne pas fermer les vestes en attendant d'arriver sur les lieux d'intervention. (...) Dès que nous sommes en pause sur l'incendie, on demande aux personnels d'ouvrir les vestes pour refroidir la chaleur corporelle. ». Cet EPI est prescrit lors d'intervention en incendie cependant nous remarquons que son utilisation relève du réel de l'activité. C'est-à-dire qu'une adaptation est réalisée en fonction de la situation, du déroulement de l'intervention. La stratégie individuelle « d'ouvrir sa veste » permet une diminution du rythme cardiaque, d'éviter une déshydratation précoce du SP, d'insolation et de fatigue. De plus l'EPI est un moyen permettant de s'adapter à la situation en tenant compte de

différents facteurs comme l'environnement et la technique utilisée. Comme le montre le passage n°23 de l'ACS du CA « *J'enlève ma veste car je vais faire un effort, soulever la victime donc je me mets à l'aise. Je suis plus à l'aise de travailler sans ma veste* », le CA met en place une stratégie de recherche de mobilité. En enlevant sa veste, il sera « plus à l'aise » et ne sera donc pas entravé dans ses mouvements. Cette situation montre la marge de manœuvre entre le prescrit de porter la tenue F1 complète et le réel d'adapter sa tenue en fonction de divers facteurs comme l'environnement, la technique utilisée. Cette stratégie permet la préservation de la santé du SP et donc diminue le risque de TMS. Dans ces stratégies de préservation par l'utilisation du matériel, il est sous-entendu l'utilisation de l'EPI mais également par l'utilisation du matériel à disposition dans le VSAV. Le choix d'utiliser tel matériel plutôt qu'un autre entraîne une manœuvre, une sollicitation de l'équipage différentes et un ressenti différent pour la victime. C'est ce qu'explique l'E1 à partir des extraits n°43 à 46 ci-dessous :

I : *Qu'est ce qui t'amène à faire cela ?*

E1 : *J'aide à mettre le brancard cuillère. [...] ça fait maintenant quelques années que ce brancard est en Vendée.*

I : *Avant, vous faisiez comment ?*

E1 : *Avant c'était un plan dur. Nous **faisions une autre manœuvre**. [...] **Elle aurait senti malgré tout**. [...] Avec ce **brancard cuillère j'ai juste à soulager** [...]*

Nous constatons que l'évolution du matériel dans le SDIS permet une préservation de la santé des SP. Effectivement, à partir de cet extrait, l'E1 met en avant l'utilisation du brancard cuillère plutôt que le plan dur. Il évoque la nouveauté depuis quelques années de ce brancard. En choisissant d'utiliser ce brancard cuillère, les SP n'ont pas la nécessité d'utiliser le pont néerlandais pour passer le plan dur par exemple. Cette manœuvre est donc moins couteuse en énergie pour l'équipage, l'équipier n'a plus qu'« à soulager » le poids du corps de la victime, et est plus adaptée pour la victime dans cette situation. C'est ce que justifie le CA par l'extrait n°6 « *J'adapte ma technique de relevage [...] J'adapte le matériel et au nombre de personnes que nous sommes [...] Le plus facile pour nous est la civière de relevage* ». Ainsi l'utilisation de ce matériel, la civière de relevage, est une stratégie permettant de concourir à la préservation de la santé des SP. La stratégie d'utilisation du matériel va dépendre de l'intégration de l'environnement fait par les SP. L'extrait n°8 « *Je commence à y réfléchir au fur et à mesure que je reçois les informations [...] Elle est exiguë. [...]. Là, je n'ai pas la place nécessaire pour utiliser certaines techniques de relevage* » montre que la technique utilisée tient compte de

l'espace « exigu » de la pièce et justifie le choix de l'utilisation du brancard cuillère. Nous observons que le choix d'utiliser un matériel prend en compte différents paramètres comme le nombre de personnes présents pour le relevage ainsi que l'environnement : « *Nous le faisons avec le plan dur mais nous nous serions embêtés par le manque de place* » n°29. (Figure 16).

5.1.6. Les stratégies du savoir se positionner

Le savoir se positionner dans une posture adaptée à la situation est une des stratégies de travail réalisé par l'E1. Étudions un extrait du n°8 à 12 issu de l'ACS de l'E1 :

E1 : ***Ma position n'est pas la meilleure dans cette situation**, je suis un peu en équilibre.*

I : *La meilleure ?*

E1 : *L'endroit est exigu, elle a une douleur au dos et **nous ne pouvons pas la bouger** pour l'instant vu que nous faisons un bilan. Un peu plus d'espace dans la pièce serait mieux. La **position est bonne car je m'adapte** à la pièce mais je reste toujours en équilibre, accoudé à une armoire et des cartons. Ce n'est pas une situation stable. [...] Après la position serait restée la même. Nous n'aurons pas levé la victime mais nous aurons eu plus d'espace et nous ne nous serons pas concentrés à ne pas faire tomber quelque chose. L'armoire, les cartons, ce ne sont pas une source de danger immédiat mais bon... Dans une pièce plus large nous écartons tout ce que nous pouvons pour être à l'aise si un médecin vient ou un SMUR pour qu'il est de quoi travailler. Là on voit que si la situation était plus grave, ça serait délicat pour un médecin de travailler. La situation reste classique, il n'y a pas lieu de déplacer. Si la situation était plus grave, nous l'aurions évacué tout de suite pour avoir un espace plus grand et que tout le monde puisse travailler.*

I : *La situation n'est pas « grave ». Pourquoi ne pas se créer de l'espace ?*

E1 : *Les cartons sont à terre, bas. C'est plus pour moi, mon positionnement... Nous ne pouvons pas tout déplacer, les armoires... Rien de vital, donc le temps du bilan, il y a à faire attention [...].*

I : *Qu'est ce qui t'amène au choix de ta position ?*

E1 : *L'autre équipier était de l'autre côté. Il est plus facile pour moi de me mettre de ce côté pour réaliser le bilan. De l'autre côté, j'aurais été plus embêté.*

Nous remarquons par cet extrait que l'E1 met en évidence plusieurs raisons à son choix de positionnement. Effectivement, nous observons que l'E1 est dans une position instable « *un peu en équilibre* ». Cependant, il justifie cette position, qui de premier abord, pour être qualifiée de « mauvaises postures » par des contraintes environnementales avec un « endroit exigü », la présence d'« une armoire et des cartons » et par une coordination avec l'autre équipier. Faire un choix, c'est aussi renoncer et grâce à cet entretien, l'E1 a pu exposer des stratégies utilisées par la connaissance et l'anticipation. Celui-ci expose son choix de positionnement par l'anticipation de la manœuvre en fonction de l'état de la victime et de l'arrivée d'une équipe médicale. Par cet extrait, l'E1 démontre sa position adaptée à la situation, qu'il qualifie par lui-même de « *bonne* », découlant de plusieurs stratégies. En fin d'entretien en ACS du CA, celui-ci fait la remarque, extrait n°76, de son attention qu'il porte à sa position pour préserver sa santé. C'est ce que l'extrait n°63 prouve sur l'attention porter à sa position. Dans cet extrait, le CA tient compte de paramètres notamment sur l'espace autour de lui « *Et moi je me retrouve, sur mon côté, avec tout ce qui est radiateur. J'ai des tous petits obstacles à passer.* ». Le CA utilise une stratégie de préservation de sa santé par le savoir se positionner.

Dans cette analyse, la stratégie du savoir se positionner se divise en 2 parties : le positionnement par la posture corporelle du SP comme évoqué plus haut ainsi que le positionnement par le rôle de chaque membre de l'équipage lors de la manœuvre. Effectivement, une hiérarchie s'impose et doit être respectée comme évoqué par l'E1 lors de l'extrait n°82 « *Il y a une hiérarchie donc on peut amener des idées mais pas à chaque fois. Il y a un CA et c'est son rôle aussi de trouver des idées de manœuvres et ne pas venir interférer avec ce qu'il fait. Chacun a son rôle.* ». Par cet extrait, l'E1 montre que chaque membre de l'équipage a un rôle défini qu'il doit respecter et donc savoir se positionner dans les situations afin de parvenir à la mission le plus rapidement et efficacement possible. Ainsi, cette stratégie participe à la préservation de la santé des SP. Par la mission de son rôle de chef lors de la manœuvre, le CA doit répartir ses équipiers lors du relevage « *Je repartis* » n°41. Cette répartition du positionnement des équipiers se justifie selon la corpulence de la victime. « *C'est la partie du tronc la plus lourde du corps. On se place toujours à 2 sur la partie haute et 1 personne au niveau des jambes. Et on essaye de répartir judicieusement par rapport à la taille et la force de chaque personne* ». Ainsi l'organisation d'un équipage permet à chaque SP de trouver son positionnement dans la manœuvre. Le rôle du chef est aussi de « *surveiller* » ce que font les équipiers et donc il doit savoir se positionner « *pour avoir un visuel sur la victime et sur mes équipier* » n°4.

5.1.7. Synthèse des stratégies de préservation

Les stratégies individuelles et/ou collectives que les SP mettent en place pour prévenir l'apparition de TMS lors de leurs interventions sont des stratégies par la préparation de l'action, par la prise en compte d'autrui, par l'intégration de l'environnement, par l'utilisation du matériel et du savoir se positionner. Ci-dessous (Figure 19), un schéma synthétique reprenant les différentes stratégies mis en évidence lors des entretiens.

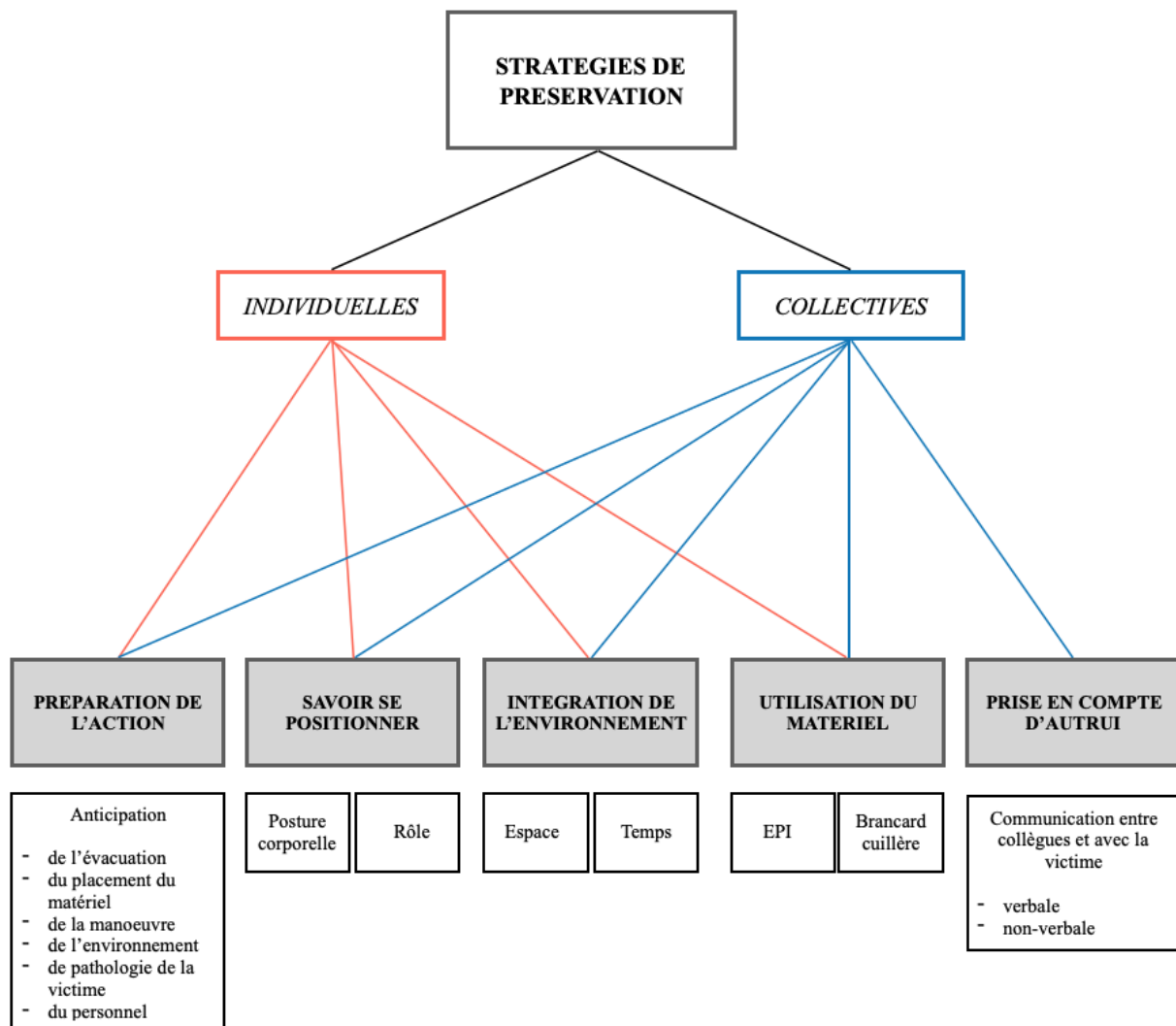


Figure 19 : Schéma synthétique des différentes stratégies relevées lors des entretiens en ACS

6. DISCUSSION

6.1. Mise en perspective avec la littérature

« Le vieillissement au travail en tant que processus de développement est marqué par le déclin de certaines capacités mais aussi par la mise en œuvre, en fonction des marges de manœuvre disponibles dans l'organisation du travail, de stratégies multifonctionnelles individuelles et collectives » selon Vidal-Gomel et al (56). Les stratégies permettent donc de compenser des déficits, mais aussi de développer d'autres capacités (56). Les compétences acquises interviennent dans la prévention de MP dont les TMS (56), (57). Ainsi les stratégies développées par les SP par la préparation de l'action, la prise en compte d'autrui, l'intégration de l'environnement, l'utilisation du matériel et le savoir se positionner participent à la préservation de leur santé.

Comme évoqué par Aptel et al dans le guide pour les préventeurs, « on ne peut parler de suppression du risque mais uniquement de maîtrise du risque. Celle-ci passe notamment par une réflexion sur l'organisation du travail » car identifier les dangers et limiter les risques sont insuffisantes quand on étudie les problèmes de santé relatifs à la nature de travail (47). L'activité réflexive permet de construire des savoirs, des savoir-faire et de tirer des leçons de l'expérience sur ce qui a été réalisé ou pas, réalisé par d'autres ou empêché (58). L'expérience des SP est soulevé dans cette analyse des résultats. Il est mis en évidence d'une part des SP ayant plusieurs années d'expérience et sont donc devenus des experts de leur travail et de l'autre des SP novices. Lors de l'ACS, le SP E1 expert met en avant l'écart entre la tâche prescrite, vu en « formation officielle » et la tâche effective qui correspond à l'activité mise en œuvre par le sujet (59). Cet écart correspond à la compétence tacite que devra développer le novice (59). Ce développement de compétences pour le novice passe par la stratégie de communication verbale qui est par ailleurs retrouvée dans cette analyse. Le verbal étant un processus utilisé dans un processus d'apprentissage, afin d'explicitier ce qui, plus tard, deviendra pour le jeune SP une « compétence incorporée » selon Leplat (49). Selon Kolb, les savoirs, savoir-être et savoir-faire doivent être confrontés et réfléchis par l'expérience pour être pleinement acquis (60). Le modèle du cycle d'apprentissage de Kolb propose quatre phases : l'expérience concrète par la pratique, l'observation réflexive par l'analyse, la conceptualisation abstraite par la généralisation et l'expérimentation active par le transfère (60).

Comme utilisé pour ce mémoire, l'entretien par auto-confrontation sert à la fois de recherche et d'intervention (61). Cette méthodologie permet d'engager le SP dans une analyse précise et détaillée de son travail, qui contraste avec ces collègues et ainsi proposer des transformations dans sa pratique (61). L'AC va permettre par l'utilisation de l'auto-confrontation croisée, le débat entre les SP sur les moyens effectués du travail et sur les conflits persistants de la profession. Les disputes de métiers au sein d'un collectif de pairs permettent de ne pas « tricher » avec le réel : « le réel ne se découvre jamais mieux que lorsque l'on organise sur lui des controverses pour en faire le tour. » selon Clot (62), (63). Le collectif est un vecteur de développement des compétences professionnelles et donc de construction de la santé des individus (56). L'analyse de l'activité de travail permet de mieux comprendre les conditions d'actions des sujets et leurs pouvoirs d'agir dans toutes les dimensions qu'elles soient individuelles, collectives et organisationnelles (47). Des Actions de Formation En Situation de Travail (AFEST) permettent une analyse de l'activité de travail, la mise en place de phases réflexives observant et analysant les écarts entre les attendus, les réalisations et les acquis de situations (64). Par l'analyse de l'activité de travail, chaque SP pourra donc prendre conscience de son niveau selon les quatre phases d'apprentissage décrit par Abraham Maslow (65) :

- 1 – Incompétence inconsciente : je ne sais pas que je ne sais pas
- 2 – Incompétence consciente : je sais que je ne sais pas
- 3 – Compétence consciente : je sais que je sais
- 4 – Compétence inconsciente : je ne sais plus que je sais

L'incompétence inconsciente caractérise les novices, l'incompétence consciente permet une prise de conscience et la compétence inconsciente caractérise les expérimentés. Ainsi les AC peuvent être l'occasion pour des SP très expérimentés de prendre conscience de l'étendue de leurs compétences afin de faciliter la transmission de savoir-faire. Ils passeront de la zone de confort à la zone de développement. Les SP novices pourront passer de la zone de confort à la zone d'apprentissage (65). Chaque SP aura donc la possibilité d'apprendre et de développer des compétences, ce qui va influencer la préservation de leur santé au travail (56). En effet, les compétences acquises permettent de mieux faire face aux AT et donc interviennent dans la prévention des TMS (56), (57).

6.2. Proposition de pistes d'amélioration dans l'objectif d'une réduction des TMS au SDIS 85

Par ce mémoire, la mise en place d'entretien par auto-confrontation croisé semble être un outil nécessaire dans un objectif d'une réduction des TMS chez le SDIS 85. De plus, sur la fiche du stress du SP du référentiel départemental du SDIS de la Vendée de l'équipier au VSAV, il est mis en lien les facteurs personnels et organisationnels du travail avec le stress mais n'apparaît pas la notion de TMS. Il semble pertinent d'ajouter dans ce référentiel, le lien de ces facteurs multiples avec les TMS. Effectivement, l'information est un moyen d'obtenir des effets positifs sur la santé des SP (2). M. Moisan Q. dans son mémoire sur la modification des ICP pour les utiliser dans un outil de prévention des TMS, réalisé en 2021, propose trois pistes d'amélioration. Il semble donc pertinent de connaître si ces modifications des ICP ont permis de réduire les TMS chez les SP du SDIS 22. Ainsi, il serait intéressant pour les SDIS de réaliser des temps d'échange et d'information sur ces sujets.

6.3. Les biais et les limites de ce mémoire

Des biais sont à prendre en compte lors de la lecture de ce mémoire d'initiation à la recherche. Ces biais peuvent sous-estimer ou surestimer les résultats de cette recherche. Un biais de confirmation peut être présent du fait d'être le réalisateur de ce mémoire et SP. Cela peut influencer sur les données, de confirmer et d'orienter les résultats par la manière de penser. Pour éviter ce biais, ce mémoire s'est appuyé sur de la littérature scientifique tout au long de la réalisation. Le cadre théorique réalisé permet d'objectiver les données. De plus, le choix d'utiliser l'analyse thématique décrite par Paillé et Mucchielli permet d'éviter le biais de confirmation. La méthodologie a été justifiée par de la littérature scientifique mais la réalisation des entretiens en auto-confrontation simple soulève des biais. Le CS où se déroule la manœuvre filmée s'est effectué en fonction des contraintes de temps et de déplacement du chercheur. Les moyens et les compétences matériels ont tranché sur le choix de la manœuvre. Les entretiens se sont déroulés dans deux lieux différents, ce qui est un biais de performance. Lors des entretiens un SP était en activité alors que l'autre SP était en repos. La connaissance d'un SP peut également avoir eu une influence sur l'entretien avec un risque de communication implicite. Le manque d'expérience en tant qu'intervieweur lors des entretiens en auto-confrontation a conduit à des questions fermées et probablement à une perte d'information pertinente. Dans ce mémoire, les SPV ont été considérés comme pouvant émettre des TMS

suite à leur engagement en tant que SP. Le questionnaire réalisé a d'ailleurs mis en évidence que certains SPV font un lien entre leurs douleurs et une situation de travail SP. Les SPV représentent 78% des SP. Donc malgré que les TMS des SPV soient en lien avec leur activité principale, les SDIS ont intérêt à les accompagner. En raison des contraintes temporelles, le choix a été fait de ne pas organiser d'ACC. Celle-ci constitue cependant une piste intéressante pour poursuivre ce travail.

7. CONCLUSION

Ce mémoire a permis de faire un état des lieux des TMS chez le SDIS 85 et d'explorer les stratégies de ces SP lors de leurs interventions. 96% des SPP et 84% des SPV déclarent avoir eu au moins une gêne, une douleur au niveau de l'appareil locomoteur durant les 12 derniers mois. 58% des SP ont perçu des sensations de « courbatures, douleurs, gêne, engourdissement » au niveau du bas du dos, 41% au niveau de l'épaule/bras et 35% au niveau du cou/nuque durant les 12 derniers mois. Ces chiffres montrent la présence de TMS et interrogent sur les stratégies mises en place par les SP pour y faire face. Le questionnaire et les entretiens en auto-confrontation simple ont montré que les SP reconnaissent et prennent en considération les facteurs de risque des TMS lors de leur travail. Les principaux facteurs de risque retrouvés par cette recherche sont le port de charge, les manœuvres, la répétition, le sport, la pression et le rythme de travail.

Face à ses facteurs de risque, des stratégies collectives et individuelles par les SP sont mises en place pour prévenir l'apparition de TMS lors de leurs interventions. Le plan de prévention des activités physiques du SDIS 85 de 2016 participent à ces stratégies de prévention des TMS. La méthodologie par entretien en auto-confrontation simple a permis d'analyser l'activité de travail et de mettre en évidence ces stratégies. La préparation de l'action, la prise en compte d'autrui, l'intégration de l'environnement, l'utilisation du matériel et le savoir se positionner font partis des stratégies analysées par ce mémoire.

Ce mémoire d'initiation à la recherche a utilisé la méthode d'entretiens par auto-confrontation. Seuls les entretiens par auto-confrontation simples ont été réalisés. Les entretiens en auto-confrontation croisés permettraient d'engager des controverses professionnelles et ainsi augmenter le pouvoir des SP de transformer les buts, les moyens et les connaissances de leur activité professionnelle (61). Ce qui permettrait, in fine, de participer à la prévention des TMS chez les SP.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bos J, Mol E, Visser B, Frings-Dresen MH. The physical demands upon (Dutch) fire-fighters in relation to the maximum acceptable energetic workload. *Ergonomics*. 15 mars 2004;47(4):446-60.
2. Aptel M, Cail F, Aublet-Cuvelier A. Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur (TMS-MS). Guide pour les préventeurs. INRS. juill 2011;97.
3. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes - santé - profession de santé. BO Santé – Protection sociale – Arrêté du 2 septembre 2015 relatif au diplôme d'État de masseur-kinésithérapeute. 2015.
4. Aptel, M, Acheriteguy M. Apport des kinésithérapeutes à la prévention des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur en milieu de travail. Documents pour le Médecin du travail 2000;4:363-70.
5. L'Assurance Maladie - Agir ensemble, protéger chacun. Comprendre les troubles musculo-squelettiques [Internet]. [cité 17 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/tms/comprendre-troubles-musculosquelettiques>
6. Troubles musculosquelettiques : les enjeux | Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (Anact) [Internet]. [cité 7 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.anact.fr/troubles-musculosquelettiques-les-enjeux>
7. L'Assurance Maladie - Agir ensemble, protéger chacun. TMS : définition et impact [Internet]. 2020 [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/entreprise/sante-travail/risques/troubles-musculosquelettiques-tms/tms-definition-impact>
8. L'Assurance Maladie - Agir ensemble, protéger chacun. Symptômes, diagnostic et évolution des troubles musculo-squelettiques [Internet]. [cité 17 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/tms/symptomes-diagnostic>
9. Laurence Lestra, Denis Burles, Céline Sanchez. L'intervention en prévention des troubles musculo-squelettiques La légitimité du kinésithérapeute préventeur en Santé au travail. *Kinésithér Scient* 2020,0618:19-27.
10. Troubles musculosquelettiques (TMS). Statistiques - Risques - INRS [Internet]. [cité 7 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/statistiques.html>
11. Liste des tableaux - Publications et outils - INRS [Internet]. [cité 7 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/listeTableaux.html>
12. Rapport annuel 2020. L'Assurance maladie - Risques professionnels. 172p. [Internet]. [cité 29 sept 2022]. Disponible sur: <https://assurance->

maladie.ameli.fr/sites/default/files/rapport_annuel_2020_de_lassurance_maladie_-_risques_professionnels_decembre_2021_0.pdf

13. Ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion _ Santé au travail. Troubles musculo-squelettiques [Internet]. 2010 [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-risques-pour-la-sante-au-travail/article/troubles-musculo-squelettiques>
14. Troubles musculo-squelettiques - Ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-risques-pour-la-sante-au-travail/article/troubles-musculo-squelettiques>
15. Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative. Mission au profit du gouvernement relative aux disparités territoriales des politiques de prévention sanitaire - Rapport Flajolet. p. 91.
16. HAS Haute Autorité de Santé. Prévention [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 29 sept 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_410178/fr/prevention
17. André FLAJOLET. Mission au profit du gouvernement relative aux disparités territoriales des politiques de prévention sanitaire. Ministère de la Santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative; 2008. 91p. [Internet]. [cité 29 sept 2022]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Flajolet.pdf
18. OMS Organisation mondiale de la Santé. Constitution. [Internet]. [cité 29 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
19. Carsat - Taux de cotisation [Internet]. [cité 7 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.carsat-pl.fr/home/entreprise/la-tarification/taux-de-cotisation.html>
20. République Française - Comment calculer les cotisations accidents du travail et maladies professionnelles (AT/MP)? [Internet]. [cité 7 mars 2023]. Disponible sur: <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F33665>
21. Troubles musculosquelettiques (TMS). Réglementation - Risques - INRS [Internet]. [cité 7 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/reglementation.html>
22. Article L4121-1 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 7 mars 2023]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000035640828
23. Mieux comprendre et prévenir les troubles musculo-squelettiques au travail [Internet]. Ordre des masseurs-kinésithérapeutes. 2019 [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ordremk.fr/actualites/patients/mieux-comprendre-et-prevenir-les-troubles-musculo-squelettiques-au-travail/>

24. Décret n°96-879 du 8 octobre 1996 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession de masseur-kinésithérapeute. 96-879 oct 8, 1996.
25. Décret n° 2008-1135 du 3 novembre 2008 portant code de déontologie des masseurs-kinésithérapeutes – Le Conseil Départemental de l'Allier 03 [Internet]. [cité 8 oct 2022]. Disponible sur: <https://allier.ordremk.fr/2010/04/01/decret-n%C2%B0-2008-1135-du-3-novembre-2008-portant-code-de-deontologie-des-masseurs-kinesitherapeutes/>
26. N2Clic. Présentation du CNPK (Comité National de Prévention en Kinésithérapie) [Internet]. [cité 20 oct 2022]. Disponible sur: <https://kinefranceprevention.fr/presentation-kfp/>
27. DGSCGC. Les statistiques des SDIS. Ministère de l'intérieur. Edition 2021.
28. Missions des sapeurs-pompiers [Internet]. Pompiers.fr. 2015 [cité 21 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.pompiers.fr/pompiers/nous-connaître/missions-des-sapeurs-pompiers>
29. CNRTL. Sapeur-pompier : Définition de sapeur-pompier. [Internet]. [cité 21 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.cnrtl.fr/définition/sapeur-pompier>
30. Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises - Les statistiques des Services d'Incendie et de secours. Ministère de l'intérieur. Edition 2021.
31. Arrêté du 6 mai 2000 fixant les conditions d'aptitude médicale des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires et les conditions d'exercice de la médecine professionnelle et préventive au sein des services départementaux d'incendie et de secours - Légifrance [Internet]. [cité 21 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000765094/>
32. Banque Nationale de Données. Rapport statistique - Données Générales. CNRACL.2019.
33. Banque Nationale de Données. Rapport statistique - Services départementaux d'incendie et de secours (SDIS). CNRACL. 2019.
34. Ministère de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales. Synthèse du rapport de mission sur la sécurité des sapeurs-pompiers en intervention. Paris: 2003.
35. DGSCGC. Bilan et évaluation de la mise en oeuvre du rapport de mission sur la sécurité des sapeurs-pompiers en intervention (« rapport POURNY ») 2004-2014. 2015 déc p. 103.
36. Groupe de travail national santé sécurité prévention. Troubles musculo-squelettiques - Livret n°1. Sapeurs-pompiers de France. 2014.
37. SDIS de la Vendée - Rapport d'activité 2022. Service communication. 2023 p. 6.
38. Rapport d'activités 2019-2020 du Sdis 85 [Internet]. calameo.com. [cité 21 avr 2023].

Disponible sur: <https://www.calameo.com/books/00687032872bfb7e3b1f1>

39. Roquelaure Y. Troubles musculo-squelettiques et facteurs psychosociaux au travail. Rapport 142 European Trade Union Institute. :84.
40. Troubles musculosquelettiques (TMS). Prévention - Risques - INRS [Internet]. [cité 24 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/prevention.html>
41. Moisan Q. Comment modifier les Indicateurs de condition physique pour les utiliser dans un outil de prévention des Troubles musculo-squelettiques auprès des sapeur-pompier du SDIS 22 :97.
42. Nkollo S. Prévention des lombalgies: étude de l'influence d'un programme de renforcement musculaire isométrique du tronc chez des sapeurs-pompier. Juin 2015 :56p.
43. Faniart H. Prévention des troubles musculosquelettiques chez les sapeurs-pompier du Doubs : Influence des représentations sur la perception de la douleur. UFKM Besançon. :118.
44. Vaulerin J. Approche psycho-physiologique de la blessure chez les sapeurs-pompier. Education COMUE Université Côte d'Azur (2015 - 2019). 2016;
45. Kohn L, Christiaens W. Les méthodes de recherches qualitatives dans la recherche en soins de santé : apports et croyances: Reflets et perspectives de la vie économique. 24 juin 2015;Tome LIII(4):67-82.
46. ActuKiné - Le mémoire d'initiation à la recherche en Kiné [Internet]. [cité 22 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.actukine-crc.com/course/memoire>
47. Kloetzer L, Quillerou-Grivot E, Simonet P. Engaging workers in WRMSD prevention: Two interdisciplinary case studies in an activity clinic. WOR. 5 juin 2015;51(2):161-73.
48. Leblanc S. L'autoconfrontation pour accéder aux aspects implicites: analyse de l'activité d'un enseignant pour mettre les élèves au travail Lire et imprimer les analyses. CRDP Académie de Montpellier – IUFM de Montpellier / D Courtillot, R Torra.
49. Leblanc S, Ria L, Dieumegard G, Serres G, Durand M. Concevoir des dispositifs de formation professionnelle des enseignants à partir de l'analyse de l'activité dans une approche enactive. activites [Internet]. 15 avr 2008 [cité 13 mars 2023];05(1). Disponible sur: <http://journals.openedition.org/activites/1941>
50. Maggi B, éditeur. Interpréter l'agir: un défi théorique. Paris: Presses universitaires de France; 2011. 321 p. (Le travail humain).
51. Leblanc S. Concepts et méthodes pour valoriser l'activité professionnelle au sein de la formation initiale et continue des enseignants. 2007;

52. IDAP. Entretien d'auto-confrontation (EAC) : méthodes, buts et analyses. 2012.
53. Descatha A, Roquelaure Y, Chastang JF, Evanoff B, Melchior M, Mariot C, et al. Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorders. *Scand J Work Environ Health*. févr 2007;33(1):58-65.
54. Braida L. Les entretiens d'autoconfrontation Institut d'éducation à l'agroenvironnement, Montpellier SupAgro.
55. Paillé P, Mucchielli A. Chapitre 11. L'analyse thématique. In: *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* [Internet]. Paris: Armand Colin; 2016. p. 235-312. (Collection U; vol. 4e éd.). Disponible sur: <https://www.cairn.info/analyse-qualitative-en-sciences-humaines-et-social--9782200614706-p-235.htm>
56. Vidal-Gomel C, Delgoulet C. Des compétences aux capacités pour réinterroger les possibilités de développement du sujet. 2016;
57. Chatigny, C., & Vezina, N. (1995). « Analyse du travail et apprentissage d'une tâche complexe. Étude de l'affilage du couteau dans un abattoir ». *Le Travail humain*, 58 (3), 229-252.
58. Mollo V, Nascimento A. Pratiques réflexives et développement des individus, des collectifs et des organisations. In: *Ergonomie constructive* [Internet]. Presses Universitaires de France; 2013 [cité 15 avr 2023]. p. 207. Disponible sur: <http://www.cairn.info/ergonomie-constructive--9782130607489-page-207.htm>
59. Leplat J. Jacques Leplat. À propos des compétences incorporées. *Éducation permanente*, Arcueil : Éducation permanente, 1995, *Le développement des compétences*, pp. 101-113.
60. Autissier D, Metais-Wiersch E, Peretti JM. Outil 47. Le modèle de Kolb. *BaO La Boîte a Outils*. 2019;122-3.
61. Clot Y, Faïta D, Fernandez G, Scheller L. Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *pistes* [Internet]. 1 mai 2000 [cité 24 mars 2023];(2-1). Disponible sur: <http://journals.openedition.org/pistes/3833>
62. Clot Y. Réhabiliter la dispute professionnelle. *Le journal de l'école de Paris du management*. 2014;105(1):9.
63. Duboscq J, Clot Y. L'autoconfrontation croisée comme instrument d'action au travers du dialogue : objets, adresses et gestes renouvelés. *Revue d'anthropologie des connaissances*. 2010;Vol 4, 2(2):255.
64. Direccte d'Île-De-France. Guide à l'usage des organismes de formation professionnelle franciliens. 2020;38.
65. Laethem NV, Josset JM. Outil 30. La zone de confort. *BaO La Boîte a Outils*. 2020;96-9.

ANNEXES

Annexe I : Illustrations du guide, réalisé par le GTNSSP

LIVRET N°1

Un outil pour aider les Sdis à mieux appréhender les TMS p.3

Partie 1

- p. 4 DÉFINITION ET CADRE CONCEPTUEL
QU'ENTEND-ON PAR TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES ?**
- p. 5 1. TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES (TMS),
DE QUOI PARLE-T-ON ?**
- p. 5 2. À QUOI LES RECONNAIT-ON ?**
- p. 6 3. APPROCHE BIOMÉCANIQUE VERSUS APPROCHE ERGONOMIQUE**
- p. 7 4. QUEL MODÈLE D'ACTIVITÉ ?**
- p. 8 5. LES QUATRE COMPOSANTES DU GESTE**
- p. 9 6. QUELS SONT LES FACTEURS DÉTERMINANTS DE L'ACTIVITÉ ?**
- p. 10 7. SITUATIONS POUVANT EXPOSER A DES TMS**
- p. 11 8. CONSÉQUENCES DES TMS**
- p. 12 9. RÉPARATION – INDEMNISATION**

16
FICHE OUTIL

PLATEAU DE FREEMAN

Fiche d'utilisation du Sdis 31

Présentation

La travail proprioceptif ou reprogrammation neuromotrice consiste à retrouver les automatismes de protection des articulations. La rééducation dite proprioceptive a pour principe de stimuler et de recruter tout le dispositif proprioceptif articulaire et musculo-ligamentaire. Le résultat de la mémorisation de ces « stimuli-réponses » est une amélioration des capacités d'anticipation de la contraction musculaire. Il s'agit de reprogrammer le schéma moteur vers une contraction musculaire anticipée en déclenchant des séquences d'activité musculaires adaptées à des circonstances de lésions potentielles.

Objectifs

Le travail proprioceptif est capital dans la prévention et la rééducation des lésions du genou (rupture du ligament croisé antérieur, lésions méniscales), de la cheville (entorses), et du tendon d'Achille.

Protocole d'utilisation

La proprioception s'effectue selon une progression :

Du plus facile au plus difficile :

- Au sol puis sur sol instable (Plateau de Freeman) ;
- En appui bipodal (sur 2 jambes) puis unipodal (sur 1 jambe) ;
- Yeux ouverts puis yeux fermés ;
- En chaussettes, puis en chaussures de sport et enfin en bottes ou rangers ;
- En tenue de sport puis en tenue d'intervention et enfin en tenue de feu.



Annexe II : Mail adressé au Chef de Groupement et au chef de centre du CS concerné

Bonjour ,
Bonjour

Comme évoqué rapidement avec lors de la Sainte Barbe, je reviens vers vous à propos d'un SPV , , étudiant en dernière année de kinésithérapie, qui fait son mémoire sur les troubles Musculosquelettiques chez les SP.

Ce sujet intéresse le SSSM comme le SSSQVS ; nous avons lancé en cette fin d'année des travaux sur les différents postes de travail au sein du SDIS en regroupant, le SSSM, le SSSQVS, les référents départementaux des EAP, ainsi qu'une ergonome.

Après accord du DDSIS, le 1^{er} temps de son mémoire reposera sur un questionnaire qui devrait être adressé à l'ensemble des SP du département très prochainement.

Un autre axe de son travail doit consister en l'observation filmée et l'analyse croisée des actions des SP.

Évidemment, ceci ne peut se faire qu'en manœuvre (1 manœuvre filmée + 3 entretiens filmés des SP manœuvrants).

SPV sur , et donc , nous a présenté la partie pratique qu'il souhaiterait réaliser au sein du .

Connaissant la qualité de l'accueil de ce centre de secours et compte tenu du projet qui saura sans doute intéresser ceux qui y participeront, Je ne l'ai bien évidemment pas réorienté.

Néanmoins, je lui ai proposé de vous contacter pour valider cette possibilité.

Avec votre accord, viendrait se présenter à vous rapidement pour convenir des modalités pratiques.

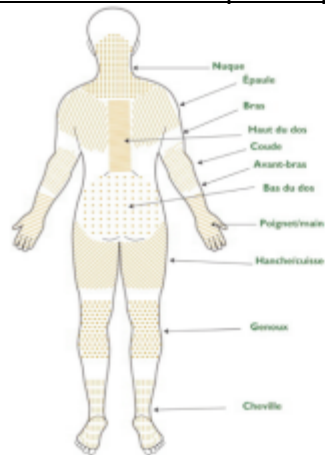
Comme j'en parlais vendredi, ne faudrait-il pas qu'il soit « chaperonné » par dans son parcours de centre ? je vous laisse évidemment gérer cette partie.

Pour information, compte tenu de son agenda universitaire, la manœuvre filmée devrait au mieux se dérouler entre le 15/01 et le 31/01/2023 suivie de 3 entretiens eux-mêmes filmés jusqu'au 09/02/2023 dernier délai.

Vous remerciant par avance de l'attention que vous porterez à ce projet, je tiens à préciser que les résultats vous seront bien évidemment restitués.

Bien cordialement,

Annexe III : Exemple de questionnaire de style Nordique



ANNEXE

QUESTIONNAIRE DE STYLE NORDIQUE

(d'après Kuorinka et al. 1987, Kuorinka et al. 1994, Roquelaure et al. 2006)

À quelle date remplissez-vous ce questionnaire ?

jour mois 20 année

Avez-vous eu, au cours des 12 derniers mois, des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? Pour chacune des zones du corps, cochez la case correspondante

1 » Nuque / cou	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
2 » Épaule / bras	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
3 » Coudes / avant-bras	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
4 » Main / poignet	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
5 » Doigts	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
6 » Haut du dos	Oui...?	Non...?				
7 » Bas du dos	Oui...?	Non...?				
8 » Hanche / cuisse	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
9 » Genou / jambe	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
10 » Cheville / pied	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?

Avez-vous eu, au cours des 7 derniers jours, des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? Pour chacune des zones du corps, cochez la case correspondante

1 » Nuque / cou	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
2 » Épaule / bras	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
3 » Coudes / avant-bras	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
4 » Main / poignet	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
5 » Doigts	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
6 » Haut du dos	Oui...?	Non...?				
7 » Bas du dos	Oui...?	Non...?				
8 » Hanche / cuisse	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
9 » Genou / jambe	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?
10 » Cheville / pied	Oui...?	Non...?	Si oui,	du côté droit...?	du côté gauche...?	des deux côtés...?

Comment évaluez-vous l'intensité de ce problème au moment où vous remplissez le questionnaire, sur l'échelle ci-dessous ? Pour chacune des zones du corps, cochez la case correspondante

	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
1 » Nuque / cou	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
2 » Épaule / bras	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
3 » Coudes / avant-bras	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
4 » Main / poignet	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
5 » Doigts	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
6 » Haut du dos	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
7 » Bas du dos	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
8 » Hanche / cuisse	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
9 » Genou / jambe	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable
10 » Cheville / pied	Ni gêne ni douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	« gêne ou douleur intolérable

Annexe IV : Mail envoyé à l'ensemble des SP de la Vendée**A L'ATTENTION DES SAPEURS-POMPIERS DU SDIS DE LA VENDEE**

En accord avec la direction du SDIS, et dans le cadre de la médecine préventive, le SSSM a choisi de soutenir le **travail de fin d'études de** **SPV du centre de secours**

Ce dernier, à l'occasion de son mémoire de fin d'études de **masseur-kinésithérapeute** (étudiant en 5^{ème} année à l'IFM3R de Nantes), s'intéresse à la **prévention des troubles musculosquelettiques (TMS) chez les sapeurs-pompiers (SP)**.

Pour introduire son travail il a confectionné un **questionnaire qui doit permettre de faire un état des lieux des TMS** au sein de la population des SP de Vendée.

nous avons choisi de diffuser ce questionnaire (réalisé sur un site sécurisé) à l'ensemble des **sapeurs-pompiers volontaires et professionnels du département**.

Pour répondre à ce questionnaire, rien de plus simple :

1. **Cliquez** **sur** **le**
lien :
2. Temps de réponse estimé : **5 minutes** maximum
3. Vos réponses resteront **anonymes** et confidentielles

La date limite pour remplir le questionnaire est fixée au lundi 16 Janvier 2023.

Avec nous vous remercions par avance d'apporter votre aide pour la réalisation de ce travail.

Cordialement,

Annexe V : Mot introductif et questions préparées pour l'entretien en ACS

« Dans le cadre de mon mémoire, je mène un projet d'étude sur la prévention des TMS chez les SP : les connaissances, les représentations et les stratégies mise en place dans la prévention des TMS par les SP.

L'objectif de cet entretien est d'accéder à une compréhension de l'intérieur de ce que tu as fait et de ce que tu as vécu dans une situation de manœuvre précise.

Nous allons visionner la vidéo une première fois ensemble. Ce que je te demande, c'est de te remettre mentalement dans la situation et que tu décrives ce que tu faisais, ce que tu pensais, ce à quoi tu étais attentif, ou sur quoi tu te focalisais, ce que tu te disais, ce que tu ressentais... à chaque instant, au fur et à mesure du déroulement de la vidéo.

Il ne s'agit pas d'analyser, d'évaluer ou de juger ce que tu as fait mais « simplement » de raconter les choses comme si tu les revivais. Ce qui m'intéresse, c'est que tu racontes comment tu as vécu la situation « de l'intérieur ».

On a tous les deux la possibilité de mettre la vidéo sur pause. Tu peux arrêter quand tu veux la vidéo. Moi aussi je mettrai la vidéo en pause régulièrement et je te questionnerai pour t'aider à préciser, détailler ...

Ce n'est pas très habituel comme exercice, mais l'enjeu est de décrire de qui se passait pour toi, de mon côté je n'attends aucune réponse particulière. Je veux juste mieux comprendre comment tu as vécu la situation, de ton propre point de vue. »

Ticket de départ

Arrivée

- *Comment imaginais-tu la situation ?*

Découvre la victime

- *C'est quelque chose que tu savais ou que tu découvres à ce moment-là ?*
- *A quoi t'attendais tu ? Est-ce que cela te surprend ?*
- *Est-ce que ça t'évoque une situation passée ?*
- *Qu'est-ce que tu cherches à faire ?*
- *Quelles sont tes préoccupations ?*

Réalisation du bilan 0:20

- *Qu'est-ce que tu fais ?*
- *Sur quoi es-tu concentré ? Qu'est-ce que tu regardes ?*
- *Qu'est-ce que tu dis ?*
- *Qu'est-ce que tu te dis ?*

Demande de matériels 2:50

- *Qu'est-ce que tu dis ?*
- *Qu'est-ce que tu te dis ?*
- *Comment savais-tu que ?*
- *Qu'est ce qui t'amène à faire cela ?*

Équipier part chercher matériel 3:00

Équipier 2 suit 3:39

Équipier prend matériel 3:50

- *Qu'est-ce que tu fais ?*
- *Quelles sont tes préoccupations ?*

Équipier positionne le matériel à l'entrée de la structure 4:55

- *Comment savais-tu que ?*
- *Qu'est ce qui t'amène à faire cela ?*

Équipiers apportent le matériel et le positionnent 6 :05

- *Comment savais-tu que ?*
- *Qu'est ce qui t'amène à faire cela ?*

Conditionnement de la victime 7 :25

- *Qu'est-ce que tu remarques ?*
- *Comment savais-tu que ?*
- *Qu'est ce qui t'amène à faire cela ?*
- *Qu'est-ce que tu dis ?*
- *Qu'est-ce que tu te dis ? qu'est-ce que tu as compris à ce moment-là ?*

Transport de la victime au VSAV 12 :33

Victime VSAV 15 :20

- *Qu'est-ce que tu dis ?*
- *Qu'est-ce que tu te dis ?*
- *Comment savais-tu que ?*
- *Qu'est ce qui t'amène à faire cela ?*
- *Comment ressens-tu la chose ? Qu'est-ce que tu ressens ?*

