

Rapport de recherche

Facteurs et stratégies favorisant la préservation de la santé chez les ambulanciers

**Marc Arial
Lauriane Pichonnaz
Damien Benoît
Brigitta Danuser**

Institut universitaire romand de Santé au Travail

Destinataire du rapport :

**AFSSET – Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail
253, avenue du Général Leclerc – F – 94701 Maisons Alfort Cedex**

**Convention N°AFSSET EST-07-29
responsable scientifique: Marc Arial**

Lausanne, le 8 mai 2009

Ajout : mars 2015

Ce rapport de recherche a été rédigé en 2009. Depuis, des analyses supplémentaires ont donné lieu à de nombreuses publications et communications dans des colloques et conférences. Nous invitons le lecteur à consulter et citer aussi les références suivantes afin de profiter des développements plus récents que ce projet sur les stratégies de préservation de la santé chez des professionnels des urgences pré-hospitalières a permis.

Marc Arial,
Berne, Suisse. 2015

Arial, Marc ; Benoît, Damien ; Wild, Pascal. Exploring implicit preventive strategies in prehospital emergency workers: A novel approach for preventing back problems, *Applied Ergonomics*. 2014, vol.45, no 4, pp. 1003–1009, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2013.12.005>

Arial, Marc ; Wild, Pascal; Effort, Reward and self reported mental health: A simulation study of negative affectivity. *BMC Medical Research Methodology*. 2011, 11:121doi:10.1186/1471-2288-11-121, Published: 24 August 2011. PMID: 21864350

Arial, Marc ; Wild, Pascal; Benoît, Damien ; et al. Multi-Level Modeling of Aspects Associated with Poor Mental Health in a Sample of Prehospital Emergency Professionals. *American Journal of Industrial Medicine*, 2011. 54:847–857 PMID: 21858851

Arial, Marc. Les travailleurs de l'instant présent ; introduction au dossier: Les travailleurs de l'instant présent. *Revue Économique et Sociale*, numéro publié sous la direction de M.Arial. vol.69, no. 2, Juin 2011, pp.9-10

Arial, Marc ; Benoît, Damien. Stratégies de préservation de la santé et de développement des compétences chez des ambulanciers. *Revue Économique et Sociale*, Dossier: Les travailleurs de l'instant présent ; numéro publié sous la direction de M.Arial. vol.69, no. 2, Juin 2011, pp.53-60.

Arial, Marc ; Benoît, Damien. 2011. Urgences préhospitalières : mieux valoriser le travail des professionnels pour prévenir les troubles mentaux. *Le Concours médical*, vol. 133, no.9, pp732-733.

Arial Marc, Benoît, Damien, 2013. Enjeux psychosociaux chez des professionnels des urgences préhospitalières : du diagnostic à l'action de transformation du travail en situation d'urgence. Actes du 48ème 50ème Anniversaire de la SELF, *Ergonomie et Société : Quelles attentes, quelles réponses ?* Paris : 28-30 août 2013, 6p.

Arial, Marc ; Benoît, Damien ; Danuser, Brigitta. Division de l'attention lors d'interventions d'urgence préhospitalières ; quelques apports de l'analyse de l'activité en situation réelle de travail, *Journal International de Santé au Travail*, 2010. Vol. 1, no.2, pp. 16-23

Remerciements

Nous remercions les ambulanciers qui ont participé à cette étude, ainsi que les chefs d'exploitation et la hiérarchie des différentes structures auxquelles appartiennent les services ambulanciers qui nous ont accordé leur temps et leur soutien. La préservation de l'anonymat des participants ne nous permet pas de mentionner leurs noms, mais nous tenons à remercier chaleureusement les services et les équipages qui nous ont accueillis, et qui ont accepté de nous faire partager leur quotidien à l'occasion des 12 semaines que nous avons passées à réaliser les observations du travail réel. Partager la vie des ambulanciers c'est aussi partager la vie des patients à des moments qui se caractérisent pour eux par de l'inquiétude et de la détresse ; nous désirons témoigner toute notre gratitude à ces personnes qui ont accepté notre présence durant leur prise en charge pré-hospitalière.

Nous tenons à remercier spécialement M. François, O. Bron et l'ARESA pour leur soutien sans faille et leurs précieux commentaires tout au long du projet. Nous remercions également S. BenKhettab de l'Ecole supérieure de soins ambulanciers et soins d'urgence Bois-Cerf CESU ainsi que tout le personnel de l'Ecole pour leur soutien au projet et pour leur participation à la valorisation de l'étude en terme de retombées pratiques. Nous tenons à remercier F. Valceschini, N. Zahker, Y. Randin pour leur travail efficace et leur collaboration soutenue ainsi que D. Chouanière, P. Wild et B. Benaroyo pour leurs précieux commentaires à des moments clés de notre étude. Cette étude a été rendue possible grâce au soutien de l'AFSSET.

Table des matières

SOMMAIRE	6
ABSTRACT	8
RESUME COURT	9
INTRODUCTION	10
1. ETAT DES CONNAISSANCES	11
1.1 Charge physique et troubles musculosquelettiques	11
1.2 Santé mentale	12
1.3 Divers risques	13
1.4 Un métier pénible	13
2. HYPOTHESE DE RECHERCHE ET OBJECTIFS	15
2.1 Hypothèse de recherche	15
2.2 Objectifs de l'étude	15
3. DEROULEMENT DE L'ETUDE ET DEMARCHES RETENUES	16
4. DEMARCHE QUANTITATIVE	17
4.1 Méthode	17
Description de la population	17
Questionnaire	17
Calcul des scores et données manquantes	17
Distribution du questionnaire	19
Confidentialité des données	19
Taux de réponse	19
Analyses statistiques	20
4.2 Résultats de la démarche quantitative	20
Description de l'échantillon et données sociodémographiques	20
Troubles musculosquelettiques : maux de dos ; région lombaire	23
Troubles musculosquelettiques : maux de dos ; région haut du dos, cou et épaules	24
Autres problèmes de santé	25
Santé mentale	26
Evénement traumatisant et coping	28
Facteurs qui influencent la santé des ambulanciers	29
Les facteurs	33
Association des facteurs et des maux de dos - région lombaire	33
Association des facteurs et des problèmes de dos - région haut du dos, cou et épaules	34
Association des facteurs et le fait d'avoir un score GHQ-12 supérieur ou égal à 4	34
4.3 Principales conclusions de la démarche quantitative	34
5. DEMARCHE QUALITATIVE	36
5.1 Contexte de l'étude : la profession d'ambulancier en Suisse romande	36
5.2 Méthode	37

5.3	Description sommaire de l'activité	39
5.4	Stratégies collectives et co-activité dans les interventions d'urgence	39
	Composition du binôme et intervenants externes	40
	Binôme composé d'un ambulancier diplômé et d'un technicien ambulancier	40
	Binôme composé de deux ambulanciers diplômés	41
	Passation du « lead » en cours d'intervention	42
	Utilisation de stagiaires et recours à des intervenants externes présents sur les lieux de l'intervention	42
	Equipe médicalisée SMUR	43
	Vision et compréhension commune de l'intervention	43
5.5	Organisation des services	45
5.6	Le travail physique des ambulanciers	47
	L'arrivée sur site	47
	Choisir le matériel de relevage	52
	Utiliser le trajet de recherche du matériel de relevage	52
	Le transfert du patient sur le moyen de relevage	54
	La mise en ambulance du patient	56
	L'activité en ambulance	56
	La remise du patient aux urgences	57
	Récupérer physiquement au sein du service d'ambulance	58
	Le check du véhicule et la remise à niveau des sacs	58
5.7	Stress et charge émotionnelle	58
5.8	Vie et carrière	62
	Perspective d'évolution de carrière et reconversion professionnelle	62
	Maintien et développement des compétences	62
	Vie hors travail	65
	Impact du pager sur la vie sociale et familiale de l'ambulancier	66
5.9	Reconnaissance au travail	67
	Reconnaissance par le personnel des urgences	68
	Transmission de l'information	68
	Cahier des charges de l'ambulancier	69
	Reconnaissance par les médecins	69
	Collaboration avec les médecins	69
	La reconnaissance du patient	70
6.	PRINCIPALES CONCLUSIONS DE LA DEMARCHE QUALITATIVE	72
	CONCLUSIONS	73
	PUBLICATIONS ET PRESENTATIONS	74
	REFERENCES	75
	PLAN DES ANNEXES	78

Sommaire

Le métier d'ambulancier se caractérise par la présence de nombreux facteurs pouvant porter atteinte à la santé. Les risques concernent par exemple les risques biologiques liés à la prise en charge de patients, les environnements de travail imprévisibles et parfois dangereux ou le port de charges lourdes. La préservation de la santé dans ce type de métier constitue un véritable défi. Cependant, peu d'études se sont intéressées aux facteurs de préservation de la santé chez les ambulanciers. De même, les stratégies individuelles et collectives favorisant la préservation de la santé n'ont pas fait l'objet de démarches systématiques visant à les formaliser. Concrètement, l'existence de certains facteurs de préservation de la santé suppose la mise en œuvre au niveau de la réalisation du travail de stratégies individuelles et collectives qui permettent la protection et la récupération. Notre étude mise sur une perspective centrée sur le travailleur, sur ses compétences quant à la préservation de sa santé et sur l'utilisation de ces compétences dans le cadre de stratégies concourant à la fois à l'efficacité du système (par exemple la qualité des soins) et à la réduction des risques pour la santé (par exemple la diminution de la pénibilité).

Notre hypothèse est que le travail des ambulanciers comporte des facteurs de régulation de l'action qui permettent aux travailleurs de préserver leur santé psychique et musculosquelettique. Ces facteurs se traduisent par des stratégies individuelles et collectives pouvant être identifiées et intégrées par exemple à des démarches de formation.

Les objectifs de l'étude sont 1- d'augmenter les connaissances scientifiques concernant les différents facteurs de risque pour la santé des ambulanciers, notamment en ce qui concerne leurs implications concrètes pour l'activité de travail ; 2- d'identifier certains facteurs favorisant la préservation de la santé chez le personnel ambulancier et documenter la façon dont ces facteurs se manifestent dans la réalisation concrète du travail ; 3- identifier et formaliser des stratégies individuelles et collectives de préservation de la santé chez les ambulanciers afin notamment de les transformer en éléments pour la formation.

La démarche retenue comporte deux phases distinctes.

Dans un premier temps, une phase qualitative centrée sur l'observation du travail réel a été effectuée. Au cours de cette phase, les chercheurs ont accompagné des équipages d'ambulanciers pour la durée entière de la journée de travail et pour une moyenne d'environ une semaine par équipage. Les analyses des données d'observation ont été réalisées en équipe multidisciplinaire. Certaines interventions ont été filmées. Des séquences vidéo ont été utilisées dans le cadre d'entretiens en auto-confrontation qui visaient 1- à mieux comprendre les stratégies utilisées et 2- à valider certaines conclusions des analyses. Les observations ont été effectuées dans 11 services pour un total de 416 heures d'observation et 70 interventions. L'analyse de l'activité réelle de travail a été effectuée à travers diverses thématiques comme le travail d'équipe, l'organisation, la charge physique, le sens du travail. Ces stratégies sont évolutives, notamment grâce à l'expérience ainsi qu'à la formation qui les intègre. Elles relèvent souvent de connaissances implicites ou de compétences peu reconnues.

Ces stratégies sont conditionnées notamment par la constitution du binôme, la coopération professionnelle, l'environnement toujours différent et souvent non facilitant, des lacunes quant à la conception du matériel utilisé, les caractéristiques individuelles, dans un contexte de variabilité du type d'intervention et de prise en charge du patient.

Dans un second temps, un questionnaire a été développé et administré à l'ensemble des ambulanciers (N=669) en Suisse francophone. Cette démarche visait d'une part à documenter l'état de santé de ces professionnels. D'autre part, elle visait à mettre en évidence des associations entre certains facteurs présents dans le travail des ambulanciers et des indicateurs de santé. Au total, 374 réponses ont été retournées (taux de réponse : 55.9%). La moyenne d'âge de l'échantillon est d'environ 35 ans (SD=7.9). Près des trois quarts des répondants sont des hommes. Parmi les 374 répondants composant notre échantillon, 314 (84.0%) affirment avoir déjà eu des symptômes de douleur (courbature, inconfort, douleur) à la région lombaire. Plus des deux tiers (n=251) des répondants affirment avoir eu des symptômes à la région lombaire au cours de la période de 12 mois précédant l'enquête. Le travail est clairement identifié comme cause des symptômes à la région lombaire pour 185 répondants alors que seulement 33 répondants identifient une cause autre que le travail et que 48 répondants mentionnent en ignorer la cause. Un total de 37 répondants respectent les critères retenus (symptômes présents au moins 8 jours au cours des 12 mois précédant l'enquête ; intensité >5 ; avec limitations fonctionnelles) pour conclure qu'un répondant souffre de problèmes de dos (région lombaire). Quoique moins nombreux que dans des études portant sur des populations comparables, les participants à notre étude sont aussi plusieurs à avoir un score élevé pour le GHQ-12. Au total, 13.6% des répondants ont un score GHQ-12 supérieur ou égal à la valeur-seuil retenue. Un total de 250/374 répondants (66.8%) mentionnent avoir vécu une intervention qui les a touchés émotionnellement au cours des 12 mois qui ont précédé l'enquête. De plus, 55/282 (19.5%) hommes et 18/92 (19.6%) femmes mentionnent avoir des séquelles (cauchemars, flashback, crises de larmes, sentiments de détresse...) suite à une intervention particulièrement pénible émotionnellement, qu'ils (elles) ont vécue au cours de leur carrière. Plusieurs répondants (91.2%) mentionnent que le service qui les emploie ne permet pas l'assignation temporaire à des tâches moins exigeantes lorsque cela serait nécessaire. Seulement 8% des répondants mentionnent ne pas développer de « trucs du métier » avec l'expérience. En revanche, plus du quart des répondants affirment subir leur travail sans pouvoir y changer quoi que ce soit. Le développement de savoir-faire de prudence et le déploiement de stratégies de préservation de la santé semblent possibles pour la grande majorité des répondants mais, dans certains cas, l'expression de ces compétences ou leurs effets protecteurs peuvent être limités ou contraints. Presque le tiers des répondants ont l'impression que leur service accorde peu d'importance à leur santé.

Des associations statistiquement significatives ont été observées entre des symptômes et des caractéristiques du travail comme la fréquence et le type d'intervention, le ratio efforts-récompenses, la supervision et certains aspects organisationnels.

La méthode utilisée nous a permis d'identifier et de comprendre différentes stratégies et facteurs de préservation de la santé dans le travail des ambulanciers. La complémentarité des approches qualitative et quantitative de même que les analyses en équipe multidisciplinaire se sont révélées efficaces. La grande variabilité, le rythme parfois soutenu et la complexité des situations d'intervention, posent un véritable défi pour l'analyse ergonomique. Les recherches futures misant sur l'analyse de l'activité en situation d'urgence pourraient bénéficier de méthodes comportant plusieurs séances d'auto-confrontation pour une même situation filmée et ce, afin de permettre une compréhension fine des activités cognitives.

Le travail des ambulanciers comporte des facteurs de régulation de l'action qui favorisent la préservation de leur santé psychique et musculosquelettique. Ces facteurs se traduisent par des stratégies individuelles et collectives qui ont une influence sur les facteurs de risques de TMS ou de problèmes de santé mentale.

Abstract

We carried out a research on strategies used by paramedics in order to protect their health. This study took place in the French-speaking part of Switzerland in 2008 and 2009.

Data collection involved both qualitative and quantitative research methods : qualitative data from participant observation and quantitative data derived from a cross-sectional questionnaire study.

Participant observation : We shadowed ambulance personnel for the duration of their entire work shift, on average for one week. When it was possible, interventions were filmed. Some selected video sequences were used as a support for self-confrontation interviews. Goals of self-confrontation interviews were 1- to enable a deeper understanding of strategies identified and 2- to validate conclusions from multidisciplinary analysis. Observations took place in eleven services, for a total of 416 hours of observations (including 70 interventions + waiting time).

Self-reported questionnaire : we sent a questionnaire to all ambulance personnel employed in the French-speaking part of Switzerland (N = 669). A total of 374 were returned (response rate : 55.9%). Our questionnaire consisted of standardised questionnaires (Nordic questionnaire, ERI questionnaire and GHQ-12) as well as items developed from observational data. It assessed mental and physical health, stress, coping strategies and working conditions.

Diverse themes were used to structure the analysis of work activity. These themes include for example teamwork, organization, physical workload, recognition at work. Our analysis revealed several strategies used by paramedics. Many of them seem relevant for the preservation of health.

Results from the questionnaire survey show that the most prevalent health problem in our sample is low back pain. Mental health appear as a major issue but comparing with other studies suggest that this problem is less prevalent in our sample. The associations with health problems are significant for many work characteristics including the number and type of interventions, effort-reward ratio, supervision, and organizational aspects.

Résumé court

Cette étude vise à identifier et à mieux comprendre les diverses stratégies de préservation de la santé utilisées par les ambulanciers dans le cadre de leur travail. Cette étude s'est déroulée en 2008 et 2009 dans la partie francophone de la Suisse.

La démarche retenue comporte deux phases distinctes. Dans un premier temps, une phase qualitative centrée sur l'observation du travail réel a été effectuée. Au cours de cette phase, les chercheurs ont accompagné des équipages d'ambulanciers pour la durée entière de la journée de travail et pour une moyenne d'environ une semaine par équipage. Les analyses des données d'observation ont été réalisées en équipe multidisciplinaire. Certaines interventions ont été filmées. Des séquences vidéo ont été utilisées dans le cadre d'entretiens en auto-confrontation qui visaient 1- à mieux comprendre les stratégies utilisées et 2- à valider certaines conclusions des analyses. Les observations ont été effectuées dans 11 services pour un total de 416 heures d'observation et 70 interventions. L'analyse de l'activité réelle de travail a été effectuée à travers diverses thématiques comme le travail d'équipe, l'organisation, la charge physique, la reconnaissance au travail.

Dans un second temps, un questionnaire a été développé et administré à l'ensemble des ambulanciers (N=669) en Suisse francophone. Cette démarche visait d'une part à documenter l'état de santé de ces professionnels. D'autre part, elle visait à mettre en évidence des associations entre certains facteurs présents dans le travail des ambulanciers et des indicateurs de santé. Au total, 374 réponses ont été retournées (taux de réponse : 55.9%) La démarche quantitative a permis de constater que les ambulanciers sont nombreux à avoir des symptômes au dos (région lombaire). Quoique moins nombreux que dans des études portant sur des populations comparables, les participants à notre étude sont aussi plusieurs à avoir un score élevé pour le GHQ-12. Des associations statistiquement significatives ont été observées entre des symptômes et des caractéristiques du travail comme la fréquence et le type d'intervention, le ratio efforts-récompenses, de même que certains aspects organisationnels ou liés à la supervision.

Introduction

Le métier d'ambulancier se caractérise par la présence de nombreux facteurs pouvant porter atteinte à la santé. Les risques d'accidents ou de maladies professionnelles concernent par exemple les risques biologiques liés à la prise en charge de patients, les environnements de travail imprévisibles et parfois dangereux ou le port de charges lourdes. La préservation de la santé dans ce type de métier constitue un véritable défi. Cependant, on sait relativement peu de choses concernant les facteurs qui contribuent à préserver la santé dans les métiers de l'urgence. Pourtant, cette perspective est de plus en plus utilisée en recherche sur la santé au travail. L'identification de facteurs individuels ou organisationnels qui « compensent » les facteurs de risques comporte un potentiel majeur pour contribuer à prévenir efficacement les problèmes de santé au travail.

De nombreux modèles théoriques ont été développés pour tenter de comprendre les relations entre d'une part, les facteurs de risques et les facteurs de préservation de la santé et d'autre part, les effets sur la santé. Le modèle théorique le plus connu concernant ce type de facteurs est celui élaboré par Karasek (Karasek & Theorell, 1990). Selon ce modèle, les exigences élevées de la tâche peuvent être compensées par une latitude importante qui permettrait notamment à l'individu de s'aménager des marges nécessaires à la préservation de sa santé. Un autre modèle largement utilisé dans la recherche sur le stress organisationnel et ses divers effets sur la santé a été développé par Siegrist (Siegrist, 1996). Ce modèle suggère que certains problèmes de santé sont influencés par un déséquilibre entre les efforts investis par les travailleurs et la rétribution procurée en contrepartie de leur activité professionnelle. La capacité de régulation de l'action semble au cœur du processus de préservation. L'interprétation des conditions d'exécution du travail, selon leur potentiel à favoriser ou à empêcher la régulation de l'activité par le travailleur, pourrait permettre d'appréhender la prévention des accidents et des maladies professionnelles en donnant un rôle actif voire stratégique aux travailleurs.

Les stratégies dont il est question dans cette étude peuvent être définies comme des plans, des méthodes ou des séries de manœuvres ou de stratagèmes destinés à l'atteinte d'un but ou d'un résultat précis (Faye & Falzon, 2009). Les stratégies peuvent viser la performance du système de travail ou l'aménagement du travail en fonction des besoins et préférences des individus. Ces stratégies peuvent viser par exemple à sauver du temps, à diminuer la pénibilité physique de certaines tâches, l'adaptation de l'activité en raison de problèmes de santé ou de conditions particulières (i.e. fatigue, handicap, etc.). L'identification de ces stratégies dans l'activité de travail en situation d'urgence pré-hospitalière constitue le défi principal de notre étude.

Peu d'études se sont intéressées aux facteurs de préservation de la santé chez les ambulanciers. De même, les stratégies individuelles et collectives favorisant la préservation de la santé n'ont pas fait l'objet de démarches systématiques visant à les formaliser. Concrètement, l'existence de certains facteurs de préservation de la santé suppose la mise en œuvre au niveau de la réalisation du travail de stratégies individuelles et collectives qui permettent la protection et la récupération. En d'autres termes, on ignore comment le travailleur parvient à réguler son activité de travail de façon à préserver sa propre santé et celle de ses collègues.

Notre étude mise sur une perspective centrée sur le travailleur, sur ses compétences quant à la préservation de sa santé et sur l'utilisation de ces compétences dans le cadre de stratégies concourant à la fois à l'efficacité du système (par exemple la qualité des soins) et à la réduction des risques pour la santé (par exemple la diminution de la pénibilité).

1. Etat des connaissances

La santé des ambulanciers a fait l'objet de quelques études, notamment quant à la prévalence des problèmes de santé particuliers et des stratégies et moyens concrets de prévention qui leur sont applicables. On note cependant que relativement peu d'études ont porté sur la santé des ambulanciers en comparaison des autres métiers de l'urgence.

1.1 Charge physique et troubles musculosquelettiques

Les troubles musculosquelettiques (TMS) représentent un problème important de santé au travail pour plusieurs populations de travailleurs prodiguant des soins à des patients. De façon plus spécifique, ces affections touchent une proportion relativement importante d'ambulanciers (Kahn, Pirrallo, & Kuhn, 2001). Le nombre d'études portant sur les TMS pour des populations d'ambulanciers est relativement faible (Sterud, Ekeberg, & Hem, 2006). Quelques études ont cependant porté sur cette problématique, notamment en ce qui concerne les maux de dos et les problèmes au cou et aux épaules. Par exemple, Crill et Hostler (Crill & Hostler, 2005) rapportent que près de la moitié des ambulanciers professionnels interrogés mentionnent avoir eu mal au dos au cours des six mois précédant l'enquête. Les résultats d'une étude nipponne (Okada, Ishii, Nakata, & Nakayama, 2005) montrent que les maux de dos sont une réalité pour les deux tiers des ambulanciers interrogés (N=1551) ce qui est plus de trois fois supérieur au taux correspondant pour la population japonaise. Une étude rétrospective (Hogya & Ellis, 1990) illustre aussi l'importance de cette problématique et conclut par exemple que pour un échantillon d'ambulanciers, les blessures au dos comptent pour 36% des blessures ayant fait l'objet d'une déclaration et sont à ce titre les blessures les plus fréquentes dans cette profession. Toujours dans l'étude de Hogya & Ellis (1990), les blessures au dos comptent pour plus de 80% des jours d'absences liés à des blessures survenues au travail ce qui montre bien l'importance des enjeux de prévention que représentent de tels problèmes de santé. Une autre étude abonde dans le même sens en concluant que près de la moitié des jours d'absences des ambulanciers étaient attribuables à des TMS. C'est aussi le problème de santé qui occasionne pour les ambulanciers le plus grand nombre de consultations de professionnels de santé (Sterud, Hem, Ekeberg, & Lau, 2008). Les TMS sont donc fréquents chez les ambulanciers et ont des répercussions importantes tant pour ces professionnels que pour les services qui les emploient. Ce constat est aussi particulièrement alarmant puisque les TMS se caractérisent par des risques importants de récurrence et d'incapacité permanente.

Les troubles musculosquelettiques chez les ambulanciers sont souvent associés à des tâches nécessitant de porter des patients ou des pièces d'équipement (Lavender, Conrad, Reichelt, Johnson, & Meyer, 2000; Lavender, Conrad, Reichelt, Meyer, & Johnson, 2000). Par exemple, Hogya & Ellis (1990) mentionne que près des deux tiers (66%) des blessures au dos déclarées par les ambulanciers composant leur échantillon sont attribuables à des activités impliquant de soulever des charges lourdes. Il convient cependant de noter la présence d'autres facteurs de risques de TMS dans le métier d'ambulancier comme par exemple les postures contraignantes adoptées lors d'interventions en espaces restreints ou le fait que certains mouvements sont effectués sans que la musculature sollicitée n'y soit préparée.

La récupération musculaire nécessaire suite à la réalisation de tâches spécifiques a fait l'objet d'études. Par exemple, (Leyk et al., 2007) concluent que des dommages musculaires importants peuvent survenir aux membres supérieurs suite au port de la civière si cette tâche est effectuée sans micro-pause. La durée des micro-pauses qui optimiserait la récupération n'est malheureusement pas précisée dans l'article.

Quelques recherches ont aussi porté sur l'aménagement intérieur des ambulances afin notamment de diminuer les contraintes posturales à l'occasion de la prise en charge du patient (Ferreira & Hignett, 2005). Une étude de Gilad et Byran (Gilad & Byran, 2007) montre bien l'importance d'optimiser l'aménagement intérieur de l'ambulance afin de faciliter le travail et d'éviter les postures contraignantes. Un tel aménagement présente d'ailleurs plusieurs défis (Ferreira & Hignett, 2005; Hignett, Crumpton, & Coleman, 2009). Pour Studneck et Crawford (Studnek & Crawford, 2007), la prévention des TMS pour des populations d'ambulanciers devrait aussi considérer la satisfaction au travail et la forme physique générale. Les conclusions de ces auteurs permettent notamment de suggérer les liens entre les TMS et différents facteurs psychosociaux qui seront abordés à la section suivante sur la santé mentale.

D'une manière générale, les auteurs concluent que relativement peu d'études se sont penchées sur les TMS pour des populations d'ambulanciers.

1.2 Santé mentale

Un nombre limité d'études a porté sur la santé mentale chez des populations d'ambulanciers. Certaines de ces études se sont intéressées à des problèmes psychiques liés à la survenue d'événements traumatisants lors d'interventions pré-hospitalières (Regehr, Hill, & Glancy, 2000; Regehr, Goldberg, & Hughes, 2002; Regehr, Goldberg, Glancy, & Knott, 2002; Rodgers, 1998b). Il semble que les populations de travailleurs pré-hospitaliers soient particulièrement touchées par des problèmes de dépression, de syndrome de stress post-traumatique et de fatigue (Alexander & Klein, 2001; van der Ploeg & Kleber, 2003).

Le stress vécu par les ambulanciers et ses effets sur la santé a aussi été investigué dans quelques études. Ces études portent notamment sur les associations entre facteurs psychosociaux et divers symptômes non-spécifiques (Brough, 2007; van der Ploeg & Kleber, 2003). Par exemple, (Aasa, Brulin, Angquist, & Barnekow-Bergkvist, 2005) concluent qu'une forte demande psychologique est associée à des problèmes de sommeil, des maux de tête et divers troubles digestifs. Il faut cependant noter que (Aasa, Kalezic, Lyskov, Angquist, & Barnekow-Bergkvist, 2006) n'ont pas identifié d'effet prolongé du stress sur des paramètres physiologiques spécifiques mesurés chez un échantillon d'ambulanciers. Ces résultats contradictoires illustrent bien la nécessité d'effectuer davantage de recherches à ce sujet.

Une récente revue de la documentation scientifique portant sur la santé des ambulanciers (Sterud et al., 2006) résume les différents aspects de ce travail qui peuvent constituer des risques pour la santé mentale :

- actions rapides sont nécessaires dans des contextes de vie ou de mort pour le patient ;
- intervention dans des environnements non familiaux ;
- menaces non-spécifiques et imprévisibles ;

- possibilité de contamination par les patients ;
- violence, notamment de la part de patients psychologiquement instables ;
- charge émotionnelle liée à la prise en charge de personnes en fin de vie ou de malades chroniques.

D'une manière générale, la documentation scientifique suggère que le travail lors des interventions d'urgence pré-hospitalière présente des risques pour la santé mentale. Ces risques sont attribuables au stress chronique et au stress aigu que comporte ce métier.

1.3 Divers risques

Le métier d'ambulancier comporte de nombreux risques d'accident. Des études américaines montrent que le taux d'accidents mortels au travail chez les ambulanciers correspond à plus du double de celui de la population de travailleurs (anonymous, 2003; Maguire, Hunting, Guidotti, & Smith, 2005; Maguire, Hunting, Smith, & Levick, 2002). Par exemple, des risques sont présents en raison de la conduite de véhicules ou de la prise en charge de patients psychologiquement instables pouvant être dangereux (Mechem, Dickinson, Shofer, & Jaslow, 2002). Le contact avec des substances biologiques pouvant être contaminées constitue aussi un risque. L'utilisation de seringues, la pose de voies veineuses, constituent des tâches particulièrement à risque pour des piqûres accidentelles. A titre d'exemple, la fréquence des situations potentiellement dangereuses pour une contamination à l'hépatite-C est élevée mais le taux de contamination demeure relativement faible pour des populations d'ambulanciers (Boal, Hales, & Ross, 2005). Cela témoigne certainement de compétences sécuritaires et peut-être aussi, de façon plus particulière, de la mise en œuvre de stratégies efficaces de préservation de la santé.

Quelques études ont porté sur la forme physique des ambulanciers. Une étude irlandaise montre par exemple que plus de la moitié des ambulanciers qui y ont participé souffrent d'embonpoint et que 10% souffrent d'obésité. Une autre étude a aussi montré que les collectifs d'ambulanciers sont aussi sujets à des troubles liés à l'hypertension (Boreham, Gamble, Wallace, Cran, & Stevens, 1994).

1.4 Un métier pénible

Une étude sur le travail dans le secteur de la santé au Royaume-Uni conclut que la profession d'ambulancier présente la proportion la plus élevée de personnes quittant la profession avant l'âge de la retraite pour des raisons de santé (Rodgers, 1998b). Les troubles cardio-respiratoires, les TMS et les problèmes liés à la santé mentale (notamment l'alcoolisme), constituent les principales raisons de santé pour lesquelles les ambulanciers recourent à la retraite anticipée et abandonnent leur métier (Rodgers, 1998a). Cela témoigne de la pénibilité qui caractérise le travail dans cette profession. Selon Öhman et al. (Ohman, Bylund, & Bjornstig, 2002), les ambulanciers ont le plus haut taux de déficiences (physique et psychique confondues) de toute les professions médicales.

En comparaison avec d'autres professions et compte tenu des facteurs de risque présents, le nombre d'études portant sur la santé et le travail d'ambulancier semble largement insuffisant. Malgré le faible nombre d'études sur le sujet, certains facteurs de risque aux niveaux physique et psychique paraissent assez bien identifiés. Cependant, on sait

relativement peu de choses concernant les facteurs qui contribuent à préserver la santé chez ces populations de travailleurs.

2. Hypothèse de recherche et objectifs

2.1 Hypothèse de recherche

Notre hypothèse est que le travail des ambulanciers comporte des facteurs de régulation de l'action qui permettent aux travailleurs de préserver leur santé psychique et musculosquelettique. Ces facteurs se traduisent par des stratégies individuelles et collectives pouvant être identifiées et intégrées par exemple à des démarches de formation.

2.2 Objectifs de l'étude

Augmenter les connaissances scientifiques concernant les différents facteurs de risque pour la santé des ambulanciers, notamment en ce qui concerne leurs implications concrètes pour l'activité de travail.

Identifier certains facteurs favorisant la préservation de la santé chez le personnel ambulancier et documenter la façon dont ces facteurs se manifestent dans la réalisation concrète du travail.

Identifier et formaliser des stratégies individuelles et collectives de préservation de la santé chez les ambulanciers afin notamment de les transformer en éléments pour la formation.

3. Déroulement de l'étude et démarches retenues

La démarche retenue comporte deux phases distinctes. Dans un premier temps, une phase d'observation du travail réel a été effectuée au cours de laquelle les chercheurs ont accompagné des équipages d'ambulanciers. Certaines interventions ont été filmées. Les données d'observation ont fait l'objet d'analyses en équipe multidisciplinaire. Des séances en auto-confrontation (Mollo & Falzon, 2004) ont été organisées afin de mieux comprendre les éléments observés et pour valider certaines conclusions. La méthode employée est décrite de façon plus détaillée à la section 5.2). Cette étape a permis d'identifier certains facteurs pouvant avoir un impact sur la santé des ambulanciers (2^{ème} objectif de l'étude). Ces éléments ont ensuite été utilisés pour la construction d'un questionnaire. Les analyses des données d'observation ont été effectuées en équipe multidisciplinaire. Elles ont permis de mettre en évidence certaines stratégies utilisées par les ambulanciers et de les formaliser (3^{ème} objectif de cette étude). Les résultats pour ce volet qualitatif sont présentés et discutés à la section 5 de ce rapport.

Un questionnaire a été développé et administré à l'ensemble des ambulanciers en Suisse francophone. Cette démarche visait d'une part à documenter l'état de santé de ces professionnels ; cette étape est justifiée par les conclusions de notre revue de la documentation scientifique dans le domaine. D'autre part, elle visait à mettre en évidence des associations entre certains facteurs présents dans le travail des ambulanciers et des indicateurs de santé (1^{er} objectif de notre étude). Les indicateurs de santé retenus sont la présence de symptômes concernant :

- le bas du dos, région lombaire ;
- le haut du dos, cou, épaules ;
- la santé mentale (à partir du GHQ-12).

La méthode ainsi que les principaux résultats de ce volet quantitatif sont présentés et discutés à la section 4.

Dans le souci de ne pas alourdir le texte, seul le masculin est utilisé (sauf pour « infirmière »). Il a cependant la valeur de neutre et concerne les deux genres, indifféremment.

4. Démarche quantitative

4.1 Méthode

Description de la population

La population à l'étude est composée de tous les ambulanciers, employés par l'un des 30 services ambulanciers actifs en Suisse francophone au moment de la distribution des questionnaires. Les personnes en absences prolongées pour diverses raisons (notamment les personnes en congé maternité ou en arrêt maladie), entre le 4 mars et le 1^{er} avril 2009, n'ont pas été incluses. Les personnes qui n'étaient pas employées par un service ambulancier au moment de l'enquête ont aussi été exclues. Le personnel n'étant pas affecté à des tâches de soins ambulanciers (i.e. personnel administratif et de soutien), n'a pas été sollicité à participer à l'étude.

Questionnaire

Le questionnaire (annexe 4) est composé de 183 questions et inclut les items de divers questionnaires validés et des questions développées grâce aux analyses des données recueillies dans la phase d'observation du travail réel. De façon plus spécifique, le questionnaire comporte les sections suivantes :

- données sociodémographiques ;
- interventions et protocoles ;
- caractérisation du travail effectué (i.e. fréquence des interventions, type d'interventions) ;
- perception de l'importance de la santé et de la sécurité du travail dans le service ;
- collaboration professionnelle ;
- reconnaissance ;
- travail de nuit et horaires ;
- TMS : questionnaire nordique (Kuorinka et al., 1987) : région lombaire et région haut du dos, cou et épaules ;
- autres problèmes de santé et symptômes non spécifiques ;
- vie hors travail ;
- santé mentale : General Health Questionnaire ;
- stress et interventions ;
- efforts et récompenses dans le travail : Effort Reward Imbalance (ERI) de Siegrist (Siegrist, 1996) ;
- émotions et stratégies de coping ;
- surengagement dans le travail : questionnaire sur l'overcommitment de Siegrist.

Calcul des scores et données manquantes

Le questionnaire GHQ-12 est un instrument de screening utilisé pour identifier des cas potentiellement atteints de troubles psychiques. Il existe plusieurs façons de calculer le score GHQ-12. Nous avons retenu la façon suggérée par Goldberg (Goldberg, Gater, Sartorius, & Ustun, 1997) qui consiste à effectuer un recodage permettant de dichotomiser les réponses données par les répondants. Par exemple, les réponses « mieux que d'habitude » et « beaucoup mieux que d'habitude » prennent la valeur 0 alors que les réponses « moins bien que d'habitude » et « beaucoup moins bien que d'habitude »

prennent la valeur 1. Le calcul du score s'effectue par addition des valeurs ainsi obtenues pour chacun des 12 items. Le score GHQ-12 comporte des valeurs possibles entre 0 et 12. Goldberg a tenté d'identifier la meilleure valeur-seuil qui permet de distinguer les personnes présentant des troubles psychiques de celles qui n'en présentent pas. Ses conclusions à ce sujet sont qu'un seuil à 4 permet la meilleure prédiction des cas selon qu'ils présentent ou non des troubles psychiques. Nous avons retenu ce seuil dans le cadre de cette étude. Les items utilisés correspondent aux questions 118 à 129 du questionnaire présenté en annexe 4.

Le calcul du ratio effort-récompense a été effectué en respectant les recommandations que Siegrist met à la disposition des chercheurs qui utilisent son modèle. Ces informations sont disponibles sur le site web de l'université de Düsseldorf (<http://www.uni-duesseldorf.de/MedicalSociology/>). Les valeurs de 1 à 5 ont été attribuées aux différentes réponses possibles à ces items et correspondent au niveau de « perturbation » vécue par le répondant concernant divers aspects de son travail. Le score correspondant à l'effort a été calculé en additionnant les valeurs pour les questions 139 à 144 du questionnaire présenté en annexe 4. Un score élevé pour l'effort signifie que le répondant estime fournir un effort important dans le cadre de son travail. Le score de récompense a été calculé en additionnant les valeurs obtenues pour les items 145 à 155 inclusivement. Un score élevé pour le score de récompense signifie que le répondant reçoit beaucoup de son travail (salaire, gratification sociale, reconnaissance des collègues ou du patron, etc.). Un facteur de correction permettant de prendre en compte le nombre différent de questions pour le calcul des deux scores a ensuite été appliqué. Ainsi, le score de récompense a été multiplié par 0.5454. Le ratio effort-récompense a ensuite été calculé : la valeur du score d'effort a été utilisée au numérateur alors que le score de récompense (corrigé) a été utilisé au dénominateur. Une valeur près de 0 pour ce ratio signifie que le travail « rapporte » beaucoup au travailleur en comparaison de ce que ce dernier y investit. Une valeur près de 1 signifie un équilibre entre les efforts consacrés et la perception du travailleur quant à la rétribution reçue en contrepartie pour ses efforts. Des valeurs supérieures à 1 signifient que le répondant a l'impression de peu recevoir en contrepartie de ses efforts. Ce déséquilibre s'accroît à mesure que les valeurs pour ce ratio augmentent par rapport à la valeur d'équilibre.

Pour le calcul des différents scores, nous avons remplacé la valeur manquante pour un item par la moyenne des autres items contenus dans le score. Des valeurs manquantes ont été attribuées aux scores ainsi calculés lorsque les données étaient manquantes pour plus de 2 items utilisés dans le calcul du score. Quelques répondants ont complété partiellement le questionnaire. Nous avons décidé d'exclure les réponses de ces participants (n=30) lorsque plus de la moitié des données étaient manquantes.

Pour les fins de ce rapport, nous avons défini les cas présentant des problèmes de dos (région lombaire ainsi que région haut du dos, cou et épaules) à partir des critères suivants :

- avoir eu des symptômes au cours de l'année précédant l'enquête ;
- avoir ressenti un niveau de douleur supérieur à 5/10 au cours des 12 mois précédant l'enquête ;
- avoir eu des symptômes pendant au moins 8 jours au cours des 12 mois précédant l'enquête ;
- avoir eu des symptômes ayant entraîné une incapacité fonctionnelle au travail, à la maison ou dans les activités de loisir au cours des 12 mois précédant l'enquête.

Ces critères s'inspirent de (Montreuil, Brisson, Arial, & Trudel, 1997).

Distribution du questionnaire

Les participants avaient la possibilité de répondre durant les heures de travail s'ils le souhaitaient, notamment lors des périodes d'attente entre les interventions.

La distribution des questionnaires a été effectuée selon deux modalités distinctes. Un questionnaire online a été développé afin de permettre aux ambulanciers de répondre directement à partir de leur ordinateur. Les chercheurs ont fait parvenir aux participants potentiels une lettre leur expliquant la recherche. Un nom d'utilisateur (login) et un mot de passe individuel étaient aussi précisés dans cette lettre. Afin de garantir la confidentialité des données, la base générée était hébergée sur le site web de l'Institut universitaire romand de Santé au Travail. De plus, cette base ne comportait aucun nom de participant ou de service et seules les données anonymes (logins et mots de passe) permettaient une identification ultérieure des participants, notamment pour les fins de rappels en cas de non-réponse.

Il était possible aux ambulanciers de répondre en plusieurs fois au questionnaire. Ainsi, ils avaient la possibilité de commencer à remplir le questionnaire et de suspendre en un seul clic cette session en cas, par exemple, d'engagement pour une intervention. Afin de favoriser la confidentialité des informations, une procédure automatique fermait la session après 10 minutes d'inactivité. Une fois la session suspendue, il était nécessaire d'entrer à nouveau le login et le mot de passe pour continuer à répondre au questionnaire.

La seconde modalité utilisée était un questionnaire papier. L'utilisation de cette modalité a été rendue nécessaire par les pratiques de certains services d'interdire l'utilisation d'internet durant les heures de travail. D'autres services ont préféré cette modalité en raison notamment de la disponibilité des équipements informatiques. Les questionnaires ont été envoyés individuellement aux participants. Une lettre expliquant l'étude (annexe 4) de même qu'une enveloppe pré-affranchie et pré-adressée accompagnaient le questionnaire. Chaque questionnaire comportait un numéro d'identification individuel permettant une transmission des questionnaires sans que n'y figure le nom des participants. La saisie des réponses a été effectuée avec le logiciel Teleform et une vérification systématique du codage a été effectuée.

Confidentialité des données

Une liste comportant les noms des participants et les logins, mots de passe et numéros de questionnaires était conservée dans les bureaux de l'Institut universitaire romand de Santé au Travail. Cette liste a été conservée avec les mêmes précautions que les dossiers médicaux confidentiels et seuls les chercheurs responsables et le secrétariat de la médecine du travail y ont eu accès.

Taux de réponse

Au total, 669 ambulanciers ont été sollicités à participer à l'étude (questionnaire papier : 177 et questionnaire online : 492). Un total de 284 questionnaires ont été retournés dans un premier temps (87 papier et 197 online). Les participants potentiels qui n'ont pas répondu dans les 3 premières semaines de la distribution des questionnaires ont fait l'objet d'un rappel (annexe 4) par courrier ou par courriel selon les modalités retenues par le service. Au moment du rappel, les chefs d'exploitation ont aussi été sollicités à inciter leurs employés à remplir et retourner le questionnaire. Il convient cependant de noter que les chefs d'exploitation n'ont pas été informés des noms des participants ayant fait l'objet du rappel et ce, afin de s'assurer d'une participation volontaire et libre de toute contrainte pour les ambulanciers visés. Suite au rappel, un total de 90 questionnaires ont été retournés (12 questionnaires papier et 78 questionnaires online). Un total de 374 réponses a été conservé

pour fin d'analyse dont 99 pour la version papier et 275 pour la version online. Le taux de réponse est ainsi de 55.9%.

Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel STATA 10.1. La commande « logistic » a été utilisée pour vérifier l'association des variables considérées avec les différents effets sur la santé. Les associations ont été ajustées afin de tenir compte des variables âge et sexe. Une valeur $p < 0.05$ a été retenue pour le calcul des intervalles de confiance.

4.2 Résultats de la démarche quantitative

Cette section présente les résultats de la phase quantitative de l'étude. Ces résultats sont présentés dans l'ordre suivant : description de l'échantillon et données sociodémographiques ; données relatives aux facteurs de risque et aux facteurs de préservation de la santé ; problèmes de santé dans l'échantillon ; association de différents facteurs (de risque et de préservation) et problèmes de santé.

Description de l'échantillon et données sociodémographiques

Le tableau 1 présente les résultats pour les données sociodémographiques.

Tableau 1: Caractéristiques personnelles des répondants au questionnaire pour l'ensemble de l'échantillon (n=374)

Variable	n	%
âge		
20 - 29 ans	94	25.1%
30 - 39 ans	186	49.7%
40 - 49 ans	79	21.1%
50 - 59 ans	13	3.5%
60 ans et plus	2	0.6%
sexe		
hommes	282	75.4%
femmes	92	24.6%
avec enfants		
oui, au moins 1 enfant	153	40.9%
pas d'enfants	221	59.1%
statut civil		
célibataire, divorcé(e), veuf/ve, séparé(e)	232	62.0%
marié(e) ou avec conjoint(e)	142	38.0%
nombre d'années d'expérience comme ambulancier(e)		
0 - 5 ans	107	28.6%
> 5 - 10 ans	113	30.2%
> 10 - 15 ans	72	19.2%
> 15 - 20 ans	56	15.0%
> 20 - 25 ans	20	5.3%
plus de 25 ans	6	1.6%
niveau d'étude le plus élevé (complété)		
école obligatoire	6	1.6%
apprentissage	91	24.3%
maturité	38	10.2%
école supérieure	176	47.1%
haute école ou université	23	6.1%
autres	11	2.9%
données manquantes	29	7.9%
statut professionnel		
ambulancier diplômé	214	57.2%
ambulancier diplômé en cours de formation	24	6.4%
technicien ambulancier	85	22.7%
infirmière	23	6.2%
autres	27	7.2%
données manquantes	1	0.3%

La moyenne d'âge de l'échantillon est de 35 ans (SD=7.9). Près des trois quarts des répondants sont des hommes. Près de six ambulanciers sur 10 ont moins de 10 ans d'ancienneté dans cette profession. Environ la moitié des répondants ont complété une formation à l'École supérieure, ce qui correspond au diplôme d'ambulanciers délivré par les

structures d'enseignement spécialisées dans le domaine. Plus de la moitié de l'échantillon est composé d'ambulanciers diplômés.

Le tableau 2 présente certaines caractéristiques du travail selon les répondants à l'enquête par questionnaire.

Tableau 2 : Caractéristiques du travail selon les répondants à l'enquête par questionnaire

Variables	n	%
taux d'activité		
moins de 80%	51	13.6%
80% et plus	323	86.4%
nombre d'interventions par semaine		
10 et moins	137	36.6%
11 à 15	96	25.7%
plus de 15	141	13.7%
double emploi		
non	145	38.8%
oui	229	61.2%
type d'intervention		
plus de 80% d'« urgence »	156	41.7%
80% et moins d' « urgence »	218	58.3%
pourcentage d'interventions pour lesquelles le répondant assume un rôle de leader		
rôle de leader pour 70% des interventions ou plus	109	29.1%
rôle de leader pour moins que 70% des interventions	265	70.9%

Les répondants occupent surtout des emplois à temps plein. La moyenne d'heures travaillées par semaine est de 41.1 heures (SD=15). Plusieurs répondants (n=229/374, 61.2%) mentionnent occuper un deuxième emploi en plus de leur emploi principal. De ce nombre, une importante proportion (173/229, 75.6%) occupe un second emploi comme auxiliaire dans un autre service ambulancier. Les transferts de patients d'un hôpital à un autre se caractérisent par des conditions d'exécution du travail différentes des interventions d'urgence (degré d'urgence souvent moindre, environnement habituellement plus contrôlé, prise en charge habituellement moins complexe). Des différences importantes existent entre les répondants quant à la proportion de « transferts » effectués par rapport aux interventions de type « urgence ». Il convient cependant de noter que le niveau d'urgence n'est pas considéré ici ; la stabilité de l'état du patient n'est pas non plus prise en compte dans ces données (des transferts peuvent être urgents et des interventions de type urgence peuvent ne pas être urgentes du tout). La distinction entre transfert et urgence permet cependant d'avoir une idée quant au type de prise en charge du patient et de l'environnement dans lequel se déroule l'intervention. A ce titre, les interventions effectuées par les répondants sont surtout de type « urgence » et 41% des répondants affirment même effectuer ce type d'intervention pour plus de 80% des interventions auxquelles ils prennent part. La moitié des répondants affirment assumer le rôle de leader pour environ 50% des interventions auxquelles ils prennent part. Au total, 24/374 (6.4%) répondants mentionnent

avoir le « lead » dans moins de 10% des interventions alors que 37 répondants affirment « avoir le lead » dans plus de 9 interventions sur 10.

Troubles musculosquelettiques : maux de dos ; région lombaire

Parmi les 374 répondants composant notre échantillon, 314 (84.0%) affirment avoir déjà eu des symptômes de douleur (courbature, inconfort, douleur) à la région lombaire. Plus des deux tiers (n=251) des répondants affirment avoir eu des symptômes à la région lombaire au cours de la période de 12 mois précédant l'enquête. Le travail est clairement identifié comme cause des symptômes à la région lombaire pour 185/251 répondants alors que seulement 33/251 répondants identifient une cause autre que le travail et que 48/251 répondants mentionnent en ignorer la cause.

Pour plusieurs répondants, les symptômes ressentis à la région lombaire se caractérisaient par des douleurs intenses. Par exemple, 91 répondants mentionnent qu'une valeur supérieure à 5/10 (0=aucune douleur ; 10= douleur insupportable) décrit bien la douleur ressentie au cours du pire épisode vécu au cours des 12 mois précédant l'enquête. Il convient de souligner que cette échelle de 0 à 10 est utilisée par les ambulanciers lors de la prise en charge des patients et que 5 constitue la valeur-seuil pour l'administration de morphine. Des limitations fonctionnelles temporaires (à la maison ou au travail) sont mentionnées par 63 répondants. Les douleurs ont aussi limité 102 répondants dans leurs activités de loisir. Les symptômes ressentis ont aussi conduit 157 répondants qui en souffraient (157/251, 62.8%) à consulter un spécialiste de la santé, ce qui témoigne aussi de l'intensité des symptômes. A ce chapitre, il convient de noter que la récurrence de problèmes de dos ou leur chronicisation comporte des conséquences importantes pour les ambulanciers et peut constituer dans certains cas l'incapacité de poursuivre la carrière. La capacité de port de charge, même requise à de rares occasions pour certains, est un impératif dans cette profession.

Un total de 38 répondants respectent les critères retenus pour conclure qu'un répondant souffre de problèmes de dos (région lombaire). Le tableau 3 présente la répartition de ces répondants selon le sexe, l'âge et le statut professionnel.

Tableau 3 : Cas présentant des problèmes de dos (région lombaire) selon la définition retenue (symptômes présents au moins 8 jours au cours des 12 mois précédant l'enquête ; intensité>5 ; avec limitations fonctionnelles) selon le sexe, l'âge et le statut professionnel

Variables	hommes		femmes	
âge				
20 - 29 ans	6/57	10.5%	3/37	8.1%
30 - 39 ans	15/150	10.0%	3/36	8.3%
40 - 49 ans	7/61	10.4%	4/18	22.2%
50 - 59 ans	0/12	0.0%	0/1	0.0%
60 ans et plus	0/2	0.0%	0/0	0.0%
statut professionnel				
ambulancier diplômé	22/169	13.0%	7/45	15.6%
ambulancier diplômé en cours de formation	0/12	0.0%	1/12	8.3%
technicien ambulancier	6/69	8.7%	0/16	0.0%
infirmière	0/12	0.0%	1/11	9.1%
autres	0/20	0.0%	0/8	0.0%
total	28/282	9.9%	9/92	9.8%

Les critères utilisés pour conclure qu'un répondant souffre de mal au bas du dos sont relativement restrictifs puisque seulement 37 répondants répondent à ces critères. Les hommes et les femmes sont également touchés par les problèmes de dos et l'âge ne semble pas influencer la présence de ce problème ; on note cependant que chez les femmes de 40 à 49 ans, la proportion semble plus importante. Toutefois, puisque peu de femmes appartiennent à cette catégorie d'âge, cette importante proportion pourrait fort bien être attribuable à la taille modeste de ce sous-échantillon. Le fait que l'âge ne semble pas influencer les symptômes au dos pourrait s'expliquer par le type de design expérimental utilisé (transversal) et le fait que les personnes qui ont des problèmes de dos - région lombaire quittent probablement la profession à mesure de la chronicisation de ces problèmes.

En revanche, les problèmes au bas du dos semblent toucher de façon particulière les ambulanciers diplômés chez qui l'on observe, tant chez les hommes que chez les femmes, des proportions légèrement plus élevées de personnes présentant ces symptômes que pour les autres statuts professionnels considérés.

Troubles musculosquelettiques : maux de dos ; région haut du dos, cou et épaules

Parmi les 374 répondants composant notre échantillon, 273 (73.0%) affirment avoir déjà eu des symptômes de douleur (courbature, inconfort, douleur) à la région haut du dos, cou et épaules. Plus de la moitié (n=209) des répondants affirment avoir eu des symptômes à la région haut du dos, cou et épaules au cours de la période de 12 mois précédant l'enquête. Le travail est clairement identifié comme étant la cause des symptômes à cette région anatomique par 107 répondants alors que seulement 43 répondants identifient une cause autre que le travail et que 74 répondants mentionnent en ignorer la cause.

Pour plusieurs répondants, les symptômes ressentis à la région lombaire se caractérisaient par des douleurs intenses. Par exemple, plus de 54 répondants mentionnent qu'une valeur supérieure à 5/10 (0=aucune douleur ; 10= douleur insupportable) décrit bien la douleur ressentie au cours du pire épisode vécu au cours des 12 mois précédant l'enquête. Des limitations fonctionnelles (à la maison ou au travail) sont mentionnées par 30 répondants. Les douleurs ont aussi limité 65 répondants dans leurs activités de loisir. Les symptômes ressentis à la région haut du dos, cou et épaules ont conduit 135/209 répondants (64.6%) à consulter un spécialiste de la santé au cours des 12 mois qui ont précédé l'enquête, ce qui témoigne aussi de l'intensité des symptômes.

Un total de 20 répondants ont des problèmes de dos (région haut du dos, cou, épaules). Le tableau 4 présente la répartition de ces répondants qui souffrent de problèmes au dos (région haut du dos, cou, épaules) selon le sexe, l'âge et le statut professionnel.

Tableau 4 : *Cas présentant des problèmes de dos (région haut du dos, cou, épaules) selon la définition retenue (symptômes présents au moins 8 jours au cours des 12 mois précédant l'enquête ; intensité>5 ; avec limitations fonctionnelles) selon le sexe, l'âge et le statut professionnel*

Variables	hommes		femmes	
âge				
20 - 29 ans	1/57	1.8%	1/37	2.7%
30 - 39 ans	10/150	6.7%	1/36	2.8%
40 - 49 ans	3/61	4.9%	3/18	16.7%
50 - 59 ans	1/12	8.3%	0/1	0.0%
60 ans et plus	0/2	0.0%	0/0	0.0%
statut professionnel				
ambulancier diplômé	12/169	7.1%	3/45	6.7%
ambulancier diplômé en cours de formation	0/12	0.0%	0/12	0.0%
technicien ambulancier	0/69	0.0%	1/16	6.2%
infirmière	1/12	8.3%	1/11	9.1%
autres	2/20	10.0%	0/8	0.0%
total	15/282	5.3%	5/92	5.4%

Un total de 20 participants (5.3%) répondent à nos critères pour conclure à la présence de problèmes à la région haut du dos, cou et épaules. Ici aussi, les proportions semblent comparables d'un groupe d'âge à l'autre et d'un statut professionnel à l'autre. Le sexe des répondants ne semble pas non plus avoir une influence.

Autres problèmes de santé

Une série d'items a été insérée dans le questionnaire afin d'identifier d'autres problèmes de santé dont pourrait souffrir la population à l'étude. Ces items proviennent du questionnaire européen sur les conditions de travail et leur utilisation ne visait pas une analyse approfondie des différents problèmes de santé identifiés. L'objectif ici était davantage exploratoire et

visait à ouvrir de nouvelles pistes de recherche concernant la santé au travail chez les ambulanciers. Le tableau 5 montre les résultats pour ces questions.

Tableau 5 : Différents problèmes de santé causés par le travail selon les répondants

	échantillon (n=374)	
problèmes de santé causés par le travail selon les répondants		
digestion	114	30.5%
maux de tête	109	29.1%
genoux	91	24.3%
peau	71	19.0%
hanches	35	9.4%
chevilles	30	8.0%
allergies	22	5.9%
audition	21	5.6%
vue	11	2.9%

Les répondants attribuent à leur travail différents problèmes de santé. En tête de liste viennent les problèmes de digestion. Ces derniers pourraient être attribuables par exemple au travail de nuit, au stress lié aux interventions ou à l'attente, aux difficultés de prendre les repas à des heures fixes, etc. Des analyses plus poussées à ce sujet seraient pertinentes. Près de 3 répondants sur 10 mentionnent avoir mal à la tête à cause du travail. Les problèmes de genoux semblent aussi toucher une proportion importante de répondants. Cette région anatomique devrait être considérée dans les prochaines études portant sur les troubles musculosquelettiques pour des populations de travailleurs œuvrant dans le domaine des soins pré-hospitaliers.

Santé mentale

Le tableau 6 reprend les réponses aux items qui influencent positivement le score du GHQ-12 et présente le nombre de répondants qui ont donné ces réponses.

Tableau 6 : Nombre de participants qui ont choisi l'une des 2 modalités faisant augmenter le score GHQ-12 parmi les 4 modalités de réponses possibles.

Variables	hommes (n=282)		femmes (n=92)	
avez-vous pu vous concentrer sur ce que vous faisiez ? (moins et beaucoup moins que d'habitude)	26	9.2%	17	18.5%
vos soucis vous ont-ils empêché(e) de dormir ? (plutôt plus et beaucoup plus que d'habitude)	36	12.8%	16	17.4%
avez-vous eu le sentiment de jouer un rôle utile ? (moins utile et beaucoup moins utile)	13	4.6%	7	7.6%
vous êtes vous senti(e) capable de prendre des décisions ? (plutôt moins et beaucoup moins que d'habitude)	8	2.8%	11	12.0%
vous êtes vous senti(e) constamment sous pression ? (un peu et beaucoup plus que d'habitude)	61	21.6%	28	30.4%
avez-vous senti que vous ne pouviez pas surmonter vos difficultés ? (un peu et beaucoup plus que d'habitude)	28	9.9%	10	10.9%
avez-vous pu prendre plaisir à vos activités quotidiennes ? (plutôt moins et beaucoup moins que d'habitude)	24	8.5%	13	14.1%
avez-vous pu faire face à vos problèmes ?	19	6.7%	11	12.0%
vous êtes-vous senti(e) malheureux(se), déprimé(e) ? (un peu et beaucoup plus que d'habitude)	44	15.6%	21	22.8%
avez-vous perdu confiance en vous ? (un peu et beaucoup plus que d'habitude)	17	6.0%	16	17.4%
avez-vous pensé que vous ne valez rien ? (un peu et beaucoup plus que d'habitude)	7	2.5%	12	13.0%
vous êtes-vous senti(e) relativement heureux(se) dans l'ensemble ? (plutôt moins et beaucoup moins que d'habitude)	21	7.4%	11	12.0%

Le tableau 7 montre la répartition des répondants selon leur appartenance au groupe ayant un score GHQ-12 supérieur ou égal à 4.

Tableau 7 : *Répartition des répondants ayant un score GHQ-12 supérieur ou égal à 4 selon le sexe et l'âge*

Variables	hommes (n=282)		femmes (n=92)	
âge				
20 - 29 ans	5/57	8.8%	10/37	27.2%
30 - 39 ans	18/150	12.0%	7/36	19.4%
40 - 49 ans	8/61	13.1%	3/18	16.7%
50 - 59 ans	0/12	0.0%	0/1	0.0%
60 ans et plus	0/2	0.0%	0/0	0.0%
statut professionnel				
ambulancier diplômé	25/169	14.8%	9/45	20.0%
ambulancier diplômé en cours de formation	0/12	0.0%	5/12	41.7%
technicien ambulancier	5/69	7.2%	4/16	25.0%
infirmière	0/12	0.0%	2/11	18.2%
autres	1/20	5.0%	0/8	0.0%
total	31/282	11.0%	20/92	21.7%

Le tableau 7 montre que 13.6% des répondants ont un score GHQ-12 supérieur ou égal à la valeur-seuil retenue. Une étude réalisée en Angleterre montrait, à l'aide d'un instrument comparable (GHQ-28) que 22% des ambulanciers avaient un score élevé (Clohessy & Ehlers, 1999). D'une part, l'étude de Clohessy porte sur un échantillon relativement petit (n=66) et les employés d'un seul service ont été inclus. Une autre étude (n=110) aussi menée en Angleterre et utilisant aussi le GHQ-28 arrivait à la conclusion que 32% des ambulanciers participant à l'étude souffraient possiblement de troubles psychiques (Alexander & Klein, 2001). Ces pourcentages sont nettement supérieurs aux résultats pour notre étude.

Des différences importantes selon le sexe des répondants existent dans notre échantillon au niveau de la proportion de répondants avec un score GHQ supérieur à la valeur-seuil. Ainsi, les femmes seraient plus à risque de développer des problèmes psychiques que les hommes. Le GHQ-12 est pourtant connu pour une faible influence du sexe sur les réponses données par les répondants. Malheureusement, ni l'article de Clohessy ni l'article de Alexander ne distinguent les résultats selon le sexe des participants, ce qui ne nous permet pas de mieux comprendre la différence observée dans notre échantillon.

Événement traumatisant et coping

Un total de 250/374 répondants (66.8%) mentionnent avoir vécu une intervention qui les a touchés émotionnellement au cours des 12 mois qui ont précédé l'enquête. Ce pourcentage est égal à 82% dans une étude réalisée en Angleterre (Alexander & Klein, 2001) et ce, pour une période de référence plus courte (6 mois).

Dans notre échantillon, 55/282 (19.5%) hommes et 18/92 (19.6%) femmes mentionnent avoir des séquelles (cauchemars, flashback, crises de larmes, sentiments de détresse...) suite à une intervention particulièrement pénible émotionnellement qu'ils (elles) ont vécu au cours de leur carrière. Parmi ces répondants, 41 hommes et 9 femmes rapportent que ces séquelles affectent leur vie de tous les jours. Il convient de noter que la question utilisée pour identifier les répondants avec des séquelles s'apparentant au syndrome de stress post-traumatique tend à sous-estimer le nombre de répondants qui en souffrent par rapport à des instruments plus élaboré et développés à cette fin. Les résultats obtenus donnent toutefois une bonne idée de la prévalence pour des symptômes d'une intensité moyenne ou élevée.

Des ressources permettant le débriefing sont accessibles pour 252 répondants. Pour 192 répondants, il est aussi possible de se faire remplacer suite à une intervention difficile émotionnellement. Un total de 249 répondants mentionnent d'ailleurs qu'ils et elles se sentiraient à l'aise vis-à-vis des collègues de se faire remplacer suite à une telle intervention. Par contre, seulement 29 répondants ont déjà eu recours à cette solution.

Des questions ont aussi été posées concernant la perception des répondants quant à l'utilité de certaines stratégies de coping. Le tableau 8 présente les résultats pour ces questions.

Tableau 8 : Utilité selon les répondants, de diverses stratégies de coping en réponse à des interventions difficiles émotionnellement selon le sexe

Stratégies jugées utiles ou très utiles par les répondants	hommes (n=282)		femmes (n=92)	
	n	%	n	%
parler à ses collègues de l'intervention	271	96.1%	90	97.8%
penser à autre chose que le travail	238	84.4%	85	92.4%
se réjouir de la fin du quart de travail	207	73.4%	71	77.2%
penser à sa famille	200	70.9%	70	76.1%
humour	164	58.2%	73	79.3%
penser aux avantages procurés par le travail	149	52.8%	62	67.4%
éviter de penser à l'intervention en cours	40	14.2%	13	14.1%
garder ses pensées pour soi	41	14.5%	9	9.8%

Facteurs qui influencent la santé des ambulanciers

Nous avons retenu les facteurs suivants comme pouvant influencer la préservation de la santé dans notre population. Ces facteurs nous sont apparus particulièrement importants à l'occasion des observations du travail réel ou ont été identifiés dans la documentation scientifique comme pouvant avoir une influence sur la santé des ambulanciers. Ils nous ont semblé favorables au développement et au déploiement de stratégies propices à la préservation de la santé. Cette liste n'est pas exhaustive mais permet de vérifier le lien entre les stratégies identifiées lors des observations et un constat quantitatif concernant la santé des répondants. Pour faciliter l'interprétation des tableaux, les énoncés sont tous présentés à la forme négative.

Tableau 9 : Facteurs pouvant avoir une influence sur la santé et leur association avec le fait d'avoir un problème de dos - région lombarie

Facteurs pouvant influencer la santé	cas avec problèmes de dos (région lombarie)				
	N	N%	n	Row%	OR (95%CI)
données ajustées pour l'âge et le sexe					
caractéristiques du travail					
ne pas pouvoir alterner le « lead »	109	29.1	14	12.8	1.49(0.74-3.01)
ratio effort-récompense (variable continue)					11.71(3.06-44.85)
pas possible de dormir 3 heures en continu lors du travail de nuit	221	59.1	29	13.1	2.40(1.10-5.24)
plus de 80% des interventions sont de type urgence	156	41.7	20	12.8	1.68(0.86-3.30)
« subir » son travail sans pouvoir le changer	97	25.9	14	14.4	1.73(0.84-3.53)
nombre d'interventions par semaine (variable continue)					1.07(1.02-1.12)
supervision					
chef qui considère comme peu importante la santé de ses collaborateurs	105	28.1	11	10.5	1.08(0.52-2.28)
chef qui ne connaît pas les capacités de ses collaborateurs	201	53.7	24	11.9	1.56(0.77-3.12)
supérieur qui ne reconnaît pas les efforts de ses collaborateurs	70	18.7	9	12.9	1.42(0.64-3.19)
caractéristiques du service					
service où la santé des collaborateurs est jugée peu importante	121	32.4	18	14.9	2.04(1.03-4.03)
ne pas se sentir « comme à la maison » dans le service	192	51.3	20	10.4	1.07(0.54-2.12)
ne pas pouvoir influencer les choix d'équipement	121	32.4	14	11.6	1.22(0.61-2.46)
absence de possibilité d'affectation temporaire	341	91.2	35	10.3	1.01(0.29-3.55)
développement des compétences					
ne pas avoir l'opportunité d'apprendre et d'évoluer	63	16.8	13	20.6	2.94(1.40-6.17)
ne pas développer des « trucs » du métier	31	8.3	3	9.7	0.99(0.28-3.46)
collaboration professionnelle					
collaboration difficile avec les équipes médicalisées	36	9.6	4	11.1	1.20(0.39-3.65)
collègues qui ne reconnaissent pas les efforts	33	8.8	5	15.2	1.66(0.60-4.62)
collègues qui ne connaissent pas les capacités	96	26.7	6	6.2	0.52(0.21-1.27)

Tableau 10 : Facteurs pouvant avoir une influence sur la santé et leur association avec le fait d'avoir un problème de dos - région haut du dos, cou, épaules

Facteurs pouvant influencer la santé	cas avec problèmes de dos (dos, cou, épaules)				
	données ajustées pour l'âge et le sexe	N	N%	n	Row% OR (95%CI)
caractéristiques du travail					
ne pas pouvoir alterner le « lead »	109	29.1	7	6.4	1.38(0.52-3.60)
ratio effort-récompense (variable continue)					4.30(0.73-25.26)
pas possible de dormir 3 heures en continu lors du travail de nuit	221	59.1	11	5.0	0.85(0.34-2.13)
plus de 80% des interventions sont de type urgence	156	41.7	11	7.1	1.86(0.75-4.64)
« subir » son travail sans pouvoir le changer	97	25.9	5	5.2	0.96(0.33-2.76)
nombre d'interventions par semaine (variable continue)					1.05(0.98-1.12)
supervision					
chef qui considère comme peu importante la santé de ses collaborateurs	105	28.1	6	5.7	1.16(0.43-3.12)
chef qui ne connaît pas les capacités de ses collaborateurs	201	53.7	11	5.5	1.08(0.44-2.69)
supérieur qui ne reconnaît pas les efforts de ses collaborateurs	70	18.7	5	7.1	1.54(0.53-4.46)
caractéristiques du service					
service où la santé des collaborateurs est jugée peu importante	121	32.4	8	6.6	1.47(0.58-3.72)
ne pas se sentir « comme à la maison » dans le service	192	51.3	13	6.8	1.69(0.65-4.35)
ne pas pouvoir influencer les choix d'équipement	121	32.4	10	8.3	2.16(0.87-5.36)
absence de possibilité d'affectation temporaire	341	91.2	18	5.3	0.71(0.16-3.30)
développement des compétences					
ne pas avoir l'opportunité d'apprendre et d'évoluer	63	16.8	4	6.3	1.22(0.39-3.83)
ne pas développer des « trucs » du métier	31	8.3	3	9.7	2.47(0.66-9.25)
collaboration professionnelle					
collaboration difficile avec les équipes médicalisées	36	9.6	1	2.8	0.57(0.07-4.50)
collègues qui ne reconnaissent pas les efforts	33	8.8	5	15.2	3.78(1.27-11.26)
collègues qui ne connaissent pas les capacités	96	26.7	6	6.2	1.28(0.48-3.45)

Tableau 11 : Facteurs pouvant avoir une influence sur la santé mentale et leur association avec un score GHQ-12 supérieur ou égal à quatre

Facteurs pouvant influencer la santé	cas avec score GHQ-12 supérieur ou égal à quatre				
	N	N%	n	Row%	OR (95%CI)
données ajustées pour l'âge et le sexe					
caractéristiques du travail					
ne pas pouvoir alterner le « lead »	109	29.1	15	13.8	0.97(0.50-1.97)
ratio effort-récompense (variable continue)					33.77(8.07-141.34)
pas possible de dormir 3 heures en continu lors du travail de nuit	221	59.1	29	13.1	0.82(0.45-1.51)
plus de 80% des interventions sont de type urgence	156	41.7	13	8.3	0.44(0.22-0.86)
« subir » son travail sans pouvoir le changer	97	25.9	24	24.7	3.81(1.99-7.29)
nombre d'interventions par semaine (variable continue)					1.05(1.00-1.10)
supervision					
chef qui considère comme peu importante la santé de ses collaborateurs	105	28.1	18	17.1	1.59(0.84-2.99)
chef qui ne connaît pas les capacités de ses collaborateurs	201	53.7	33	16.4	1.77(0.95-3.30)
supérieur qui ne reconnaît pas les efforts de ses collaborateurs	70	18.7	17	24.3	2.96(1.50-5.82)
caractéristiques du service					
service où la santé des collaborateurs est jugée peu importante	121	32.4	27	22.3	2.71(1.48-4.98)
peu ou pas du tout se sentir « comme à la maison » dans le service	192	51.3	35	18.2	2.42(1.27-4.62)
ne pas pouvoir influencer les choix d'équipement	121	32.4	21	17.4	1.56(0.84-2.87)
absence de possibilité d'affectation temporaire	341	91.2	44	12.9	0.55(0.22-1.39)
pas de ressource pour le débriefing	120	32.1	17	14.2	1.06(0.56-2.00)
développement des compétences					
ne pas avoir l'opportunité d'apprendre et d'évoluer	63	16.8	13	20.6	2.02(0.99-4.12)
ne pas développer des « trucs » du métier	31	8.3	4	12.9	0.86(0.28-2.61)
collaboration professionnelle					
collaboration difficile avec les équipes médicalisées	36	9.6	7	19.4	1.57(0.64-3.89)
collègues qui ne reconnaissent pas les efforts	33	8.8	9	27.3	2.96(1.26-6.95)
collègues qui ne connaissent pas les capacités	96	26.7	20	20.8	2.27(1.21-4.28)

Les facteurs

Plusieurs répondants (91.2%) mentionnent que le service qui les emploie ne permet pas l'assignation temporaire à des tâches moins exigeantes lorsque cela serait nécessaire. Le choix qui s'impose aux personnes souffrant de problèmes de santé est donc l'absence ou la réalisation du travail malgré tout, et cela au risque d'aggraver le problème de santé. Une majorité de répondants mentionnent qu'à l'occasion du travail de nuit, il leur est possible de dormir entre les interventions. Cependant, la majorité des répondants mentionnent aussi ne pas avoir la possibilité de dormir plus de 3 heures en continu à l'occasion du travail de nuit. Ces éléments illustrent bien que le métier d'ambulancier se caractérise non seulement par des charges importantes mais aussi par des opportunités de récupération qui ne sont pas toujours optimales.

Seulement 8% des répondants mentionnent ne pas développer de « trucs du métier » avec l'expérience. En revanche, plus du quart des répondants affirment subir leur travail sans pouvoir y changer quoi que ce soit. Le développement de savoir-faire de prudence ou le déploiement de stratégies de préservation de la santé semblent possibles pour la grande majorité des répondants mais, dans certains cas, l'expression de ces compétences ou leurs effets protecteurs peuvent être limités ou contraints.

D'une manière générale, la coopération semble favorisée pour les ambulanciers de notre échantillon puisque moins de 10% des répondants mentionnent vivre une collaboration difficile avec les équipes SMUR. Un pourcentage comparable de répondants mentionne devoir travailler avec des collègues qui ne reconnaissent pas leurs efforts. Le fait que si peu de répondants soient touchés par ces difficultés semble propice à la mise en œuvre de stratégies coopératives.

Presque le tiers des répondants ont l'impression que leur service accorde peu d'importance à leur santé. Malgré la petite taille de la majorité des services inclus dans l'étude, plus de la moitié des répondants ont l'impression que leurs limites (physiques ou psychiques) ne sont pas ou peu connues de leur chef. Plusieurs répondants mentionnent aussi avoir l'impression de ne pas pouvoir influencer le choix d'équipement utilisé dans le service. Cela suggère que certaines organisations bénéficieraient probablement de l'implantation d'activités de base en management de la santé et de la sécurité. Ces activités pourraient favoriser le développement d'une culture « santé et sécurité », et contribuerait à créer une légitimité et une crédibilité de la supervision à ce chapitre.

Association des facteurs et des maux de dos - région lombar

Plusieurs facteurs sont significativement associés au fait d'avoir mal au dos. C'est le cas par exemple du nombre moyen d'interventions par semaine, ce qui n'est pas une surprise puisque cet élément influence directement la charge physique et le temps de récupération.

Le fait de ne pas pouvoir dormir au moins 3 heures en continu à l'occasion du travail de nuit est aussi associé de façon significative aux problèmes de dos - région lombar. Dans ce cas, l'explication est moins évidente et l'association observée pourrait par exemple s'expliquer par un effet confondant du nombre d'interventions par semaine. Des analyses supplémentaires à ce niveau sont nécessaires.

Le fait d'avoir des problèmes de dos - région lombar n'est associé à aucun facteur relatif à la supervision et à seulement une caractéristique relative au service. Cela témoigne peut-être que les items retenus n'ont pas une influence suffisamment forte sur la santé s'ils sont pris

isolément. La création d'indicateurs permettant de tenir compte de plusieurs items pourrait être une stratégie appropriée pour investiguer cette question.

Le ratio effort-récompense est lui aussi significativement associé au fait d'avoir des problèmes de dos - région lombaire. Des analyses détaillées à ce sujet seraient pertinentes, notamment afin de mieux comprendre laquelle des composantes du modèle semble influencer davantage l'association observée.

Association des facteurs et des problèmes de dos - région haut du dos, cou et épaules

Peu de cas avec des problèmes de dos (région haut du dos, cou et épaules) ont été identifiés (n=20). Le critère utilisé pour identifier les cas positifs semble trop sévère pour la taille de l'échantillon. Des investigations plus poussées utilisant des définitions moins restrictives seraient souhaitables. L'autre possibilité serait d'investiguer ces problèmes en ayant recours à des échantillons plus grands.

Association des facteurs et le fait d'avoir un score GHQ-12 supérieur ou égal à 4

Plusieurs facteurs sont significativement associés au fait d'avoir un score GHQ-12 supérieur à 4. C'est le cas par exemple du ratio effort-récompense de Siegrist, ce qui correspond aussi aux conclusions d'autres études (Godin, Kittel, Coppieters, & Siegrist, 2005). Par ailleurs, presque tous les autres facteurs pour lesquels une association statistiquement significative avec le fait d'avoir un score GHQ-12 élevé a été observée, correspondent à des éléments pouvant être rattachés à des dimensions de la reconnaissance.

Le fait de travailler surtout en contexte d'urgence (par opposition aux transferts) est associé avec le fait de ne pas avoir un score élevé pour le GHQ-12. Pourtant, les professionnels qui effectuent surtout des interventions d'urgence sont soumis plus fréquemment à des conditions d'exécution du travail pouvant être pénibles (scènes tragiques, environnements non contrôlés ou dangereux, etc.). Cela ne signifie pas que les professionnels qui effectuent surtout des transferts de patients ne sont pas exposés à de telles situations. Nous avons cependant l'impression que l'intervention d'urgence présentait des risques accrus pour la santé mentale. Cette association inverse à nos attentes pourrait s'expliquer par un effet protecteur procuré par un sentiment de cohérence en regard du sens du travail favorisé par l'activité en situation d'urgence.

4.3 Principales conclusions de la démarche quantitative

Le design transversal utilisé dans notre étude ne permet pas de tirer des conclusions concernant la relation causale. Par exemple, on ne sait pas si les différents facteurs de risques ou de préservation de la santé ont eu des effets sur la santé des répondants ou si à l'inverse, le fait d'avoir des problèmes de santé a modifié la perception des répondants concernant différents aspects de leur travail. L'association entre les différents facteurs considérés et les problèmes de santé peut être influencée par le fait que ces facteurs ou les symptômes considérés aient influencé la participation à l'étude. Comme les ambulanciers qui étaient en absence prolongée au moment de l'étude n'ont pas été inclus, un tel biais ne peut être écarté. A l'inverse, le fait de souffrir de certains problèmes de santé peut motiver les personnes à participer à l'étude afin, par exemple, de générer des changements dans le travail. Malgré ces biais potentiels, le taux de réponse satisfaisant de même que la taille de l'échantillon soutiennent l'idée que les données recueillies sont représentatives de l'ensemble de la population visée.

La démarche quantitative a permis de constater que les ambulanciers sont nombreux à avoir des symptômes au dos (région lombaire). Quoique moins nombreux que dans des études portant sur des populations comparables, les participants à notre étude sont aussi plusieurs à avoir un score élevé pour le GHQ-12. Cette démarche a aussi montré que des opportunités de développement et d'utilisation de stratégies de préservation de la santé existent dans le travail des ambulanciers. Des associations statistiquement significatives ont d'ailleurs été observées entre certains de ces aspects du travail et les différents symptômes considérés.

5. Démarche qualitative

La démarche qualitative adoptée dans notre étude vise à identifier différentes caractéristiques du travail et différentes stratégies s'appuyant sur ces caractéristiques afin de favoriser la préservation de la santé. Notre objectif ici est de comprendre le travail afin de comprendre ces stratégies.

5.1 Contexte de l'étude : la profession d'ambulancier en Suisse romande

Depuis la fin des années 80, le système de soins pré-hospitaliers suisse a connu d'importants changements visant à une amélioration de la qualité du service à la population et à la professionnalisation des intervenants (Zeller, Debenay, & Unger, 2000). Durant cette période, la profession d'ambulancier a énormément évolué ; au départ, le métier d'ambulancier était appris par immersion, la formation était comparable à une formation de secouriste qui durait quelques centaines d'heures dans le meilleur des cas. De 1988 à 2000, l'Interassociation de sauvetage (IAS) a posé les bases d'une formation professionnelle et a supervisé sa certification. Parallèlement, les cantons ont commencé à réglementer le sauvetage et à rendre obligatoire une formation professionnelle reconnue pour exercer le métier d'ambulancier. Dans le même temps, la profession est apparue dans les lois sanitaires cantonales comme profession de la santé. Dès 1998, la formation d'ambulancier est clairement située au même niveau que celles des autres professionnels de la santé (degré tertiaire) et la profession d'ambulancier est reconnue comme une profession de la santé dans toute la Suisse.

Concernant le tri des appels urgents, un numéro d'alarme (144) a été créé en Suisse dans la fin des années 90, numéro unique à appeler en cas d'urgence médicale. A ce jour, tous les cantons romands ne sont pas encore rattachés à cette centrale. Les missions transmises par la centrale 144 peuvent être primaires (sauvetage, secours) ou secondaires (transferts inter-hospitaliers). Trois niveaux de priorité pour les interventions primaires sont déterminés lors de l'appel : (1) P1 : engagement immédiat, signaux prioritaires enclenchés pour une intervention avec probabilité d'atteinte des fonctions vitales, (2) P2 : engagement sans délai, signaux prioritaires enclenchés seulement s'ils sont nécessaires à la progression, pour une intervention sans probabilité d'atteinte des fonctions vitales et (3) P3 : engagement sans signaux prioritaires sur demande programmée ou autorisant un délai. Pour les transferts, il existe également trois niveaux de priorité : (1) S1 : transfert d'un patient potentiellement instable avec surveillance et/ou traitement intensif, (2) S2 : transfert d'un patient stable, sans surveillance intensive, sous traitement potentiellement à risque et (3) S3 : transfert d'un patient stable sans particularité.

Lors des interventions, l'ambulancier travaille toujours en binôme, souvent un ambulancier diplômé accompagné d'un technicien ambulancier, mais l'équipe peut être constituée de manière différente. Le binôme peut travailler seul ou assisté d'une équipe médicale (équipe SMUR), cette équipe étant appelée en renfort par l'ambulancier ou envoyée en premier échelon suivant le message d'alerte. « En premier échelon » signifie que l'engagement du médecin est décidé d'emblée par la centrale 144. Lorsqu'il n'y a pas de médecin, la responsabilité de l'ambulancier diplômé est engagée. Les ambulanciers utilisent le terme de « leader » pour désigner l'ambulancier qui dirige l'intervention et fera le trajet à l'arrière de l'ambulance avec le patient. Dans le cas où l'ambulancier diplômé laisse le « lead » au

technicien ambulancier, il garde la responsabilité de l'intervention. Afin d'effectuer une anamnèse, l'ambulancier dispose de protocoles (annexe 1) qui lui permettent d'appliquer des actes médico-délégués. En Suisse romande, ces protocoles sont au nombre de 24, mais leur application dépend des cantons. Un ambulancier vaudois, par exemple, a le droit d'en utiliser 7.

5.2 Méthode

La démarche qualitative a consisté en une analyse d'activité réelle du travail suivie de rencontres en auto-confrontation avec les ambulanciers suivis. Les films des interventions ainsi que les films des auto-confrontations nous ont permis l'analyse fine des interventions ayant fait l'objet de nos observations.

Le 15 juillet 2008, les 30 services ambulanciers francophones ont été contactés par courriel afin de savoir s'ils acceptaient la présence d'un chercheur au sein de leur équipe (annexe 5). Une présentation du projet (annexe 5), ainsi qu'une feuille d'information destinée aux ambulanciers (annexe 5) étaient jointes à ce courrier. 11 services ont répondu positivement. Nous avons alors pu commencer la phase d'observation, qui débutait par l'analyse de l'activité réelle du travail. Un ambulancier diplômé était contacté sur recommandation du chef d'exploitation et sollicité à donner son accord pour être suivi pendant toute la durée de son horaire sur une période d'une semaine (une exception a été faite pour un service employant très peu d'ambulanciers diplômés ; c'est donc un technicien ambulancier qui a été suivi). Le chercheur suivait alors l'ambulancier en continu pendant toute la durée du travail et procédait à un relevé systématique des activités (papier-crayon), dont un exemple figure en annexe 5. Lorsque la situation le permettait, l'intervention était filmée. Les interventions filmées dépendaient des critères d'exclusion définis en accord avec la Commission d'éthique du CHUV (patient en arrêt cardio-respiratoire, accident de la voie publique, patient inconscient, patient en état d'ébriété, urgences pédiatriques) (annexe 2), du jugement de l'observateur quant au caractère approprié d'une telle mesure et de l'accord des ambulanciers. Les films ont ensuite permis de mettre en place des séances d'auto-confrontations avec les ambulanciers concernés. La procédure exacte de l'obtention de l'accord du patient lors d'une intervention filmée figure en annexe 2.

Tableau 12 : récapitulatif des observations : 70 interventions observées, 9 films et 7 auto-confrontations pour un total de 416 heures d'observations (interventions + temps d'attente inclus).

N° service	Jours	Nuits	Nuits de piquet	Interventions/transferts	Films	Auto-confrontations
1	3	1	0	11	3	1
2	3	0	0	7	2	2
3	3	2	0	5	1	1
4	3	1	1	8	0	/
5	4	0	3	1	0	/
6	3	0	2	2	0	/
7	2	1	0	9	1	1
8	2	1	1	5	0	/
9	1	2	0	5	0	/
10	2	1	0	13	1	1
11	2	0	0	4	1	1
Total :	28	9	7	70	9	7

L'auto-confrontation permet de confronter les participants à leur propre activité et ainsi de révéler les processus cognitifs qui sous-tendent cette activité, ces processus étant difficilement identifiables par l'observation (Mollo & Falzon, 2004). De plus, l'utilisation d'enregistrements vidéos permet d'éviter certains biais méthodologiques, notamment le filtre du chercheur (comme dans les notes de terrain) ; d'une part, le chercheur ne peut pas tout écrire et d'autre part, il peut avoir tendance à donner du sens à l'action, sens qui n'est pas forcément celui que donne le travailleur. Un atout d'une trace filmée de l'activité est également de pouvoir effectuer l'analyse à plusieurs chercheurs, trois dans la présente étude. 7 rencontres d'environ 2 heures chacune ont eu lieu. Ces séances se sont déroulées en présence d'un chercheur et du binôme ambulancier ayant effectué l'intervention filmée. Le visionnement du film était interrompu, soit lorsqu'un des ambulanciers avait un commentaire à faire, soit pour permettre au chercheur de poser des questions concernant les stratégies utilisées lors de l'intervention. Le matériel nécessaire était un ordinateur portable, un deuxième écran de diffusion, une caméra avec son trépied et deux haut-parleurs.



Figure 1 Dispositif technique de l'auto-confrontation du point de vue de la caméra. A droite, l'écran permettant aux chercheurs de savoir quelle séquence du film est commentée.



Figure 2 Dispositif technique de l'auto-confrontation du point de vue du binôme ambulancier.
Position des personnes de droite à gauche : ambulancier 1, ambulancier 2 et chercheur.

L'analyse multidisciplinaire des notes de terrain, des films des interventions ainsi que des films des auto-confrontations nous ont permis de mettre en évidence plusieurs stratégies utilisées par les ambulanciers dans l'activité réelle de leur travail. Elles sont décrites et formalisées aux sections 5.4 et suivantes.

5.3 Description sommaire de l'activité

D'une activité de repos ou de bureau au sein du service, les ambulanciers basculent dans la dynamique de l'urgence lorsqu'ils reçoivent un appel sur leur pager. Ils s'équipent et prennent place dans l'ambulance. Le leader guide le non-leader qui conduit, à l'aide de carte ou par connaissance de la région, jusqu'au lieu de l'intervention. Arrivés sur le site, les ambulanciers prennent le matériel nécessaire à l'intervention et se rendent auprès du patient. Le leader effectue les examens nécessaires, le non-leader lui fournissant le matériel adéquat. Une fois l'état stable ou instable du patient déterminé, et la situation maîtrisée, ils choisissent le moyen de relevage afin de pouvoir amener de manière sécuritaire le patient dans l'ambulance, si une hospitalisation est nécessaire. Lors du transport en direction de l'hôpital, le leader se tient à l'arrière, auprès du patient ; le non-leader conduit. Le patient est remis à l'hôpital, une fiche d'intervention (FIP) est remplie par le leader, le matériel de l'ambulance est désinfecté et remis à niveau. Les ambulanciers sont alors à nouveau opérationnels.

5.4 Stratégies collectives et co-activité dans les interventions d'urgence

Le travail d'équipe est central dans le métier d'ambulancier. Cette section présente les principales stratégies observées se rapportant à la gestion d'aspects collectifs du travail et à la façon dont cette gestion pourrait influencer la santé des ambulanciers. Cette section ne présente donc pas de façon exhaustive l'ensemble des stratégies observées se rapportant au travail d'équipe en général. Une telle présentation serait trop longue puisque pratiquement toutes les stratégies observées touchent de près ou de loin des aspects collectifs du travail.

Par ailleurs, plusieurs autres sections de ce rapport abordent certains aspects collectifs du travail (ex. constitution des compétences, gestion de la charge physique, etc.).

Notre analyse concernant le travail d'équipe ne se limite pas seulement aux ambulanciers impliqués dans l'intervention. Les équipes médicalisées (SMUR), les autres intervenants présents sur les lieux de l'intervention ont aussi un impact important sur le déroulement de l'intervention et nombre de stratégies mises en œuvre visent à optimiser la mobilisation de ces ressources.

Composition du binôme et intervenants externes

Le travail d'équipe des ambulanciers en Suisse est encadré par des prescriptions légales précisant les rôles et responsabilités des différents intervenants. Une partie des stratégies identifiées visent à prendre avantage de différences au niveau de la composition du binôme ; d'autres à optimiser le travail collectif effectué par les ambulanciers et les autres intervenants, en prenant en compte ces prescriptions. Des prescriptions détaillées quant aux rôles des ambulanciers et des autres intervenants des interventions d'urgence existent aussi pour des cas spéciaux comme des catastrophes naturelles de grande envergure ou des incidents majeurs (ex. accidents de trains). Ces cas excèdent le cadre de notre étude et nous n'avons pas effectué d'observations dans de tels contextes. La majorité des observations s'est déroulée avec des équipages composés d'un ambulancier diplômé et d'un technicien ambulancier. Dans certains cas, un stagiaire d'observation était aussi présent. Des équipages composés de 2 ambulanciers diplômés ont aussi été accompagnés.

Binôme composé d'un ambulancier diplômé et d'un technicien ambulancier

Sans entrer dans les détails, la loi distingue l'emploi d'ambulancier diplômé de celui de technicien de façon très claire. Par exemple, la responsabilité de la prise en charge du patient est donnée à l'ambulancier diplômé (en l'absence d'un médecin). Le rôle de l'ambulancier diplômé est celui de « leader ». C'est lui qui dirige la prise en charge. Le terme « leader » signifie plus concrètement dans le jargon professionnel des ambulanciers « diriger l'intervention et s'occuper du patient ». En deux mots, c'est l'ambulancier qui « lead » qui pose les questions au patient, qui décide des examens à effectuer et qui ultimement décide de transporter ou non le patient à l'hôpital. Le rôle attendu du technicien est de prêter assistance à l'ambulancier diplômé, notamment pour l'anticipation et la préparation de l'évacuation du patient et d'assurer la conduite de l'ambulance. Il est aussi à disposition pour effectuer certains examens ou préparer le matériel nécessaire pour effectuer ces examens. Nos observations ont montré des pratiques différentes des rôles prescrits. Ainsi, le « lead » est fréquemment partiellement transféré au technicien ambulancier. La responsabilité de l'intervention demeure entre les mains de l'ambulancier diplômé mais les tâches effectuées sont échangées entre le technicien et l'ambulancier diplômé. Cet échange de rôle est une pratique coopérative qui présente de nombreux avantages. Par exemple, elle permet la confrontation des pratiques et des connaissances entre les équipiers et en stimule éventuellement la discussion. Cette remise en question des pratiques et leur amélioration constante semble favorable à la qualité des soins prodigués aux patients. Elle présente aussi un potentiel important en regard de la préservation de la santé et de la sécurité du travail : la préservation de la santé pourrait faire l'objet de cette remise en question constante des pratiques. Nous n'avons cependant pas été témoins d'échanges portant spécifiquement sur la santé ou la sécurité en conséquence de l'échange du rôle de « leader ».

L'échange des rôles permet aussi d'enrichir le travail, de faire varier les tâches, ce qui contribue aussi à la préservation de la santé. De plus, le fait de « passer le lead » favoriserait une certaine récupération de l'ambulancier diplômé en lui permettant de se concentrer sur

des tâches de conduite et de préparation de matériel, sans contact obligé avec le patient et sans la réalisation d'une anamnèse, ces tâches étant mentionnées plus exigeantes au niveau cognitif. Nos observations montrent cependant que ce repos est très relatif puisque les ambulanciers diplômés, tout en adoptant un rôle plutôt en retrait par rapport au patient, restent fortement impliqués dans l'intervention et gardent un œil attentif sur son déroulement. Pour certains ambulanciers, le fait de passer le « lead » constitue même une charge supplémentaire puisque le suivi de l'intervention est effectué en double activité (comme par exemple effectuer les tâches de préparation du matériel pour l'évacuation du patient tout en écoutant le technicien ambulancier poser ses questions au patient et en suivant l'anamnèse effectuée). Des conditions spécifiques doivent être remplies pour que l'échange des rôles permette de soulager l'ambulancier diplômé. Ces conditions incluent, par exemple, une bonne connaissance et une reconnaissance par l'ambulancier diplômé des compétences du technicien, une intervention qui est relativement claire et qui ne suggère pas a priori de difficulté ou de risque pour le patient (état peu inquiétant et durée du transport relativement courte), un environnement qui permet à l'ambulancier diplômé de suivre facilement l'intervention du technicien (absence de bruit, espace de travail qui permet de voir ce qui se passe, etc.) de même qu'une situation où la charge de travail n'est pas augmentée pour le rôle d'assistance et de conducteur (comme par exemple lors de neige abondante ou de brouillard qui rend les tâches de conduites beaucoup plus exigeantes qu'à l'habitude).

Binôme composé de deux ambulanciers diplômés

La présence de deux ambulanciers diplômés au sein d'un même équipage favorise une certaine interchangeabilité des équipiers pour effectuer les rôles de leader et d'assistance décrits plus avant dans ce rapport. Cela présente des avantages certains, notamment en permettant de répartir le travail en tenant compte de l'état spontané des équipiers. Par exemple, un ambulancier qui ne se sent pas bien peut demander à son collègue d'assurer le « lead » sur une intervention particulièrement pénible au niveau émotionnel ou difficile techniquement. Un ambulancier ayant des séquelles psychiques suite à des interventions pédiatriques raconte qu'il préfère maintenant « passer le lead » à son collègue lorsque surviennent des interventions présentant des similitudes avec les interventions qui ont été à la source de son problème de santé. Dans certains contextes, le fait que l'équipage soit composé de deux ambulanciers diplômés, peut cependant impliquer des difficultés liées à la compatibilité des méthodes de travail des ambulanciers et à leurs aptitudes au travail d'équipe : la responsabilité de l'intervention ne découle plus de la prescription légale mais bien du compromis choisi en activité par les ambulanciers impliqués ou par la direction des services. Les modalités de coopération au sein d'un équipage de même niveau de compétences diffèrent d'un équipage à l'autre. Les pratiques observées varient du respect strict des rôles de « leader » et d'assistance à une répartition flexible des tâches selon les goûts et intérêts, préférences du moment et les compétences particulières des ambulanciers. Une répartition flexible des tâches entre le leader et le non-leader est utilisée par certains équipages afin d'accélérer l'intervention, le non-leader devançant certaines actions du leader afin d'évacuer le patient plus rapidement. Dans certains équipages observés, des types d'interventions particuliers sont habituellement pris en charge par le même ambulancier. Par exemple, les patients qui montrent des signes de troubles psychiques sont systématiquement pris en charge par l'ambulancier qui se sent à l'aise avec ces personnes, qui a une certaine facilité d'interagir avec elles et qui a la patience pour gérer ces cas. Cette pratique n'est cependant pas généralisée et la plupart des équipages composés de 2 ambulanciers diplômés alternent simplement le rôle de leader avec le recours exceptionnel à la passation du « lead » en cours d'intervention lorsque c'est nécessaire.

Passation du « lead » en cours d'intervention

Tant les équipages composés de 2 ambulanciers diplômés que les équipages composés d'un technicien et d'un ambulancier diplômé ont mentionné avoir recours occasionnellement à un échange des rôles de leader et de non-leader en cours d'intervention. Cet échange va au-delà d'une répartition flexible des tâches entre le leader et le non-leader. Ce type de coopération implique une inversion des rôles pour la suite de l'intervention. Nous n'avons pas été témoins de ce type d'échange de rôle au cours de nos observations ; ils ont cependant été largement évoqués par les équipes suivies. Des circonstances particulières sont évoquées par les ambulanciers pour justifier le changement de leader en cours d'intervention : par exemple, l'état du patient se péjore subitement et l'ambulancier diplômé décide de reprendre la direction de l'intervention qui était jusqu'alors assurée par le technicien. L'état spontané (ex. fatigue, peur, manque de confiance en ses connaissances) des membres de l'équipe justifie aussi dans certains cas cet échange des rôles. L'échange des rôles entre le leader et le non-leader peut se faire sur l'initiative de l'un ou l'autre des membres du binôme. Les ambulanciers ont tous mentionné qu'une demande d'échange de rôle en cours d'intervention n'était pas mal vue entre collègues ; cette pratique semble être une règle dans le métier. Cette possibilité d'échanger les rôles permet dans certains cas d'éviter aux ambulanciers de s'exposer à des difficultés face auxquelles ils se sentent fragiles. Ainsi, la possibilité de recourir à cet échange des rôles permet de diminuer le stress lié à l'intervention. De plus, cela permet de garder à l'esprit qu'il existe une « porte de sortie », qu'on est en situation de contrôle face aux difficultés auxquelles on est confronté, qu'on ne subit pas le travail mais qu'on se confronte « volontairement » à certaines conditions difficiles ce qui correspond à une stratégie de défense.

Utilisation de stagiaires et recours à des intervenants externes présents sur les lieux de l'intervention

Le recours à une stratégie misant sur l'utilisation de ressources externes et de stagiaires peut dans certains cas permettre de diminuer la pénibilité du travail. Par exemple, cela peut contribuer à diminuer la pénibilité en répartissant les charges qu'impliquent le transport des sacs d'intervention sur le lieu d'intervention, le déplacement des meubles pour s'aménager un espace de travail adéquat près d'un patient inconscient ou encore le port du patient sur la civière. Cependant, la présence de stagiaires et d'intervenants externes à l'équipage peut aussi amener certaines difficultés pour les ambulanciers. Par exemple, lorsqu'un stagiaire intègre un équipage pour quelques jours, les ambulanciers impliqués doivent en plus de leur tâches normales se préoccuper de la sécurité du stagiaire. Certains équipages trouvent pour les stagiaires des tâches qui semblent à première vue triviales ou insignifiantes. Par exemple, un équipage a confié au stagiaire le maintien de la poche contenant le soluté utilisé pour une perfusion durant l'intervention : ce type d'activité occupe le stagiaire tout en lui permettant d'être à proximité des actions effectuées par les ambulanciers et d'avoir un accès visuel direct aux actions effectuées. Cela permet aussi aux ambulanciers de savoir où se trouve le stagiaire et de s'assurer qu'en voulant bien faire, ce dernier n'est pas en train de nuire à la suite de l'intervention ou d'effectuer des gestes qui ne sont pas appropriés dans le contexte. Par exemple, un ambulancier demande au stagiaire de prendre la température du patient. Ce dernier prépare le matériel et s'approche du patient. L'ambulancier interrompt le geste du stagiaire puisque ce dernier n'avait pas informé le patient de ce qu'il s'apprêtait à faire. La supervision d'un troisième équipier qui ne connaît pas les usages du service ou de l'équipage et dont on ne connaît pas les compétences, nécessite une attention particulière. En intervenant dans certaines activités faisant l'objet d'automatismes pour les membres réguliers de l'équipage, le stagiaire peut dans certains cas interrompre ces automatismes. Les ambulanciers rapportent que dans ces cas, il leur arrive de ne plus savoir où ils en sont, ce qui représente un risque augmenté d'erreur, une charge cognitive additionnelle pour éviter

que ces erreurs ne soient commises en plus d'un effort supplémentaire pour reprendre le fil de l'activité en cours. Les stratégies mises en œuvre à ce niveau concernent donc, d'une part l'utilisation optimale des ressources disponibles, mais aussi la gestion de ces ressources lorsqu'elles ne sont pas sollicitées.

Equipe médicalisée SMUR

Les relations avec l'équipe SMUR sont abondamment traitées à la section 5.9. Il convient cependant de noter ici certains aspects relevant spécifiquement des processus coopératifs engagés lors d'interventions communes aux équipages d'ambulanciers et médicalisés. Selon plusieurs ambulanciers que nous avons accompagnés, la prise en charge par l'équipe SMUR se traduit fréquemment par une mise en retrait de l'équipe d'ambulanciers. Cette mise en retrait implique une difficulté accrue des ambulanciers pour « suivre » l'intervention. Dans un tel contexte, l'anticipation des actions à poser est difficile et rend la coordination entre les deux équipes problématique. Cette coordination joue pourtant un rôle important en regard du confort et de la sécurité du patient, en plus de concourir aussi à la préservation de la santé de l'ambulancier.

La coopération efficace est aussi rendue difficile par un manque de connaissances et/ou de reconnaissance réciproque des compétences de l'autre équipe. Le fait de peu se connaître et d'appartenir à des entités organisationnelles distinctes, en constituent des causes importantes. Le taux de roulement, tant dans les services ambulanciers que dans les hôpitaux, constitue une difficulté de taille pour le développement d'un référentiel commun. A cela s'ajoute des horaires distincts, le fait qu'une faible partie seulement des interventions nécessite l'engagement de l'équipe médicalisée et des lieux d'attente entre les interventions qui ne sont pas les mêmes pour les deux équipes. Le développement d'habitudes de travail communes, de pratiques coopératives (ex. pour ne pas doubler le matériel à transporter), et de liens sociaux propices à des échanges et à une coopération efficace représentent donc des défis de taille dans un tel contexte. L'absence de mécanisme ou de structure permettant de régler rapidement les conflits et le fait que ces derniers doivent être réglés à un niveau inter-organisationnel peut aussi contribuer à ce que certains différends s'enveniment parfois. Par exemple, la résolution de problèmes simples sollicite différents niveaux de structure dans les organisations concernées, ce qui peut contribuer à ralentir le processus visant à trouver une solution.

L'intégration des services ambulanciers dans les structures hospitalières présente certains avantages concrets pour faciliter la coopération entre les équipes médicalisées et les équipes d'ambulanciers (ex. supervision unique, présence d'une seule infrastructure pour le transfert d'informations, etc.). D'autres stratégies qui ont aussi été mises en œuvre dans différents services ambulanciers semblent favoriser cette coopération. La participation obligatoire des ambulanciers au colloque hebdomadaire des médecins et infirmiers qui interviennent dans le SMUR, en constitue un exemple. D'autres services misent sur des stages obligatoires du personnel des urgences dans le service ambulancier. La proximité des lieux de repos et d'attente entre les interventions semble aussi propice à la création de liens sociaux favorables à la coopération. Nous avons cependant noté l'absence de formation commune et le fait que relativement peu d'opportunités d'entraînement en commun existent (certaines activités annuelles impliquant plusieurs professions de l'urgence comme des simulations d'accidents majeurs, de prises d'otages ou de catastrophes naturelles, ont été mentionnées).

Vision et compréhension commune de l'intervention

Certaines stratégies favorisent différents niveaux de conscience (awareness) commune aux équipiers. Ces différents niveaux se rapportent à l'activité, à ses déterminants relevant de la

prescription du travail et des conditions particulières d'intervention, mais aussi à l'état spontané des différents intervenants impliqués. Ces stratégies sont essentielles à la coordination et permettent notamment d'anticiper les actions à entreprendre, d'éviter des gestes inutiles, de s'aménager des marges temporelles pour l'exécution de ces actions et d'optimiser le recours à des ressources externes au binôme ambulanciers ou qui leur sont propres. A ce titre, il représentent des éléments incontournables de la préservation de la santé chez cette population de travailleurs.

Les ambulanciers dépendent réciproquement du travail de leur collègue pour effectuer leurs propres tâches. En fait, l'activité de travail lors d'une intervention d'urgence pré-hospitalière se caractérise souvent par une co-présence et une co-activité. C'est le cas, par exemple, lors du transport du patient sur la civière ou la chaise à chenillettes. Ces activités nécessitant une action synchronisée des deux ambulanciers impliquent un niveau élevé de coordination. En plus de ces moments au cours desquels les ambulanciers co-agissent de façon très étroite, des activités complémentaires et hautement dépendantes les unes des autres sont effectuées. C'est le cas par exemple des activités de repérage des voies possibles pour évacuer le patient et du choix du moyen qui sera retenu pour réaliser cette évacuation (ex. civière, chaise, faire marcher le patient). Ces activités ne sont généralement pas effectuées par le même ambulancier et ne sont pas nécessairement effectuées en co-présence. Lorsque ce type d'activité survient ou lorsque l'activité ne permet pas à l'un des ambulanciers de concentrer son attention sur ce que fait son collègue, les équipiers doivent trouver des moyens de s'informer mutuellement de changements dans l'environnement de travail, de l'avancement de leurs tâches respectives, des problèmes qu'ils rencontrent et des moyens qu'ils entendent adopter afin, le cas échéant, de corriger la situation.

Une première stratégie consiste à verbaliser au maximum les actions posées au fur et à mesure de leur réalisation. Une stratégie inverse consiste à transmettre uniquement les informations jugées pertinentes et au moment opportun. Cette dernière stratégie a été observée dans des équipages d'ambulanciers habitués à travailler ensemble et partageant un niveau de compétences comparable. Les ambulanciers s'adressent parfois au patient alors que l'information est surtout destinée au collègue. Cette stratégie permet d'établir et de maintenir un contact avec le patient, de l'informer du déroulement de l'intervention tout en demandant certains gestes de la part du collègue. Par exemple, un ambulancier qui mentionne au patient en présence du collègue « mon collègue va prendre votre température » vise parfois le double objectif, d'informer le patient de ce qui va se passer d'une part, et de demander au collègue de prendre la température du patient d'autre part.

Une autre stratégie que nous avons été en mesure de constater consiste à coder l'information pour que le patient ou les autres personnes présentes ne saisissent pas l'information destinée au collègue ou, du moins ses implications. Ce type de stratégie est par exemple utile pour transmettre des informations inquiétantes concernant l'état du patient. Ces stratégies sont appliquées surtout dans les communications entre les membres du binôme mais pas exclusivement. Par exemple, devant annoncer l'arrivée imminente aux urgences d'une patiente avec suspicion de méningite, l'ambulancier responsable a mentionné qu'ils arrivaient avec une « patiente avec un masque » et n'a pas mentionné le terme méningite qui n'aurait pas manqué d'inquiéter la patiente. Ces stratégies sont aussi utiles aux ambulanciers pour cacher certaines informations pouvant être préjudiciables au patient si elles étaient échangées sans ce codage. C'est le cas par exemple lorsque les ambulanciers interviennent lors d'accidents de la route impliquant des conducteurs ivres ou sous l'emprise de stupéfiants. Certaines demandes constituent en fait des ordres. C'est le cas par exemple, lorsque qu'un ambulancier « demande » à un technicien qu'il forme « ça joue pour toi si c'est moi qui

fais ? » au moment où le technicien s'apprête à effectuer un geste. Dans cet exemple, le message est clairement « ne fais pas - c'est moi qui fais ». Un ambulancier diplômé ayant délégué son rôle de « leader » à un technicien ambulancier mentionne subtilement lors d'une intervention « le thermomètre est prêt » ce qui signifiait en fait « n'oublie pas de prendre la température ; et tu devrais le faire maintenant... ». Ce codage permet de préserver une apparence de confiance entre les équipiers aux yeux du patient et contribue aussi à ménager les susceptibilités individuelles.

Une grande diversité de stratégies est utilisée dans la présentation des informations afin d'insister sur des éléments importants. Par exemple, un ambulancier transmet à son collègue la liste des médicaments pris régulièrement par le patient. Cette énumération est effectuée en sortant les flacons de médicaments un à un du sac où ils sont disposés. En mentionnant un médicament utile pour traiter des crises d'angoisse, l'ambulancier relève la tête et montre le flacon à son collègue au lieu de le disposer sur la table comme il l'avait fait pour les autres médicaments. Cette manœuvre très subtile avait pour objectif de bien souligner que ce médicament pouvait avoir une importance particulière dans ce cas spécifique. Des stratégies comme poser la main sur l'épaule du collègue au moment de donner des informations témoignent parfois que l'information qui sera donnée est particulièrement importante. Une grande diversité de stratégies de ce genre a été observée. Les modalités utilisées entre les équipiers pour insister sur certaines informations peuvent être très subtiles comme par exemple une intonation particulière, un échange de regards prolongé, un choix de mots spécifiques, etc. Une autre stratégie consistant à donner l'information importante au moment exacte où cette dernière est nécessaire a aussi été observée. Cette stratégie nécessite de suivre le processus cognitif du collègue. Ces stratégies permettent de réduire la charge cognitive de l'équipier à qui ces informations sont destinées.

L'ensemble des stratégies présentées dans cette section implique que les membres de l'équipe aient une certaine habitude de travailler ensemble et qu'une certaine bonne entente règne entre les équipiers. Lorsque ces conditions ne sont pas réunies, des stratégies doivent être déployées afin de permettre l'acquisition des informations souhaitées. Par exemple, une des équipes que nous avons suivies se caractérisait par des tensions entre les deux ambulanciers. Pour l'un des ambulanciers concernés, il n'était pas nécessaire ni souhaitable de verbaliser les actions et les réflexions en cours de réalisation de l'activité. Pour l'autre ambulancier, cette communication était cruciale. Pour s'adapter à cette façon différente de fonctionner, l'ambulancier non-leader a décidé de questionner son collègue à de nombreuses reprises afin d'obtenir certaines des informations qu'il jugeait importantes. Il a même questionné directement le patient alors que cette tâche est normalement réservée au « leader » d'une intervention. Ce questionnement direct a eu pour conséquence que plusieurs questions ont été posées en double au patient, ce qui ne donne pas nécessairement une impression de professionnalisme pour l'équipage en cause. Il convient cependant de noter que dans ce cas précis, le double questionnement a permis de recueillir des informations importantes dans le cadre de cette intervention. Ces informations seraient restées inconnues des ambulanciers si les questions avaient été posées une seule fois au patient.

5.5 Organisation des services

Nos observations se sont déroulées dans des services différents les uns des autres. Des différences ont été notées concernant notamment la taille, le type d'intervention (urgences et/ou transferts) effectuée, le rattachement organisationnel (services indépendants ou rattachés à d'autres entités organisationnelles comme les pompiers, la police, l'hôpital) ainsi

que le milieu urbain ou rural dans lequel s'effectuent majoritairement les interventions. Ces différents contextes impliquent nécessairement des pratiques de gestion différentes, ces dernières conditionnant l'émergence de stratégies adaptées. Le but de cette section n'est pas de décrire une structure idéale ou de détailler les stratégies qui devraient se retrouver dans toutes les structures. L'objectif est de présenter quelques stratégies en gardant à l'esprit qu'elles proviennent de contextes spécifiques et que leur généralisation à d'autres services n'est peut-être pas possible ou souhaitable.

Les contraintes budgétaires et les politiques d'achats des organisations auxquelles les services ambulanciers appartiennent conditionnent la prise en compte de l'utilisateur final dans l'achat de matériel et de véhicules. Nous avons constaté des pratiques très différentes à ce niveau. D'une manière générale, la prise en compte du point de vue de l'ambulancier dans les choix d'équipements est très fréquente mais souvent réactive (par exemple on n'achète plus tel équipement car on a eu de mauvaises expériences avec). La participation des ambulanciers se fait habituellement de façon informelle ou à partir d'une structure ad hoc. Par exemple un petit groupe de travail est formé pour évaluer l'aménagement intérieur d'un des véhicules qui sera acquis sous peu. Il convient encore une fois de rappeler que les temps d'attente entre les interventions représentent une opportunité pour la réalisation de tâches visant le choix éclairé d'équipement. Cependant, les ambulanciers sont des experts de leur propre activité mais ils ne possèdent pas nécessairement les connaissances en ergonomie pour anticiper l'activité future, identifier les aspects prioritaires à considérer et gérer un processus de choix éclairé intégrant l'activité. De plus, les structures dans lesquelles les services ambulanciers sont intégrés sont souvent de petite taille et ne disposent pas toujours des ressources qui pourraient être utiles dans ce type de processus (ingénieur de sécurité, ergonomiste, médecin du travail, etc.).

Des pratiques très variées ont été observées concernant la possibilité de dormir entre les interventions survenant lors du quart de nuit. Des services reconnaissent aux ambulanciers le droit de dormir et mettent à disposition des locaux spécialement aménagés. A l'autre extrême, des services affectent les ambulanciers à diverses tâches de soutien comme par exemple aux urgences et ce, pour toute la durée du quart de nuit. Entre ces extrêmes, on a pu constater de nombreuses variantes pour lesquelles le sommeil était plus ou moins toléré et plus ou moins facilité. Des contextes organisationnels différents suggèrent des décisions différentes notamment par souci d'équité. Par exemple, comment justifier que les ambulanciers aient le droit de dormir alors que leurs collègues policiers ou infirmiers n'ont pas ce droit ? L'équité entre collègues est effectivement un aspect important qui doit être pris en compte dans les décisions de gestion des ressources humaines. Il convient cependant de rappeler les conditions souvent difficiles dans lesquelles les interventions d'urgence pré-hospitalière se déroulent. Le caractère imprévisible des situations et de l'environnement nécessite un niveau de vigilance élevé. Les erreurs dans la prise en charge du patient peuvent avoir des conséquences tragiques. Or, la privation de sommeil diminue la vigilance et augmente de façon importante les risques d'erreurs. Le travail de nuit est aussi clairement identifié comme nocif pour la santé. Dans la mesure du possible et tout en s'assurant d'un délai de réponse rapide des ambulanciers, des solutions devraient être mises en place pour permettre des périodes de sommeil réparateur à l'occasion du travail de nuit. Différentes stratégies organisationnelles ont été constatées. Par exemple, lorsque plusieurs équipages sont disponibles dans le service, ces équipages peuvent être engagés en alternance. Ainsi, l'équipe 1 prend la première intervention, puis l'équipe 2, puis l'équipe 1 à nouveau et ainsi de suite. Cette façon de faire permet de laisser du temps entre les interventions, parfois même quelques heures, ce qui permet de récupérer au moins un peu. Une autre possibilité consiste à attribuer toutes les interventions à l'une des 2 équipes (1er échelon) et à engager la

seconde (2ème échelon) uniquement lorsque la première équipe est déjà engagée et qu'une nouvelle intervention est demandée. Ces deux façons de faire comportent des avantages et des inconvénients concernant la possibilité de dormir pour les ambulanciers. Elles doivent être évaluées en considérant notamment la fréquence des interventions nocturnes.

5.6 Le travail physique des ambulanciers

L'activité des ambulanciers génère une succession de situations qui présentent toutes des caractéristiques sollicitant des ressources physiques ; de la posture d'attente de départ en intervention, à la stabilisation de la colonne cervicale lors d'un traumatisme. L'évocation du travail physique d'un ambulancier fait souvent appel à l'image du brancardier qui porte le patient allongé. En réalité, le temps de portage est court comparativement à d'autres activités contraignantes.

L'arrivée sur site

Avant la prise de contact avec le patient, les ambulanciers utilisent les informations à disposition afin d'anticiper le matériel à porter et la manière de l'acheminer. Il peut ainsi faire varier le poids porté, contrainte physique récurrente.

Le matériel porté sur site

Les pratiques des différents services ont amené à répartir les sacs d'intervention de manière variée ; le but commun étant de pouvoir se rendre auprès du patient avec tout le matériel nécessaire à une intervention efficace. Ainsi, des services ont privilégié des sacs uniques, de taille importante, qui contiennent tout le matériel. Leur poids est alors plus important que lors d'utilisation de 2, 3 ou 4 sacs séparés en fonction de catégorie diagnostic : un sac traumatique, un sac voies aériennes, un sac médicament et un sac pédiatrie, par exemple. La difficulté est d'anticiper quels sacs devront être utilisés ; indirectement, la question est de savoir, d'une part si le message de la centrale d'urgence est suffisamment précis, d'autre part, si l'ambulancier se donne le droit de revenir chercher le matériel manquant. Certains termes-clés sont utilisés afin d'anticiper la prise de matériel spécifique : « dyspnée » engendra la prise du matériel d'aspiration, « soins impossibles à domicile » permettra de ne pas prendre le matériel traumatique, réduisant ainsi le poids porté.

Le matériel transporté dans les sacs est difficilement allégeable : ils contiennent majoritairement du petit matériel léger mais varié, pour répondre à toutes les situations. Le matériel lourd est essentiellement la bouteille d'oxygène, dont le poids peut être significativement réduit par des bouteilles en carbone. L'évolution des appareils de monitoring et de défibrillation ont permis une réduction de leur poids et une fusion des deux appareils en un seul, parfois séparable. Cette possibilité de séparation du monitoring du défibrillateur réduit alors le poids, comme lors des deux appareils séparés ; il s'agit alors davantage de libérer une main. Parfois, du matériel transporté n'est pas médico-délégué. Il en ressort que les ambulanciers portent sur toutes les interventions du matériel en doublon avec le SMUR et ne peuvent pas l'utiliser.

La prise des sacs dans l'ambulance représente une contrainte importante étant donné que le poids répercuté au niveau du corps est lié à la posture, qui est la conséquence de l'emplacement du matériel dans l'ambulance et de son accessibilité. Le rangement des sacs d'intervention dans un casier interne, sans accès direct depuis l'extérieur, génère une posture de flexion, rotation contraignante, l'ambulancier restant à l'extérieur du véhicule. Les ambulances permettant un accès direct au matériel d'intervention depuis l'extérieur réduisent les contraintes posturales.



Figure 3 Position pour la prise des sacs

Anticiper le matériel de relevage

Fréquemment, la civière est préparée et acheminée le plus près possible du patient, avant même d'avoir eu contact avec lui. En plus de sa fonction de transport de patient, elle peut servir de chariot à sacs, monitoring, voire même au transport de la chaise. En plus du message reçu par la centrale, des informations peuvent être demandées directement à l'entourage, devant la maison, qui attend l'arrivée de l'ambulance : « Votre épouse peut-elle s'asseoir ? ». L'ambulancier peut alors anticiper la prise de la chaise, sur la civière, de manière à éviter de devoir la porter jusqu'au domicile. D'autres laisseront la civière dans l'ambulance et reviendront la chercher avec le moyen de relevage choisi, posé dessus, en fonction de la situation du patient. Quelle que soit la technique utilisée, des ambulanciers utilisent la civière comme chariot à matériel, réduisant ainsi le temps de port des moyens de relevage.



Figure 4 Utilisation de la civière comme chariot

Le chemin parcouru par les ambulanciers pour accéder au patient est utilisé afin d'anticiper les zones de passage du matériel de relevage. Les contraintes environnementales seront déterminantes dans le choix du moyen de relevage, parallèlement au pré-diagnostic effectué auprès du patient. La situation optimale se présente lorsque le patient peut marcher sans aide jusqu'à l'ambulance, par opposition au patient qui doit être transporté couché, sur une civière à aube, dans les escaliers, avant d'être transféré sur la civière à roulettes.

L'accès au patient permet également de repérer si des personnes présentes sur le site peuvent aider au port de charge : « la chaise se porte à deux alors que la civière peut se porter à 4, ça économise le dos ». Cette réflexion est cohérente du point de vue du poids porté, mais la gestion d'un port de charge à 4 peut amener des contraintes supplémentaires.

L'intervention auprès du patient

L'environnement de travail autour du patient comporte des éléments pouvant être utilisés comme ressources ou vécus comme contrainte.

Créer un espace de travail

Dans un premier temps, les ambulanciers libèrent un espace de travail, dans la mesure du possible, autour du patient, afin de pouvoir se déplacer facilement et faciliter l'activité ; soit les meubles peuvent être démenagés, soit le patient peut être déplacé. Cette stratégie permet entre autres de faciliter un positionnement non contraignant physiquement. L'anticipation de l'espace de travail est nécessaire lors de réanimation, d'autant plus si le SMUR est présent. Lors de massage cardiaque, la civière doit pouvoir se placer à côté du patient, afin de pouvoir continuer le massage lors du transfert.

Dans un deuxième temps, le matériel d'intervention est placé de manière à faciliter les postures : le monitoring sera déposé dans l'axe visuel du leader, les sacs d'intervention dans la zone de préhension du non-leader.

L'origine des postures adoptées en début d'intervention

Au moment de la prise de contact avec le patient, l'ambulancier applique des protocoles pour permettre rapidement de connaître l'état du patient. Par exemple, lors du contrôle des voies respiratoires en regardant à l'intérieur de la bouche du patient, l'ambulancier axera son regard au niveau de la bouche du patient. La posture alors adoptée est liée, en priorité, à la position du patient et non à l'habitude posturale de l'ambulancier. Étant donné l'enjeu de la phase initiale de pré-diagnostic, les ambulanciers focalisent leur attention sur la recherche d'informations et non sur la position de leur dos : « Une fois en intervention, les douleurs au dos disparaissent ». Soit la gestuelle de protection du dos est automatisée et peut être utilisée en parallèle au raisonnement de pré-diagnostic, soit la posture sera liée aux contraintes environnementales et à la posture du patient. Contrôler les voies aériennes d'une personne assise amènera spontanément l'ambulancier à se mettre à genoux, à hauteur du patient ; contrôler les voies aériennes d'une personne allongée sur le dos au centre d'un lit générera des postures contraignantes, la cible visuelle étant difficile d'accès.



Figure 5 Posture adoptée par rapport à la posture de la patiente

Modifier volontairement l'environnement

L'intervention sur un lit pose notamment des problèmes d'hygiène : l'ambulancier peut-il poser des chaussures à même le lit du patient ? Lors d'un transfert d'une position couchée dans un lit à une position assise, il arrive que l'ambulancier demande un linge, afin de protéger la zone du lit sur laquelle il posera ses pieds pour se positionner dans l'axe du transfert. Cette dynamique d'adaptation volontaire de l'environnement de travail, afin de réduire les contraintes posturales, se voit également lorsqu'un ambulancier demande une chaise pour s'asseoir lors de la pose d'une voie veineuse.

15h25	Bip : fracture ouverte tibia.
15h28	Départ en intervention, Pierre et Jean discutent du chemin à prendre.
12h34	Arrivée sur le site : il s'agit d'un chantier (construction immeuble). Le patient est à terre, saigne à la jambe. il a un collègue à ses côtés. Jean s'accroupit vers la tête du patient, il se présente et demande à quel degré est la douleur de 1 à 10. Le patient ne répond pas en chiffre mais en "pas tellement supportable". Jean demande aux ouvriers présents de lui expliquer ce qui s'est passé : un ouvrier, avec un rouleau à pieds de mouton, a projeté accidentellement le patient contre un mur. Le patient a entendu sa jambe craquer. Il a voulu se relever, mais son tibia ne le soutenait plus donc il s'est couché par terre et son collègue a appelé l'ambulance.



Figure 6 Utilisation d'une poutre comme appui

Utiliser l'environnement comme ressource

Des ambulanciers utilisent l'environnement, fixe (mur, cadre de porte...) ou mobile (table basse...) voire même le matériel apporté pour l'intervention (chaise de transport...) afin de faciliter les postures de travail ou les axes visuels pour le monitoring. La plupart du temps, l'environnement est utilisé comme appui de stabilisation ou de soulagement. Ces stratégies peuvent être spontanées, ce qui démontre une capacité d'utiliser l'environnement comme ressource, malgré un environnement en variation constante.

L'environnement peut également permettre de ne pas porter la perfusion, lorsque, par exemple, la croix religieuse est enlevée de la tête du lit afin d'en utiliser le clou pour y suspendre le flex.

19h25	Repos devant le TV. (Francis et Denis: ambulanciers diplômés; Edgar stagiaire pompier)
20h39	Départ en intervention, personne affalée sur la table, témoin mongolien qui a appelé. Denis tente de définir avec Francis si le numéro 12 est en haut ou en bas de l'avenue. Ils anticipent la présence ou non d'un terre-plein. Ils stationnent l'ambulance rapidement, à moitié sur le trottoir. Edgar demande pourquoi on est là? Sans réponse. Francis demande à Edgar de prendre l'aspiration. Il prend l'aspiration et le sac de médicaments. Denis demande: "on a tout pris?" Francis: oui, en lui passant le Zoll. Francis prend le sac de respiration. En marchant en direction du bâtiment, Edgar demande à nouveau à Francis pourquoi on est là ; il lui explique.
20h41	Arrivée sur les lieux. Un homme est allongé par terre, la tête dans la cuisine, les jambes dans le couloir. Son épouse et son fils sont présents. Francis (leader) questionne tout de suite pour savoir ce qui s'est passé, tout en posant les patch du défibrillateur. Edgar se propose de passer dans la cuisine, au niveau de la tête, les deux ambulanciers se placent au niveau des jambes. Mise en place Zoll, saturation. Le patient est tombé dans la matinée, en trébuchant et s'est fracturé l'avant-bras. Lors du repas du soir, il s'est senti mal, s'est levé en direction de la cuisine et a perdu connaissance dans les bras de son épouse qui l'a amené au sol. Le fils a alors appelé les secours.



Figure 7 Appui de la main sur le cadre de la porte

Les postures adoptées durant les interventions

L'environnement peut ne pas être une ressource ou ne pas être utilisé au mieux de son potentiel : une chute à vélo sur la voie publique crée une zone de travail basse, qui nécessite l'utilisation de la civière à aube et dont l'environnement n'offre alors aucun appui efficace. Dans ce contexte, l'ambulancier adopte des postures autonomes, qui elles, sont directement liées aux habitudes posturales et pourraient faire office d'une automatisation gestuelle par une formation. Elles ne sont en effet pas liées à un environnement précis, et donc reproductibles. Fréquemment, la position de chevalier servant est utilisée en zone basse, en plus de permettre des appuis et une mobilité importante, cette posture peu contraignante pour la zone lombaire, permet de se relever facilement en prenant appui sur sa cuisse. La position accroupie contraint d'avantage la zone lombaire mais permet des déplacements, contrairement à la position à genoux qui ne permet pas de déplacements et génère une cyphose.



Figure 8 Double appui sans utilisation de l'environnement

Choisir le matériel de relevage

Les ambulanciers trouvent le meilleur compromis entre les caractéristiques morphologiques du patient (poids, taille...), l'état du patient, les contraintes environnementales du chemin d'accès ainsi que la capacité physique du binôme. Demander au patient de se déplacer lui-même supprime la charge portée, mais déterminer si le patient en est capable reste complexe : certains privilégient alors un moyen sécuritaire : la chaise. Le choix du moyen de transport du patient est discuté entre le leader, qui détient les informations de pré-diagnostic, et le non-leader, qui a anticipé les zones de passage (ascenseur, rampe ou escaliers, largeur des accès possibles, obstacles gênant les déplacements, etc.) et ira chercher le moyen adéquat. La connaissance réciproque au sein du binôme, en terme de capacité au port de charge, peut amener à appeler du renfort au portage.

Utiliser le trajet de recherche du matériel de relevage

Lorsque le non-leader va chercher le matériel de relevage, il contrôle à nouveau les zones de passage pour anticiper les difficultés qu'ils pourraient rencontrer lors du déplacement avec le patient. Les risques sont essentiellement liés aux chutes éventuelles. Suivant l'aménagement de l'ambulance, la prise du matériel de relevage peut être difficile ; la chaise suspendue dans la porte arrière du véhicule permet un positionnement dans l'axe, à hauteur de préhension, contrairement à la chaise glissée dans un espace difficile d'accès.

Lorsque le non-leader apporte le matériel de relevage, il teste s'il passe dans les espaces étroits, déplace les meubles si nécessaire. Rester bloqué lors d'un port de charge est une contrainte physique évidente, par contre, deux facteurs supplémentaires peuvent être source de charge physique : le patient et le binôme.

Éviter que le patient ou le binôme ne devienne une charge physique supplémentaire

Lors du déplacement du patient en position debout, il n'y a pas de contraintes physiques pour l'ambulancier, mais une surveillance sécuritaire. Lors du port de charge du patient sur une planche ou une civière à aube, le poids porté est une charge évidente, mais s'ajoute à cela la synchronisation du binôme, au niveau de la technique de port de charge : « lors de port de charge à 4, il est difficile de savoir qui tire dans quel sens ». Il peut donc y avoir un effort physique supplémentaire si les tractions communes sur le même matériel ne servent pas uniquement à le porter. Un ambulancier mentionnait à ce sujet que le port de la civière n'est pas toujours facilité par le recours à des personnes présentes sur le site de l'intervention. Par exemple, ces personnes veulent souvent aller trop vite pour transporter le patient ce qui peut augmenter les risques de chute. Les habitudes du binôme influencent d'une part la qualité du port de charge, d'autre part, la répartition du poids (la prise à la tête étant plus lourde) en fonction de la capacité physique, de la taille, voire du sexe. Un ambulancier explique porter systématiquement le plus lourd lorsqu'il est avec sa collègue féminine et apprécier de pouvoir porter le léger en binôme masculin. Le poids porté peut donc être réparti au sein du binôme et facilité par une traction adéquate de la charge. Hormis le poids porté, la prévention des chutes des ambulanciers lors de port de charge met également en évidence des stratégies : frotter le mur de l'épaule lors de la descente d'escaliers permet de se récupérer plus facilement, taper la pointe de la chaussure à chaque marche permet d'indiquer la fin des escaliers à son collègue, indiquer oralement les obstacles et guider son binôme en font également partie.

Lors de port de charge du patient sur une chaise, les mains étant initialement libres, des ambulanciers s'assurent que le patient a compris la consigne « gardez les mains sur vous ». Si, lors du transport, le patient, de peur de tomber, attrape la barrière des escaliers, il déséquilibre les ambulanciers qui vont devoir rattraper la chute. Cette situation est redoutée, d'un point de vue sécuritaire, mais également par souci de protection du dos. Des ambulanciers utilisent alors différentes techniques pour s'assurer que la consigne est enregistrée : ils vérifient dès le début de la descente des escaliers si le patient attrape la barrière ou non ; ils peuvent demander au patient de tenir la perfusion, stabilisée contre le ventre : « ils ont l'impression que la perfusion fait partie d'eux et ne la lâchent pas », contrairement au sac à main, journal, lunettes,... qui pourraient tomber et constituer un obstacle supplémentaire sur le chemin des ambulanciers ; parfois ils sont amenés à leur attacher les mains ou simplement à les envelopper dans la couverture. Les pieds présentent également un problème : si le patient est en surcharge pondérale ou de petite taille, ses pieds ne sont plus stabilisés sur la barre d'appui des pieds de la chaise. Le risque est de recevoir des coups de pieds lors de la descente ; il arrive que les pieds soient attachés. En fonction de la morphologie et de la capacité d'assimilation des consignes, les ambulanciers adaptent des éléments sécuritaires, de manière à éviter des contraintes physiques brusques, liées à la récupération d'une chute éventuelle.

Le transfert du patient sur le moyen de relevage

Plusieurs facteurs influencent la pénibilité physique du transfert : la position initiale du patient, le moyen de relevage choisi, l'environnement de l'intervention et le pré-diagnostic. Les multiples combinaisons de ces facteurs peuvent être facilitantes ou complexifiantes : une chute à vélo sur la voie publique orientera les ambulanciers à une stabilisation de la patiente sur la planche. Le transfert sur la planche ne générera pas de port de charge complet de la patiente, mais un enjeu vital par manipulation post-traumatique et donc une gestuelle recrutant un fort tonus de stabilisation de gestes fins. Dans un contexte de ce type, la formation initiale peut enseigner la gestuelle de protection du dos ; elle ne dépend pas de l'environnement. Transférer un patient alcoolisé, allongé au sol dans le couloir étroit d'un bar, est physiquement contraignant, malgré la posture initiale identique ; il sera porté à deux, directement sur la civière.

Le transfert sur la civière

L'avantage principal du transfert directement sur la civière est de ne pas avoir de transfert supplémentaire à effectuer avant la mise en ambulance. D'autre part, la civière pouvant se régler en hauteur, les ambulanciers peuvent choisir quel type d'effort physique ils préfèrent : aider le patient à s'installer sur la civière haute mais ne pas avoir à le relever par la suite ou positionner la civière basse, facilitant le transfert sans aide du patient mais la civière devant être relevée par la suite. Dans cette situation, la civière électrique est une aide physique significative.

Remonter la civière mécanique à niveau de mise en ambulance est généralement effectué soit à deux du même côté, soit en utilisant son binôme comme contrepoids, suspendu aux barres de direction. La finesse de la stratégie est de garder le sac d'intervention sur son dos afin d'augmenter la valeur du contrepoids : porter plus pour aider son binôme.

Le transfert sur la chaise

La difficulté principale est de placer le patient sur la chaise, de manière équilibrée. Le risque, lors du positionnement manuel d'un patient sur la chaise, est que la chaise se renverse lorsque la cuisse du patient accroche le bord de l'assise. L'ambulancier doit alors soulever davantage le patient pour le poser littéralement sur la chaise, ou faire appel à l'entourage pour tenir la chaise pendant le transfert. Centrer le patient facilite le port de charge, mais n'est pas évident à réaliser ; le placet étant étroit, le push up est difficile. L'ambulancier aide alors le patient à se centrer, en le soulevant une seconde fois ou en lui offrant sa cuisse comme zone d'appui. Cette dernière technique permet d'éviter de devoir soulever le patient à nouveau ; il s'agit de recruter au maximum les capacités du patient.

10h34	Bip : douleur au fémur sur chute.
10h35	Départ.
11h03	Arrivée sur place. La patiente est au sol. Elle est accompagnée de sa fille et de son beau-fils. Elle pèse environ 100kg. Géraldine : pouls bien frappé. Alexandre va voir la liste de médicaments. Il revient, transmet à Géraldine qui lui demande de faire une glycémie : tout est normal.
11h10	Alexandre part chercher la chaise.



Figure 9 Mise en place sur la chaise



Figure 9 Push-up de repositionnement

Le transfert sur la planche ou la civière à aube

Le patient n'est généralement pas porté, mais placé sur le côté ; il n'est donc pas porté pour sa mise en place sur le matériel de relevage. Les techniques observées sont celles enseignées en formation ; le travail est effectué dans l'axe, généralement en rectitude de la colonne vertébrale. La difficulté réside dans le travail, parfois long, en zone basse (mise en place du matelas coquille) et la prise de la civière ou de la planche à même le sol. Malgré l'image fortement véhiculée de la flexion nécessaire des genoux pour atteindre les zones basses, cette posture physiologique n'est pas systématiquement automatisée ; « des fois c'est plus facile et rapide de se pencher faux ».

L'utilisation de la chaise pour le portage

Lors de l'utilisation de la chaise, les problèmes rencontrés sont principalement liés aux risques de chute du patient en passant les seuils de porte ou en utilisant les escaliers. De par la conception de la chaise, l'ambulancier est contraint dans des postures non physiologiques : les poignées placées au niveau des pieds du patient ne facilitent pas leur utilisation pour passer des marches simples : la position de prise basse en cyphose est inévitable. La position la plus complexe est celle de l'ambulancier situé aux pieds du patient : dos aux escaliers, il crée un porte-à-faux lors du transport dans les escaliers, mais épargne son dos lors de la prise et de la dépose ; la flexion des genoux est possible. Positionnée face aux escaliers, la charge est portée proche du corps, mais la dépose génère une cyphose néfaste. Il en ressort que l'avantage principal de la chaise réside dans la suppression du poids porté par l'utilisation des chenillettes. Par contre, à vide, la chaise ne roulant pas bien, elle sera généralement portée.

La mise en ambulance du patient

La charge physique liée à la mise en ambulance du patient dépend du type de civière (électrique ou manuelle), de la hauteur du véhicule et de l'état du terrain.

La charge physique suivant le type de civière

La civière électrique se différencie de la manuelle par son poids plus important, mais également par le fait qu'elle dispose de 4 roues directionnelles. Lors de la mise en ambulance, diriger les roues avant de la civière électrique peut générer l'aide d'un ambulancier pour guider la civière dans l'ambulance. Le poids de la civière électrique étant plus important, la charge portée lors de la rétraction des roues est alors parfois effectuée à deux ambulanciers. Cette stratégie perturbe l'organisation de travail basée sur l'utilisation de la civière mécanique, créant des situations où la charge portée est augmentée : porter la civière électrique avec le sac d'intervention sur le dos.

Anticiper la hauteur du véhicule et l'état du terrain

Lorsque l'ambulancier stationne l'ambulance, il choisit un emplacement qui permette un départ facile, qui ne gêne pas la circulation, mais également un terrain le plus à plat possible et le moins accidenté. Plus le terrain est en devers et accidenté, plus le risque de chute de la civière est important, plus l'ambulancier devra utiliser de force pour guider la civière. Les ambulanciers se positionnent du côté de la chute éventuelle de la civière de manière à pouvoir la rattraper au cas où. Anticiper la chute de la civière, permet de ne pas avoir d'effort physique brusque pour la rattraper.

L'activité en ambulance

La plupart des aménagements intérieurs des ambulances positionnent l'ambulancier perpendiculairement à la route. Cette situation initiale nécessite un effort d'équilibration

constant ; la base de sustentation n'étant pas dans l'axe du mouvement du véhicule, le déséquilibre latéral est facile. Les ambulanciers recherchent alors constamment des appuis supplémentaires, un des plus fréquent étant d'utiliser le bord de la civière comme repose-pieds. Cette posture en cyphose globale permet une meilleure stabilisation de la posture, contradictoire, de par la rétro-version du bassin, avec la protection de la zone lombaire du rachis. Hormis la posture de travail, l'activité est source de contraintes physiques, dans un espace restreint, dont la variation de ce qui peut se passer est importante ; l'activité centrale étant la surveillance du patient.

Placer stratégiquement le monitoring

La contrainte principale est l'axe visuel de travail pour avoir les informations nécessaires sur l'écran du monitoring. L'axe physiologique étant de face, afin de réduire les rotations du rachis. L'idéal serait de placer le monitoring en face de soi, de l'autre côté du patient, mais à chaque prise de mesure à valider, il faut passer par-dessus le patient pour appuyer sur les boutons ; d'autre part, passer le monitoring par-dessus le patient est risqué. Parfois, le non-leader accroche le monitoring avant la mise en place de la civière en ambulance, de l'autre côté du patient. Il semble toutefois que le type de transport influence cette anticipation : « si je sais que le trajet sera long, je le place en face ». La plupart du temps, le monitoring est soit fixé sur le bord de la civière, entre les jambes de l'ambulancier, soit placé sur la banquette. Il y a donc respectivement une contrainte en flexion de nuque, limitant les mouvements de jambes, soit en rotation du rachis. Cette difficulté posturale liée au monitoring est équivalente à la difficulté de garder un contact visuel avec le patient.

Se déplacer pour parler

Garder un contact visuel avec le visage du patient permet de suivre son évolution. Le patient n'étant pas dans l'axe du travail, l'ambulancier se positionne de biais sur la banquette, créant souvent un espace de travail orienté sur sa droite, présentant dans l'axe, le visage du patient et le monitoring. Malheureusement, l'appui sur la banquette n'est pas équivalent au niveau de la cuisse gauche et droite, créant un déséquilibre au niveau du bassin. Cette posture asymétrique est contraignante ; il arrive même que l'ambulancier reporte cette stratégie lors de sa position assise à domicile. L'utilisation de l'appui lombaire de la banquette est rare, l'activité étant en zone antérieure basse. Le travail dans l'ambulance est donc physiquement contraignant de par l'aménagement de l'espace et l'activité, malgré des stratégies d'adaptation de l'environnement.

Gérer les actes techniques

Poser une voie lorsque l'ambulance roule, même au pas, est un geste technique demandant une importante stabilisation. Cette contradiction amène l'ambulancier à recruter son tonus pour parvenir au but : il se positionne en cyphose globale, bloque sa posture et réalise la pose de voie. Physiquement, les contraintes sont importantes, mais l'acte technique prime. Les stratégies viseront plus à questionner la nécessité de la pose d'une voie, voire à l'anticiper au domicile. Cette anticipation de gestes techniques dans l'ambulance peut être subtile : garder l'intérieur de l'ambulance froid, afin de réduire le risque de vomir d'un patient alcoolisé permet de ne pas avoir à gérer de gestes techniques physiquement contraignant (retourner le patient sur le côté).

La remise du patient aux urgences

D'un point de vue physique, la remise du patient aux urgences est essentiellement liée au transfert de la civière au lit. Que le transfert soit effectué à l'aide du Rollboard, ou à l'aide du drap, il y a toujours de l'aide physique, constituant des ports de charge à 4, voire à 6

personnes. Les transferts sont synchronisés oralement et efficaces. La place adoptée a une influence sur l'importance du porte-à-faux effectué : que l'ambulancier se positionne du côté de la civière ou du lit du patient, il effectuera un porte-à-faux, soit lors du levé (côté lit), soit lors du dépôt (côté civière). Ces deux porte-à-faux n'ont pas la même contrainte : la dépose du patient doit se faire délicatement, par retenue de la chute, alors que le lever peut s'effectuer de manière énergique. Le temps de porte-à-faux le plus long est donc celui effectué lors de la dépose, pour la personne qui est positionnée du côté de la civière. Certains ambulanciers le savent et se placent du côté du lit, laissant la place du côté de la civière au personnel des urgences.

Récupérer physiquement au sein du service d'ambulance

Après une intervention, de retour au service, les ambulanciers : - soit effectuent des tâches administratives - soit s'asseyent pour se reposer. Malheureusement, la plupart des services n'offrent ni des postes de travail adaptés à la morphologie des utilisateurs, ni des sièges permettant un repos du dos. Les contraintes subies pendant les interventions ne sont donc pas récupérées de façon optimale lors des pauses.

Le check du véhicule et la remise à niveau des sacs

L'espace dans l'ambulance étant restreint, certains ambulanciers sortent le matériel à contrôler et le posent à hauteur de travail pour en effectuer le contrôle quotidien ; ils réduisent, dès la prise du service, les efforts physiques. Les contrôles des sacs d'intervention, en position debout, à même la banquette de l'ambulance, sont pénibles pour le dos.

5.7 Stress et charge émotionnelle

La profession d'ambulancier est exigeante mentalement et intellectuellement ; de nombreuses compétences sont requises, allant de compétences techniques et médicales à la conduite performante d'un véhicule sanitaire d'urgence, en passant par des compétences sociales indispensables dans la relation au patient. De plus, l'ambulancier se trouve dans l'impossibilité de prévoir de quoi sa journée sera faite ; il n'y a donc pas de possibilité d'aménager son temps de travail en fonction de l'humeur, de la motivation ou de la fatigue ressentie ce jour-là. Une des contraintes du métier d'ambulancier est de devoir travailler vite et de rester concentré intensément, de jour comme de nuit, quelle que soit la quantité de travail à accomplir. La question de la responsabilité en intervention peut également être source de stress ; la prise de décision doit être rapide et efficace et certains ambulanciers évoquent la crainte de ne pas être à la hauteur. Ils sont confrontés à une palette de choix techniques et doivent faire le bon, doivent être performants dans une situation contrainte par le temps. Finalement, les horaires ne sont pas fixes et leur vie sociale peut en être affectée. Une bonne résistance physique et nerveuse est ainsi nécessaire à l'ambulancier s'il veut préserver sa santé physique et mentale.

En plus des nombreux facteurs de stress susmentionnés, le fait d'être fréquemment confronté à des personnes qui ne vont pas bien, à la pauvreté sociale, à la mort, peut aussi entraîner une charge émotionnelle importante. Si plusieurs études se sont intéressées au stress post-traumatique (charge émotionnelle aiguë), lié à un événement majeur survenu dans le parcours professionnel de l'ambulancier, la charge émotionnelle au quotidien (chronique) a nettement moins été investiguée. Pourtant, l'usure provoquée par la confrontation à la détresse sociale peut altérer le bien-être psychique des ambulanciers.

Stress, adrénaline et gestion de l'attente

Les ambulanciers différencient souvent le stress de l'adrénaline, l'adrénaline étant pour eux un point positif de leur métier. Néanmoins, plus ils ont de l'expérience du terrain et plus l'adrénaline diminue ; certains ont l'impression que leur fréquence cardiaque ne change plus lorsque le pager sonne. Cette baisse d'adrénaline est souvent évoquée par les ambulanciers comme un regret, un ressenti révolu par les années de pratique. Le fait de ne pas savoir de quoi la journée sera faite peut être un atout de leur profession, lié à ce sentiment de montée d'adrénaline. Toutefois, l'imprévisibilité des interventions peut également devenir un élément stressant. Un ambulancier doit être capable de faire face à toutes les situations, être en pleine possession de ses moyens (« être au top »), quel que soit son état d'esprit et quel que soit le moment de la journée ou de la nuit où il est appelé. Par conséquent, l'inattendu est autant un élément stimulant qu'un facteur de stress. Un ambulancier parle de la montée d'adrénaline en expliquant qu'elle peut être délétère pour la santé, en particulier pour le dos. Pendant l'intervention, l'ambulancier se sent fort et plein d'énergie. Il risque alors de mettre sa santé en péril, n'étant plus attentif aux signaux d'alarme transmis par son corps. Une fois l'intervention terminée, une grande fatigue l'envahit et des douleurs peuvent survenir. Plusieurs ambulanciers parlent de cette fatigue, et évoquent le fait qu'il n'est pas toujours aisé de repartir en intervention juste après une intervention éprouvante.

Il peut sembler inopportun d'aborder la question de la gestion de l'attente dans le chapitre consacré au stress, pourtant le fait de basculer de l'inactivité à l'activité est bien un élément stressant de la profession d'ambulancier. Comme le mentionne un ambulancier ayant plusieurs années d'expérience dans la profession : « C'est malheureux à dire mais l'attente travaille sur les nerfs, le fait de devoir passer de l'inaction à l'action en deux minutes et d'être à 100% tout le temps, c'est usant sur le système ». Passer de moments de repos à des moments intenses, sans possibilité de les prévoir, peut être source de stress et de fatigue.

Stress et intervention

Comme l'explique un ambulancier, « chaque ambulancier a ses démons », liés à son parcours de vie et/ou professionnel. Cependant, la grande majorité d'entre eux s'accordent à dire que la « bête noire » des ambulanciers est l'urgence pédiatrique, en particulier avec les enfants de 0 à 3 ans qui ne peuvent pas parler. Ceci s'explique par le fait que d'une part, émotionnellement parlant, le contexte est difficile à gérer mais également par l'aspect technique de l'intervention ; un enfant ne peut pas s'exprimer au même titre qu'un adulte, les professionnels de la santé doivent alors plus s'appuyer sur leur ressenti que sur des données claires et verbalisées. De plus, les gestes techniques sont différents et nettement moins pratiqués. De ce fait, le stress provient d'une part, d'une charge liée à la responsabilité et aux émotions engendrées pendant l'intervention et d'autre part, de la confrontation à la limite de leurs compétences.

Hormis les urgences pédiatriques, il est nécessaire de signaler que les interventions les plus traumatisantes ne sont pas forcément les plus « spectaculaires ». Ainsi, amener une personne âgée à l'hôpital et pressentir que c'est la dernière fois qu'elle va voir son appartement, devoir fermer la porte définitivement, peut engendrer une charge émotionnelle bien plus coûteuse que lors de la prise en charge d'une personne polytraumatisée par exemple. En effet, la perception de l'intervention, qui amène à une charge émotionnelle plus ou moins importante, est liée au vécu de l'ambulancier ainsi qu'à son état spontané.

Stratégies de coping et débriefing

La question de la gestion de l'engagement émotionnel lors d'une intervention est primordiale ; le paradoxe réside dans le fait qu'un ambulancier ne peut pas être complètement détaché, l'empathie faisant partie intégrante de la relation au patient, mais il doit toutefois trouver les moyens de gérer ses émotions afin de protéger sa santé mentale. Un ambulancier l'illustre en disant : « On a des émotions, on n'est pas blindés. Il faut avoir des émotions, autrement j'arrête ce métier ». Il s'agit donc de trouver un équilibre entre engagement émotionnel et distanciation.

Stratégie individuelle et partagée : la distanciation

Dans le contexte de l'urgence, où les fonctions vitales du patient peuvent être menacées, il faut agir rapidement et efficacement sans se laisser envahir par les émotions. Pourtant, la relation empathique avec le patient est également nécessaire à une prise en charge de qualité. Si la distance émotionnelle devient un moyen de gérer les événements au niveau cognitif et technique et permet de diminuer la tension et le stress, c'est bien au niveau de l'équilibre entre investissement et distance émotionnelle que se joue toute la complexité de la prise en charge. Savoir gérer l'implication émotionnelle dans la relation avec le patient est une compétence que les ambulanciers tentent d'acquérir. Il y a cependant toujours un risque de faille, de non maîtrise de cette distance, qui peut amener à des répercussions sur la santé physique et mentale de l'ambulancier.

Plusieurs ambulanciers ont parlé d'un effet pervers de cette gestion des émotions ; à force d'être confrontés à la misère sociale, l'ambulancier se trouve face au risque de se forger une carapace trop résistante et l'amener à une relativisation de la souffrance. Cela peut entraîner d'une part une relation au patient qui n'est plus empathique, une pratique médicale déshumanisée, et d'autre part, cette relativisation de la souffrance peut avoir des effets négatifs en termes de relations interpersonnelles dans la vie familiale et sociale de l'ambulancier. C'est même la perception de la vie en général qui est bouleversée, comme en témoigne cet ambulancier : « à la fin y a une part d'humanité qui disparaît de temps en temps, à force de faire des trucs de merde on- socialement moi je suis plus répondant du tout. Je vois un mendiant ça me fait ni chaud ni froid ».

Une manière de se distancier très fréquemment observée et verbalisée est l'humour. Pour décompresser, les ambulanciers parlent fréquemment des interventions avec ironie. L'autodérision, la moquerie ou encore l'humour noir sont autant de moyens de réguler la charge émotionnelle provoquée par certaines situations, par la confrontation à la misère sociale au quotidien. Un ambulancier explique pourquoi il a tendance à tourner une intervention difficile à la dérision « Parce qu'autrement si tu commences à prendre tout à 100% et à te poser 36000 questions et à réfléchir ... j'pense tu fais pas long feu quoi ! Après il faut réussir à se détacher. » Plusieurs techniques d'aide à la distanciation sont utilisées par les ambulanciers. L'une d'elles est d'essayer de ne pas se mettre à la place de l'entourage, de tenter de ne pas s'identifier au contexte social du patient. Une autre est de ne pas regarder le visage du patient dans son entier mais seulement l'endroit blessé. Finalement, le fait de ne pas savoir ce que devient le patient est salutogène pour un grand nombre d'ambulanciers. Il est nécessaire de différencier ici le suivi médical, qui est en lien avec les compétences, du suivi émotionnel du patient. En effet, plusieurs ambulanciers ne souhaitent pas avoir d'informations sur le vécu du patient, sur le patient en tant que personne alors qu'un retour technique leur serait utile. Plusieurs ambulanciers ont tenté de prendre contact avec un patient après une intervention mais ils ont généralement mentionné que l'expérience n'avait pas été heureuse. Ne pas savoir ce que devient le patient est protecteur.

Une manière de prendre de la distance est également de trouver des moyens de décrocher de son travail. Certains évacuent leurs émotions déplaisantes par le sport. D'autres évoquent les sorties ou la consommation d'alcool. Une stratégie de régulation des émotions verbalisée par un ambulancier est de se servir de son entourage comme indicateur de charge émotionnelle. Si la charge émotionnelle est trop forte, qu'il est irritable, sa famille le lui signale et il prend alors la décision de faire un débriefing au sein de son service. Certains ambulanciers suivis ont choisi de travailler à l'extérieur de leur région de domicile afin d'éviter d'être identifiés, c'est-à-dire de croiser des patients ou leurs proches. Un ambulancier, qui travaillait dans le même village que son domicile explique que les personnes soit l'évitaient, selon lui parce qu'il leur rappelait un mauvais souvenir, soit venaient lui parler lors d'un événement festif durant lequel il n'avait pas du tout envie de discuter de son travail. De plus, le trajet jusqu'au domicile permet de décrocher du travail, c'est l'occasion pour certains ambulanciers de penser à autre chose.

Stratégies organisationnelles

En ce qui concerne les stratégies organisationnelles, le rôle du service est de repérer un ambulancier marqué émotionnellement par une ou plusieurs interventions, de lui offrir la possibilité de débriefer s'il en a besoin et de lui laisser le choix de quitter le service après une intervention difficile. Plusieurs possibilités de débriefing existent au sein des services que nous avons visités. La personne qualifiée peut être un psychologue, une infirmière, un médecin de l'hôpital ou une personne formée à l'interne. Un des services a mis en place un système de fiches permettant aux équipes de débriefer de façon autonome. Le débriefing peut ainsi se dérouler de manière formelle et dans ce cas, le rôle du service est d'en favoriser l'accès en cas de besoin. Mais dans certains services, les ambulanciers ne semblent pas au courant des ressources d'aide psychologique disponibles.

Nous avons constaté que les ambulanciers « débrieffaient » également très souvent entre eux, même si cela s'apparente plus à une discussion entre collègues qu'à un réel débriefing. Le fait de parler avec ses collègues permet de réduire significativement la charge émotionnelle. Le débriefing technique, qui se déroule après chaque intervention dans plusieurs services, est également un moment où le binôme peut profiter de partager les émotions ressenties au cours de l'intervention. Une question simple, « ça a été pour toi ? », permet d'amener des éléments autant techniques que psychologiques. Les ambulanciers semblent également très attentifs à l'état émotionnel de leurs collègues et, dans le cas où l'un d'entre eux n'irait pas bien, vont lui parler et tentent de lui venir en aide, voire de le pousser à consulter un professionnel compétent. Dans plusieurs services, le chef d'exploitation conseille vivement à l'ambulancier une prise en charge psychologique, lorsqu'il s'aperçoit que celui-ci en a besoin. Nous avons également rencontré un médecin urgentiste qui, en fonction du déroulement de l'intervention, fait appel à l'ambulancier pour savoir s'il a besoin d'une aide psychologique. Il recueille ce type d'informations grâce au suivi des fiches d'intervention.

Une pratique efficace selon les ambulanciers est de permettre à l'ambulancier de quitter le travail après une intervention marquante émotionnellement.

5.8 Vie et carrière

Perspective d'évolution de carrière et reconversion professionnelle

La formation d'ambulancier débute par une année de cours à plein temps avec des stages en entreprise et amène à l'obtention du titre de technicien ambulancier. Ensuite, le technicien ambulancier a la possibilité de continuer sa formation, sur une durée de deux ans, et de devenir ambulancier diplômé (annexe 1). Certains services exigent que le technicien ambulancier travaille pendant une année au moins dans le service avant de commencer la formation d'ambulancier diplômé, afin de se familiariser avec la pratique pré-hospitalière et d'exercer les gestes techniques appris en formation. Lorsqu'un technicien ambulancier n'adhère pas à cette manière de faire, il change généralement de service afin de pouvoir suivre la formation de trois ans en continu. Dans les services où le nombre d'interventions est restreint, les techniciens ambulanciers sont obligés de changer de service s'ils veulent continuer leur formation étant donné qu'ils n'obtiendront pas un nombre suffisant d'interventions pour la validation de leur diplôme d'ambulancier. Indépendamment de la formation, le fait de changer de service au cours de la carrière semble être assez fréquent chez les ambulanciers. Travailler dans un service dont la moyenne d'interventions est élevée permet de construire ses compétences et de faire ses preuves, ce qui est utile en début de carrière. Se diriger ensuite vers un service plus petit, qui effectue moins de sorties pré-hospitalières, peut être un moyen de récupération.

Plusieurs ambulanciers abordent leurs possibilités d'évolution de carrière en expliquant que la seule option qui s'offre à eux est celle de devenir chef d'exploitation d'un service. Cependant, leur préoccupation majeure concerne leur reconversion professionnelle. Du fait qu'il est souvent difficile, en tant qu'ambulancier, d'exercer le même métier toute sa vie, les possibilités limitées de reconversion les amènent à envisager leur avenir avec inquiétude. Ne pas pouvoir exercer le métier d'ambulancier toute sa vie peut être lié à des problèmes physiques, dont les plus fréquents semblent être des pathologies du dos, mais également à des pathologies psychiques. Un ambulancier qui veut changer de métier car il n'a plus la force physique et/ou mentale de continuer est très limité dans ces choix de reconversion professionnelle : aide-soignant, chauffeur, répondant à la centrale 144 (mais peu de postes disponibles), enseignant BLS (Basic Life Support) sont les possibilités mentionnées par les ambulanciers que nous avons rencontrés. Certains tentent d'anticiper leur reconversion professionnelle, comme cet ambulancier qui suit une formation d'instructeur BLS. Un autre, plus désabusé, nous explique qu'il pense souvent à changer de métier mais qu'il ne peut rien faire d'autre à part aide-soignant ou chauffeur à la poste. Il ajoute qu'il n'est pas envisageable pour lui de s'enfermer dans un bureau car il est habitué à être à l'extérieur et avoir un métier varié. Ces deux exemples montrent les difficultés de réorientation professionnelle vécues par les ambulanciers. Toutefois, un grand nombre d'ambulanciers exercent une double carrière. Outre la question financière, cela peut être un moyen de préparer sa reconversion professionnelle.

Maintien et développement des compétences

Le développement et le maintien des compétences sont essentiels pour les ambulanciers. Ces professionnels évoluent dans des environnements toujours différents et les raisons pour lesquelles les patients ont recours à leurs services se caractérisent par une grande diversité. De plus, les compétences sollicitées peuvent différer beaucoup d'une intervention à l'autre. Dans une intervention d'urgence pré-hospitalière, les enjeux peuvent être vitaux pour le patient et la prise en charge de ce dernier repose souvent entièrement sur les compétences du binôme. Il convient aussi de noter que les techniques et les technologies utilisées évoluent

constamment et rapidement. Cela accentue encore davantage l'importance du développement et du maintien des compétences pour ces professionnels.

Différents moyens sont utilisés par les administrations publiques pour s'assurer des compétences suffisantes des ambulanciers en regard des soins prodigués aux patients. Par exemple, des médecins conseils assurent une forme de surveillance et de coaching au sein des services ambulanciers. Cela permet d'assurer un niveau élevé de compétences des ambulanciers quant aux aspects médicaux impliqués dans la prise en charge pré-hospitalière. De nombreuses formations continues sont aussi offertes par les structures d'enseignement dans le domaine. Les exigences quant à la formation de base qu'un ambulancier diplômé ou un technicien ambulancier doit avoir ont aussi été grandement augmentées au cours des dernières années. Dans certains services, un ambulancier assure un suivi des fiches d'interventions remplies par ses collègues afin de diagnostiquer d'éventuels besoins de formation ou de perfectionnement. Plusieurs services organisent aussi des activités internes de formation comme des simulations ou la mise à disposition de quizz informatisés. Des revues spécialisées sont aussi mises à disposition des ambulanciers qui désirent perfectionner leurs connaissances dans différents domaines pertinents à la prise en charge pré-hospitalière. Nous avons choisi de ne pas aller plus loin dans la description de ces aspects : sans être exhaustive, l'énumération de ces éléments prescrits ou volontaires montre bien la grande diversité des moyens d'améliorer certaines connaissances et compétences ; elle en illustre aussi l'importance pour la profession d'ambulancier, notamment en ce qui concerne les aspects relatifs à la qualité technique de la prise en charge des patients.

Le développement et le maintien des compétences chez les ambulanciers va bien au-delà des moyens mentionnés au paragraphe précédent. La méthode que nous avons utilisée de même que la pertinence pour l'identification et la compréhension des stratégies de préservation de la santé conduisent à s'intéresser à cette thématique sous l'angle de l'activité réelle. Cela permet notamment d'appréhender l'intervention et ses suites comme des opportunités de favoriser le maintien et le développement des compétences des ambulanciers. Cela montre aussi que les compétences des ambulanciers sont bien loin de se limiter aux seuls aspects techniques.

Une stratégie abondamment utilisée par les ambulanciers pour améliorer leurs compétences concerne la discussion avec les collègues des aspects rencontrés lors d'interventions. Ces discussions se font habituellement de façon informelle. Un ambulancier suivi souligne par exemple l'importance de pouvoir poser des questions sans avoir peur d'être ridicule et que la bonne ambiance dans un service est cruciale à ce niveau. Certains services misent aussi sur des débriefing techniques plus formalisés. Il convient aussi de mentionner que le temps d'attente entre les interventions est souvent utilisé par les ambulanciers pour discuter d'interventions passées.

Le fait que le travail des ambulanciers s'effectue normalement en équipe implique aussi une constante confrontation des pratiques entre collègues. Cette confrontation des pratiques et les discussions qui en découlent semblent beaucoup plus riches que la simple discussion a posteriori d'aspects spécifiques vécus en intervention puisque l'ensemble des éléments (contexte d'intervention, données du problème, etc.) sont partagés de façon synchronique. Des services de petite taille ou le recours à des équipages fixes favorisent l'établissement d'un référentiel commun aux équipiers. Cependant, cela limite grandement le potentiel de la confrontation des pratiques entre équipiers puisque ces derniers sont toujours les mêmes. Plusieurs ambulanciers mentionnent travailler de façon occasionnelle (comme auxiliaire) dans d'autres services. Cela constitue un certain avantage quant à la confrontation des

pratiques dans un tel contexte puisque cette confrontation déborde les frontières organisationnelles.

Plusieurs ambulanciers expérimentés ont mentionné que la capacité de prendre ses distances par rapport aux protocoles et consignes existantes constituait une marque de compétence. Un ambulancier mentionne par exemple que chaque intervention comporte des zones grises et qu'à force de faire ce métier on devient expert pour agir à l'intérieur de ces zones grises. Se distancier des prescriptions et des façons de faire standardisées peut prendre plusieurs formes.

Un ambulancier mentionne en auto-confrontation avoir fait un effort pour camoufler dans la discussion avec le patient les questions prévues dans un protocole. Les informations ont donc été reçues dans un ordre différent des protocoles appris ce qui implique une charge cognitive supplémentaire. Cette stratégie permettrait de rendre l'intervention plus personnelle, plus « sympa ». Cela permettrait de donner un sens moins technique et plus humain à l'intervention. Un autre ambulancier explique avoir préféré ne pas poser de voie veineuse périphérique à une patiente âgée malgré une suspicion de déshydratation. L'ambulancier explique son choix en mentionnant que la patiente semblait plutôt bien et que les conditions d'asepsie de l'hôpital seraient plus adéquates pour la pose de cette voie. Toujours selon cet ambulancier, un novice dans le métier aurait certainement posé une voie sur les lieux mêmes de l'intervention ou dans l'ambulance. Ce geste aurait été largement justifié médicalement et aurait permis au novice de pratiquer ce geste dans des conditions idéales. Lors d'une intervention pour malaise avec perte de conscience, un ambulancier désengage rapidement l'équipe SMUR après avoir constaté que la patiente simulait la perte de conscience. Selon les deux ambulanciers impliqués dans cette intervention, un ambulancier novice aurait fort probablement appliqué les protocoles appris à la lettre et n'aurait pas envisagé cette possibilité de simulation par la patiente. Dans l'ensemble, ces stratégies améliorent la prise en charge du patient et permettent de rendre les interventions plus agréables ou plus riches de sens. Elles permettent aussi dans certains cas d'éviter des charges physiques comme le fait de porter le patient avec la civière. Ce fut d'ailleurs le cas dans le dernier exemple mentionné.

Lors de certaines interventions, la survie du patient nécessite la réalisation rapide d'une succession d'actions précises. Cependant, la majorité des interventions réalisées en contexte pré-hospitalier ne sont pas de ce type et comportent habituellement une certaine marge de manœuvre pour les ambulanciers. Cette marge de manœuvre permet aussi de pratiquer des gestes techniques à un rythme permettant une réflexion critique en vue d'améliorer ces gestes.

De nombreuses stratégies visant à obtenir des informations sur la qualité de la prise en charge une fois l'intervention terminée ont été observées. Ces stratégies visent surtout un retour d'information concernant le diagnostic médical effectué à l'hôpital. Des demandes explicites au personnel des urgences (infirmières, médecins) ont été observées à de nombreuses reprises. Selon plusieurs ambulanciers, ce retour doit être technique et il serait préférable de ne pas savoir « ce que devient le patient » afin d'éviter un engagement émotionnel pouvant être difficile à porter à moyen et long terme. Des moyens plus formalisés permettant un retour technique sur la qualité de l'intervention ont été mentionnés (sans avoir fait l'objet d'observation). Ces moyens sont par exemple la mise à disposition par le personnel médical de l'hôpital d'un journal de bord précisant les diagnostics des patients transportés par les ambulanciers.

Quelques services ayant fait l'objet de nos observations utilisent le temps d'attente des ambulanciers en les affectant à diverses tâches dans le service des urgences de l'hôpital où ils sont rattachés. Cette pratique présente des avantages certains en regard des opportunités de pratiquer certains gestes, de constater les suites de la prise en charge de leurs patients, et de maintenir et développer des connaissances médicales. Une partie seulement des tâches observées permet toutefois d'atteindre ces objectifs. Ainsi, on ne peut que questionner la valeur pédagogique de tâches comme le nettoyage de vomi dans la salle d'attente ou le transfert de patients décédés à la morgue.

La formation de novices semble aussi permettre aux ambulanciers experts de formaliser leur savoir en le transmettant. Presque tous les services ayant fait l'objet de nos observations accueillent fréquemment des stagiaires et des ambulanciers en formation. En plus de permettre une formalisation des savoirs et une réflexion critique des pratiques en cours, le fait de participer à la formation de novices contribue aussi à la valorisation de l'ambulancier expert par la reconnaissance de ses compétences.

La méthode utilisée dans notre étude permet difficilement d'identifier des modalités concrètes de maintien et de développement des compétences autres que techniques. Par exemple, les compétences relationnelles permettant d'intervenir efficacement auprès de patients ayant des troubles psychiques ont été constatées chez de nombreux ambulanciers. D'autres ambulanciers ont aussi vanté les compétences de certains de leurs collègues à ce niveau. Les exemples de l'expression de ces compétences sont nombreux mais les processus par lesquels ces compétences sont développées par les ambulanciers sont restés relativement obscurs. Selon plusieurs ambulanciers, ces compétences se développent « avec la pratique ». Une méthode misant sur des observations se déroulant sur une durée plus longue ou le recours à des observations ponctuelles multiples (plusieurs observations du même ambulancier) à différents moments de sa carrière pourrait permettre de mieux comprendre ces processus et les stratégies qu'ils sous-tendent.

La majorité des différentes stratégies observées favorisant le maintien et le développement des compétences touchaient des aspects médicaux et techniques. Douter de ses compétences dans un métier où les enjeux sont aussi importants contribue certainement à rendre le travail très stressant et probablement impossible à supporter. Les stratégies de développement et de maintien des compétences que nous avons observées peuvent être assimilées à des stratégies défensives : elles visent non seulement une prise en charge optimale du patient mais permettent aussi à l'ambulancier d'avoir confiance en ses moyens pour faire face aux exigences de la tâche. Dans cette perspective, le lien entre ces stratégies et la préservation de la santé devient évident. Cela met aussi en évidence le paradoxe entre le besoin d'avoir confiance en ses compétences et le doute en justifiant le maintien et l'amélioration. La façon dont les ambulanciers gèrent ce paradoxe au quotidien dépasse largement le cadre de notre étude mais constitue toutefois une thématique de recherche prometteuse quant à la compréhension du stress professionnel dans les métiers de l'urgence.

Vie hors travail

Conciliation vie privée et vie professionnelle

Parvenir à trouver un équilibre entre vie privée et vie professionnelle n'est pas toujours aisé pour les ambulanciers. D'une part, la charge émotionnelle engendrée par leur profession n'est pas toujours compatible avec leur vie familiale et sociale et d'autre part, les horaires irréguliers peuvent poser des contraintes importantes. La question des ressources est primordiale ; elle est liée aux deux sphères que sont le milieu professionnel et la vie sociale et

familiale. En effet, il est important qu'une des deux sphères permette à l'ambulancier de se ressourcer. S'ils sont confrontés à des problèmes dans leur situation familiale, cela peut entraîner un manque d'attention et de disponibilité dans leur milieu professionnel. À l'inverse, les problèmes rencontrés dans le cadre de leur travail, la charge émotionnelle liée à certaines interventions risquent d'affecter leur vie sociale et familiale. Or cet équilibre représente un défi ; certains ambulanciers mentionnent la présence d'un décalage avec l'entourage, lié à une tendance à relativiser l'importance et la gravité des événements. Des problèmes perçus comme sérieux par le conjoint vont sembler minimes à l'ambulancier, ce qui peut amener à un manque de compréhension et être source de conflits.

Des problèmes de conciliation entre vie privée et vie professionnelle peuvent apparaître en lien avec les horaires. Dans la majorité des services rencontrés, les ambulanciers commencent leur journée de travail à 7 heures et finissent à 19 heures. Mais ils ne sont bien évidemment jamais sûrs de finir à une heure précise. La durée d'une intervention est variable, mais n'est généralement pas plus courte que trois quarts d'heure, compte tenu de la mise en ordre de l'ambulance. Lorsqu'ils sont appelés à 18h45, ils sont certains de finir plus tard que l'horaire prévu. Afin d'éviter ce genre de situation, la plupart des ambulanciers arrivent 15 minutes avant l'horaire dans le service, pour décharger leur collègue d'une éventuelle intervention. Ils sont ainsi prêts à donner de leur temps pour favoriser leur vie hors travail et celle de leur collectif. Un ambulancier nous explique que lorsque l'alarme sonne peu avant la fin de son service, il tente d'avertir son conjoint de son retard par téléphone, quand le type d'intervention le permet, mais précise que son conjoint doit également faire preuve de compréhension. La situation semble facilitée lorsque le conjoint travaille lui aussi dans les professions de l'urgence, du fait d'une meilleure compréhension réciproque. Certains ambulanciers tentent d'adapter leur vie hors travail à leurs horaires. Ils essaient ainsi d'éviter de prévoir un repas entre amis ou une sortie les jours où ils travaillent, pour ne pas courir le risque de devoir annuler. Ils utilisent ensuite leur temps de récupération pour profiter de leur vie sociale. Un autre exemple est celui d'un ambulancier qui explique qu'avec l'âge, il n'organise plus d'invitation les week-ends où il travaille car il trouve trop difficile de récupérer ; les horaires peuvent amener les ambulanciers à s'éloigner de leur réseau social.

L'entourage social de beaucoup d'ambulanciers est largement composé de personnes travaillant dans les métiers de l'urgence ou dans des professions hospitalières. Beaucoup font allusion à un retrait des amis et des connaissances, certaines personnes ayant du mal à comprendre leurs horaires irréguliers. Ils fréquentent souvent leurs collègues, du fait du temps passé ensemble dans le service et de certaines interventions difficiles vécues ensemble (« a créé des liens »). Et pratiquement parlant, il est plus aisé de fréquenter les collègues car ils sont également en congé en semaine. Dans ce cas, l'imperméabilité des sphères (professionnelle et sociale) n'est pas possible. Pourtant, certains ambulanciers, même s'ils fréquentent beaucoup leurs collègues, assurent qu'ils tentent de ne pas trop parler de leur travail lorsqu'ils sont entre eux.

Impact du pager sur la vie sociale et familiale de l'ambulancier

Nous avons observé plusieurs services fonctionnant sur la base du pager et des heures de piquet. Soit les collaborateurs restaient 12 heures dans le service puis rentraient chez eux ou dans l'appartement de fonction, munis du pager, soit ils effectuaient des journées de 8 heures mais gardaient le pager le reste du temps à leur domicile. La plupart des services fonctionnant de cette manière sont des petits services, dont les interventions sont peu nombreuses. C'est donc dans un contexte spécifique que s'inscrit la présence du pager ; les ambulanciers savent qu'ils ont de grandes chances de passer une soirée et une nuit sans

devoir partir en intervention. Le statut du pager est ambigu, en ce sens qu'il permet une certaine liberté à l'ambulancier qui ne doit pas rester dans le service ; mais cette liberté est relative puisqu'il doit toujours être opérationnel. De plus, la contrainte temporelle n'est pas négligeable du fait que l'ambulancier doit être au service dans les quelques minutes qui suivent l'alarme (en cas d'urgence de priorité 1), la liberté de mouvement et d'action sont ainsi confinées à un périmètre très restreint.

Si certains ambulanciers gèrent très bien le pager, privilégiant le fait de pouvoir rester auprès de leur entourage, d'autres ont plus de mal à s'y habituer. Les ambulanciers qui apprécient ce cadre de travail assurent qu'ils parviennent à oublier la présence du pager, mais la fréquence des interventions doit jouer un rôle ; ils savent qu'ils sont rarement dérangés. En revanche, les points négatifs soulevés par d'autres ambulanciers sont que le pager empêche d'avoir des activités sportives en plein air, voire des activités tout court (obligation de rester dans un périmètre restreint). De plus, certains ambulanciers expliquent que les nuits ne sont pas aussi régénératrices avec le pager, leur sommeil n'étant pas le même car ils doivent être opérationnels en un temps très limité. Concernant les nuits de piquet, dormir dans l'appartement de fonction du service est soit lié au fait que les travailleurs concernés habitent trop loin, soit un choix délibéré de ne pas imposer la présence du pager à leur entourage. Choisir de rester dans le service est une manière de protéger sa famille d'une part, mais également d'instaurer une séparation nette entre le travail et la sphère privée. Pour certains, le fait de se ressourcer auprès de sa famille n'est pas envisageable si la sphère professionnelle n'est pas clairement délimitée. D'un point de vue organisationnel, la nuit dans le service semble nettement facilitée lorsque la chambre ou l'appartement de fonction est un endroit agréable et calme.

5.9 Reconnaissance au travail

Le manque de reconnaissance est fréquemment et spontanément évoqué par les ambulanciers et semble être un problème majeur rencontré dans l'exécution de leur métier. Tout d'abord, la reconnaissance de l'ambulancier est liée à l'histoire de la profession, lorsque le métier d'ambulancier se résumait à celui de brancardier. Désormais la formation de trois ans permet aux ambulanciers d'effectuer des gestes médicaux, ou plus précisément médico-délégués, ce qui pousse certains à revendiquer leur statut de professionnel de la santé. Avant que la formation d'ambulancier ne dure trois ans, quelques semaines de cours suffisaient à obtenir le statut de brancardier ; certains professionnels de la santé gardent cette représentation des ambulanciers. En lien avec la jeunesse de la profession se trouve la place de l'ambulancier, son rôle dans la chaîne de l'urgence. Une dizaine d'années auparavant, ses compétences de brancardier se résumaient à charger le patient et à l'amener le plus rapidement dans un centre de soins hospitalier. Désormais, il doit faire ses preuves, légitimer son rôle et son utilité dans la chaîne de l'urgence ; montrer que la prise en charge pré-hospitalière fait partie intégrante de la prise en charge totale du patient. Finalement, la différence générationnelle est également un élément important de la reconnaissance. En effet, certains ambulanciers plus âgés ont tendance à valoriser leur expérience du terrain et le fait d'avoir connu l'évolution du métier, de brancardier à ambulancier, alors que les plus jeunes mettent en avant leurs connaissances théoriques (techniques et médicales). Certains ambulanciers expérimentés se plaignent de la non-reconnaissance de leur pratique du terrain, de leur expérience. Cela s'illustre par exemple par l'équivalence du titre d'ambulancier CFM (Croix-Rouge), qui était une des premières formations mises en place en Suisse. Le titre d'ambulancier CFM est désormais équivalent à celui de technicien ambulancier. Certains

ambulanciers ont ainsi l'impression que leurs années de pratique ne sont pas prises en compte.

Reconnaissance par le personnel des urgences

Les relations que les ambulanciers entretiennent avec le personnel des urgences sont primordiales dans le sentiment de se sentir reconnu ou non. Dans les services rattachés à un hôpital, l'établissement d'un lien social semble souvent plus aisé car les personnes se côtoient régulièrement et se connaissent. Dans les plus grandes structures, la communication est parfois plus difficile en raison du changement fréquent du personnel hospitalier auquel ils ont affaire.

Transmission de l'information

Les informations recueillies par les ambulanciers durant l'intervention ne sont pas toujours considérées par le personnel des urgences. L'information est transmise lors de l'arrivée du patient aux urgences mais est rarement utilisée dans la suite de la prise en charge. Une des explications de la non prise en compte de certaines informations semble être la différence de formation. Certains ambulanciers ont l'impression d'être perçus comme des professionnels orientés sur la mise en place de gestes techniques complexes, plus que comme des professionnels de la santé. Les protocoles des ambulanciers ne sont pas toujours connus du personnel des urgences, les pratiques sont différentes et la compréhension n'est alors pas facilitée. Un exemple est celui d'un binôme ambulancier qui a décidé de mettre une minerve à un accidenté malgré le fait que l'accident se soit produit plusieurs heures auparavant. Après un accident de la route sévère, le patient, en état d'ébriété avancé, est allé se coucher et n'a appelé les ambulanciers que le lendemain, malgré ses blessures dorsales graves (dos brûlé et nombreux hématomes). Lors de leur prise en charge, les ambulanciers ont appliqué ce qu'ils ont appris en formation : placer une minerve à tout patient chez qui l'on n'a pas exclu une lésion de la colonne cervicale. Pourtant, l'arrivée aux urgences provoque des reproches de la part du personnel qui ne comprend pas l'utilité de la minerve. Dans cette situation, le respect des précautions prises lors du transfert n'est pas pris en compte, il est même contredit et génère des conflits. Pour le personnel des urgences, le patient avec une minerve peut être problématique car seul un médecin a le droit de l'enlever, ce qui peut provoquer une perte de temps lors de la prise en charge. Ce cas illustre ainsi le manque de compréhension qui peut survenir entre différentes professions du fait de la formation et des pratiques qui ne sont pas les mêmes. Afin d'atténuer les problèmes évoqués concernant la transmission d'informations, un service que nous avons observé envoie les infirmières des urgences en terrain d'ambulance afin de les sensibiliser à la profession d'ambulancier. Cette manière de fonctionner semble être un moyen efficace de sensibiliser les différents travailleurs aux protocoles et aux pratiques de l'autre. D'une part cela permet de tisser des liens sociaux essentiels à une coopération efficace et d'autre part, le développement d'un langage commun est favorisé.

Dans certains services rattachés à un hôpital, la collaboration entre le personnel des urgences et les ambulanciers se passe bien, du fait d'une bonne entente (les personnes sont souvent amenées à se fréquenter et se connaissent), les ambulanciers tentent donc de récolter le plus d'informations possibles auprès du patient car ils savent qu'elles vont être prises en compte. Dans ce type de service, le fait que leur anamnèse puisse être effectuée plusieurs fois (par l'infirmière, puis le médecin des urgences, ...) n'est pas perçu comme dévalorisante ; le sentiment n'est pas que le travail est refait mais s'insère dans une dynamique de collaboration, où l'infirmière va pouvoir compléter leur anamnèse si nécessaire.

Cahier des charges de l'ambulancier

Le manque de reconnaissance est également perceptible dans des services où le cahier des charges de l'ambulancier n'est pas clair. Ainsi, ils sont par exemple appelés pour faire le tour du bâtiment hospitalier afin de fermer toutes les portes ou maîtriser un patient agressif. Toutefois, si le fait d'apporter de l'aide au personnel des urgences est perçu par certains comme dévalorisant et ne faisant pas partie de leur profession, d'autres le voient comme un moyen d'occuper les plages de temps pendant lesquelles ils n'ont pas de tâches à effectuer (« on n'est pas payés pour rien faire »). Un ambulancier raconte que certaines tâches sont malgré tout valorisantes, étant donné que dans son service, les ambulanciers sont sollicités non pas par manque de personnel, mais pour leurs compétences. Ainsi, ils les sollicitent lors de réanimation car ils sont, selon lui, les plus formés et les plus entraînés. Même si ce genre de situation survient très rarement, ce genre d'appel est gratifiant pour lui. Il est cependant nécessaire de contextualiser cet exemple, car il se déroule dans un petit service, ainsi le nombre restreint d'interventions peut servir à expliquer ce besoin de se sentir utile.

Reconnaissance par les médecins

Les ambulanciers se sentent perçus par certains professionnels de la santé comme de simples brancardiers, experts en relevage mais ne possédant pas de connaissances médicales. Caricaturant ce ressenti, un ambulancier utilise l'image de « cow-boys qui font pin pon ». Les ambulanciers, face à ce manque de reconnaissance perçu, tentent de se valoriser par leurs compétences et leur savoir-faire par rapport aux autres professionnels de la santé, dont les médecins.

Collaboration avec les médecins

La collaboration avec l'équipage SMUR est très inégale d'un service à un autre. Plusieurs cas de figure existent, allant du médecin expérimenté, qui connaît le domaine pré-hospitalier, au jeune médecin peu formé à l'urgence, qui est obligé de faire un stage dans le domaine des soins ambulanciers. De plus, les protocoles et les règlements imposés par la Santé Publique ne sont pas les mêmes, ce qui peut amener à un fonctionnement différent dans l'intervention et créer une barrière entre les savoirs et les pratiques des intervenants.

Sur le terrain, les ambulanciers utilisent des modes de communication spécifiques pour imposer leurs connaissances et leurs pratiques au médecin. Par exemple, un ambulancier observé tente, par une injonction simple, d'établir une pratique coopérative tout en essayant de garder une certaine maîtrise de l'intervention : « Ecoute, nous on a l'habitude de faire comme ça mais c'est toi qui décides ». Les ambulanciers tentent également de valoriser leurs compétences face aux médecins, par exemple lors de la transmission d'informations aux urgences. Une intervention à laquelle nous avons assisté illustre bien cette stratégie de valorisation : lorsque l'ambulancier leader arrive sur le site, il écoute les informations du médecin déjà présent ; son pré-diagnostic est une embolie pulmonaire (douleurs thoraciques déclenchées à la palpation, difficultés à respirer, pas de température). L'ambulancier, après auscultation de la patiente, doute de l'anamnèse. Ainsi, lors du trajet jusqu'à l'hôpital (sans la présence du médecin), il reprend la température du patient et se rend compte qu'il en a. En fait, dès le départ, il n'a pas cru au discours du médecin étant donné qu'une embolie pulmonaire n'est pas plus douloureuse à la palpation. Par contre, étant surpris que le patient ne présente pas de température, ce qui amènerait à une piste inflammatoire, de la plèvre par exemple, il décide de reprendre une température en ambulance et confirme alors son hypothèse. Arrivé aux urgences, il transmet au personnel des urgences : « pour le médecin, c'est une suspicion d'embolie pulmonaire ». Ce message démontre clairement que son intention est de transmettre ce qui a été dit par le médecin mais en faisant comprendre que son avis est différent ; en codant le discours du médecin, il montre ses compétences de

diagnostic différentiel. En réalité, il s'agit de satisfaction personnelle dans le sens où l'action en pré-hospitalier ne diffère pas qu'il s'agisse d'une embolie pulmonaire ou d'une infection de la plèvre. Mais l'ambulancier a besoin de se valoriser en faisant part de ses compétences dans la chaîne d'urgence, vis-à-vis du médecin. Il est nécessaire de préciser que lorsque l'ambulancier rencontre à nouveau le médecin concerné et lui expose les faits, celui-ci le remercie et explique qu'ils ont rarement des retours d'informations sur leurs interventions.

Nous avons pu observer à plusieurs reprises une collaboration difficile entre un jeune médecin SMUR et le binôme ambulancier. Pour les ambulanciers, le rôle du médecin est de pratiquer les actes avancés en complément à leurs gestes techniques d'ambulancier. Ainsi, lorsque les ambulanciers se sont retrouvés dans la position de rassurer le médecin pendant une intervention observée, leurs réactions ont été assez vives : les rôles n'étaient de loin pas respectés. Les ambulanciers nous ont expliqué après l'intervention que leur rôle n'est pas de rassurer un médecin qui doute de ses compétences. Afin d'éviter ce genre de situation, certains ambulanciers mettent en place des stratégies comme celle d'éviter, dans la mesure du possible, de recourir à l'équipe SMUR s'ils savent la coopération difficile avec le médecin en poste ce jour-là.

Une stratégie utilisée, lorsque les ambulanciers ont l'impression d'être face à un médecin qui ne reconnaît pas leurs compétences, est d'accélérer le transfert dans l'ambulance afin d'être autonomes. Cette pratique semble être fréquente dans le cas d'une prise en charge d'un patient dans un cabinet médical. Pour éviter de devoir chercher à imposer leurs pratiques, les ambulanciers chargent le patient le plus rapidement possible dans l'ambulance.

La reconnaissance du patient

Pour les professionnels de la santé, la reconnaissance de la part du patient et de son entourage est extrêmement importante. La profession d'ambulancier n'échappe pas à ce besoin de reconnaissance, bien au contraire. Nous avons été témoins, à plusieurs reprises, de patients remerciant oralement les ambulanciers pour leur prise en charge. Des marques plus concrètes de remerciement ont également été observées, comme cette carte d'une mère qui écrit pour signifier sa gratitude pour la prise en charge de sa fille. Un exemple plus parlant encore est celui d'une patiente âgée amenée d'urgence au Dechoc, enlevant son masque à oxygène et utilisant le peu de souffle qui lui reste pour dire, à l'intention du binôme ambulancier : « ils sont choux ». Pourtant, les ambulanciers se plaignent fréquemment du manque de reconnaissance des patients, mettant en avant l'aspect ingrat de la profession en expliquant que les remerciements sont peu nombreux compte tenu de leur investissement dans le travail. Cette constatation amène plusieurs questions : quelles sont les modalités d'expressions de reconnaissance par le patient ? À quel moment et comment les ambulanciers souhaiteraient-ils être remerciés ? Lors de quel type d'intervention voudraient-ils obtenir des marques de reconnaissance ? Si nous pouvons amener quelques pistes de réponse, il est cependant nécessaire que ces questions soient investiguées plus sérieusement, mais ce n'était pas le sujet de la présente étude. Ces questions sous-tendent que les ambulanciers ont des attentes vis-à-vis du patient qui ne semblent pas toujours être satisfaites. La reconnaissance peut porter sur des aspects techniques, relationnels ou liés au confort et au bien-être du patient. Il paraît évident que le premier aspect peut difficilement être valorisé par le patient, qui n'a généralement pas les connaissances nécessaires. Le manque de reconnaissance par le système de santé, la place et le rôle de l'ambulancier dans la chaîne de l'urgence sont à prendre en compte concernant la reconnaissance et la valorisation des compétences techniques des ambulanciers. Une hypothèse est que les ambulanciers tentent de combler ce manque de reconnaissance par les différents acteurs de la chaîne de l'urgence par la reconnaissance du patient. Si les patients remercient et reconnaissent les compétences sociales des ambulanciers, il semble que ce soit bien au niveau des

compétences techniques et médicales que les ambulanciers ne se sentent pas valorisés. Pourtant, le patient est rarement en position de valoriser ce type de compétences. Nous pensons également que la brièveté de la prise en charge peut expliquer en partie ce sentiment de manque de reconnaissance. En effet, la durée de l'intervention extra-hospitalière ne permet pas de créer un lien fort avec le patient, encore moins avec son entourage. La notion de confort et de bien-être du patient est très présente dans le discours des ambulanciers, ils sont prêts à mettre leur propre santé en péril pour privilégier la sécurité et le confort du patient. Ils sont ainsi en droit d'attendre un retour, rendu difficile par la durée de l'intervention.

6. Principales conclusions de la démarche qualitative

Le travail des ambulanciers comporte des facteurs de régulation de l'action qui favorisent la préservation de leur santé psychique et musculosquelettique. Ces facteurs se traduisent par des stratégies individuelles et collectives qui ont une influence sur les facteurs de risques de TMS ou de problèmes de santé mentale. Ces stratégies sont évolutives, notamment grâce à l'expérience ainsi qu'à la formation qui les intègre. Elles relèvent souvent de connaissances implicites ou du moins de compétences peu reconnues.

La transformation des stratégies en contenu de formation constitue toutefois un défi de taille. Ces stratégies sont conditionnées notamment par la constitution du binôme, la coopération professionnelle, l'environnement toujours différent et souvent non facilitant, des lacunes quant à la conception du matériel utilisé, les caractéristiques individuelles, dans un contexte de variabilité du type d'intervention et de prise en charge du patient.

Conclusions

Retombées de l'étude

Notre démarche a donné lieu au développement de coopérations avec divers services et organisations présentes dans le domaine des soins ambulanciers en Suisse. Ces coopérations se concrétisent au travers de plusieurs démarches en cours :

- une formation destinée aux chefs de service ;
- une formation destinée aux étudiants en soins ambulanciers ;
- une étude ergonomique de l'aménagement intérieur d'une ambulance ;
- plusieurs demandes de services désirant analyser leurs pratiques .

Le questionnement scientifique se poursuit et plusieurs idées de projet ont été identifiées telles que l'évaluation de l'impact de l'utilisation de civière électrique sur l'activité de travail ou les effets des caractéristiques du travail sur la santé des ambulanciers à partir d'une approche longitudinale. Notre étude donnera aussi lieu à des publications dans des revues scientifiques et professionnelles.

Conclusion de l'étude

Certaines des stratégies identifiées vont être intégrées dans des formations données par l'Ecole Bois-Cerf CESU. Les chefs de plusieurs services dans lesquels les observations ont été effectuées ont mentionné le côté formatif de l'analyse des pratiques en auto-confrontation. La démarche quantitative a permis d'identifier des priorités d'actions concrètes en matière de santé et sécurité du travail.

La méthode utilisée nous a permis d'identifier et de comprendre différentes stratégies et facteurs de préservation de la santé dans le travail des ambulanciers. La complémentarité des approches qualitative et quantitative, de même que les analyses en équipe multidisciplinaire, se sont révélées efficaces. La grande variabilité, le rythme parfois soutenu et la complexité des situations d'intervention, pose un véritable défi pour l'analyse ergonomique. Les recherches futures misant sur l'analyse de l'activité en situation d'urgence pourraient bénéficier de méthodes comportant plusieurs séances d'auto-confrontation pour une même situation filmée et ce, afin de permettre une compréhension fine des activités cognitives.

L'utilisation de la vidéo dans des situations d'urgence constitue une opportunité unique pour l'analyse de l'activité. Cependant, cette méthode comporte aussi des contraintes importantes qui ont été mises en évidence dans notre étude. Par exemple, les demandes d'autorisation écrites sont difficiles à mettre en œuvre. De plus, filmer ou observer une situation d'urgence expose émotionnellement et psychiquement l'intervenant externe.

Notre étude a permis de mieux comprendre les stratégies mises en œuvre dans le travail des ambulanciers, de même que les facteurs qui en influencent l'efficacité pour la préservation de la santé. La prise en compte de ces éléments, entre autres par la formation, permet de créer, pour les professionnels des soins d'urgences, des compétences essentielles en santé et sécurité.

Publications et présentations

Evénements scientifiques

Arial, M. Présentation du projet de recherche sur les facteurs et les stratégies de préservation de la santé chez les ambulanciers, AFSSET, Paris, Journée de lancement du programme “Environnement – Santé – Travail”, 19.05.2008

Arial, M., Strategies used by emergency medical technicians in order to protect their health; some results from a Swiss study of prehospital interventions. Conférence Suisse de santé publique, 27-28 août 2009, Zürich. (*submitted 1.05.2009*)

Arial, M., Fasseur, F., Pichonnaz, L., Benoît, D., Danuser, B. Stratégies de préservation de la santé; des compétences en santé au travail pour les professionnels de la santé. Conférence Suisse de santé publique, 27-28 août 2009, Zürich. (*submitted 1.05.2009*)

Pichonnaz, L., Arial, M., Benoît, D., Danuser, B. Preserving the health of ambulance personnel; some preliminary results from a study of pre-hospital emergency interventions, Journée de recherche du CHUV, 29 janvier 2009, Lausanne, Suisse.

Pichonnaz, L., Arial, M., Benoît, D., Danuser, B. Acknowledgement at work and mental health in ambulance personnel in Switzerland. Conférence Suisse de santé publique, 27-28 août 2009, Zürich. (*submitted 1.05.2009*)

Pichonnaz, L., Arial, M., Benoît, D., Danuser, B. Reconnaissance au travail et santé : une étude qualitative réalisée dans différents services ambulanciers de Suisse romande, 6ème colloque de la Société Internationale de Psychologie Critique de la Santé : Pensée Critique en Psychologie, 8-10 juillet 2009, Lausanne.

Présentations non scientifiques

Arial M., Pichonnaz, L., Benoît, D. Présentation des résultats de l'étude sur les stratégies de préservation de la santé, Ecole de soins ambulanciers Bois-Cerf CESU. 29.10.2009, 15h30 à 18h00, Lausanne, Suisse

Arial M., Suard, J.-C., Peclard, E., Randin, J.-P. en collaboration avec l'Ecole Bois-Cerf CESU. Gestion de la santé et de la sécurité dans les services de soins ambulanciers. 19.11.2009: toute la journée, Lausanne Suisse

Pichonnaz, L., Arial, M., Benoît, D., Danuser, B. Facteurs et stratégies favorisant la préservation de la santé chez les ambulanciers : premiers résultats d'une enquête suisse romande. Poster présenté lors de la participation à la journée d'inauguration des locaux de l'Ecole Bois-Cerf CESU à Goillon, 09.05.2009. Suisse.

Références

Aasa, U., Brulin, C., Angquist, K. A., & Barnekow-Bergkvist, M. (2005). Work-related psychosocial factors, worry about work conditions and health complaints among female and male ambulance personnel. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 19*, 251-258.

Aasa, U., Kalezic, N., Lyskov, E., Angquist, K. A., & Barnekow-Bergkvist, M. (2006). Stress monitoring of ambulance personnel during work and leisure time. *International Archives of Occupational & Environmental Health, 80*, 51-59.

Alexander, D. A. & Klein, S. (2001). Ambulance personnel and critical incidents: impact of accident and emergency work on mental health and emotional well-being. *British Journal of Psychiatry, 178*, 76-81.

anonymous (2003). From the Centers for Disease Control and Prevention. Ambulance crash-related injuries among Emergency Medical Services workers--United States, 1991-2002. *JAMA, 289*, 1628-1629.

Boal, W. L., Hales, T., & Ross, C. S. (2005). Blood-borne pathogens among firefighters and emergency medical technicians. *Prehospital Emergency Care, 9*, 236-247.

Boreham, C. A., Gamble, R. P., Wallace, W. F., Cran, G. W., & Stevens, A. B. (1994). The health status of an ambulance service. *Occupational Medicine (Oxford), 44*, 137-140.

Brough, P. (2007). Comparing the influence of traumatic and organizational stressors on the psychological health of police, fire, and ambulance officers. *International Journal of Stress Management, 11*, 227-244.

Clohessy, S. & Ehlers, A. (1999). PTSD symptoms, response to intrusive memories and coping in ambulance service workers. *British Journal of Clinical Psychology, 38*, 251-265.

Crill, M. T. & Hostler, D. (2005). Back strength and flexibility of EMS providers in practicing prehospital providers. *Journal of Occupational Rehabilitation, 15*, 105-111.

Faye, H. & Falzon, P. (2009). Strategies of performance self-monitoring in automotive production. *Applied Ergonomics*.

Ferreira, J. & Hignett, S. (2005). Reviewing ambulance design for clinical efficiency and paramedic safety. *Applied Ergonomics, 36*, 97-105.

Gilad, I. & Byran, E. (2007). Ergonomic evaluation of the ambulance interior to reduce paramedic discomfort and posture stress. *Human Factors, 49*, 1019-1032.

Godin, I., Kittel, F., Coppieters, Y., & Siegrist, J. (2005). A prospective study of cumulative job stress in relation to mental health. *BMC Public Health, 5*, 67.

Goldberg, D. P., Gater, R., Sartorius, N., & Ustun, T. B. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological Medicine*, 27, 191-197.

Hignett, S., Crumpton, E., & Coleman, R. (2009). Designing emergency ambulances for the 21st century. *Emergency Medicine Journal*, 26, 135-140.

Hogya, P. T. & Ellis, L. (1990). Evaluation of the injury profile of personnel in a busy urban EMS system. *American Journal of Emergency Medicine*, 8, 308-311.

Kahn, C. A., Pirralo, R. G., & Kuhn, E. M. (2001). Characteristics of fatal ambulance crashes in the United States: an 11-year retrospective analysis. *Prehospital Emergency Care*, 5, 261-269.

Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy work, stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G. et al. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18, 233-237.

Lavender, S. A., Conrad, K. M., Reichelt, P. A., Johnson, P. W., & Meyer, F. T. (2000). Biomechanical analyses of paramedics simulating frequently performed strenuous work tasks. *Applied Ergonomics*, 31, 167-177.

Lavender, S. A., Conrad, K. M., Reichelt, P. A., Meyer, F. T., & Johnson, P. W. (2000). Postural analysis of paramedics simulating frequently performed strenuous work tasks. *Applied Ergonomics*, 31, 45-57.

Leyk, D., Rohde, U., Erley, O., Gorges, W., Essfeld, D., Erren, T. C. et al. (2007). Maximal manual stretcher carriage: performance and recovery of male and female ambulance workers. *Ergonomics*, 50, 752-762.

Maguire, B. J., Hunting, K. L., Guidotti, T. L., & Smith, G. S. (2005). Occupational injuries among emergency medical services personnel. *Prehospital Emergency Care*, 9, 405-411.

Maguire, B. J., Hunting, K. L., Smith, G. S., & Levick, N. R. (2002). Occupational fatalities in emergency medical services: A hidden crisis. *Annals of Emergency Medicine*, 40, 625-632.

Mechem, C. C., Dickinson, E. T., Shofer, F. S., & Jaslow, D. (2002). Injuries from assaults on paramedics and firefighters in an urban emergency medical services system. *Prehospital Emergency Care*, 6, 396-401.

Mollo, V. & Falzon, P. (2004). Auto- and allo-confrontation as tools for reflective activities. *Applied Ergonomics*, 35, 531-540.

Montreuil, S., Brisson, C., Arial, M., & Trudel, L. (1997). *Evaluation des effets de formation chez les utilisateurs de terminaux à écran de visualisation* (Rep. No. R-167). Montreal: IRSST.

Ohman, U., Bylund, P. O., & Bjornstig, U. (2002). Impairing injuries among medical personnel. *Western Journal of Nursing Research*, 24, 788-802.

Okada, N., Ishii, N., Nakata, M., & Nakayama, S. (2005). Occupational stress among Japanese emergency medical technicians: Hyogo Prefecture. *Prehospital & Disaster Medicine, 20*, 115-121.

Regehr, C., Goldberg, G., Glancy, G. D., & Knott, T. (2002). Posttraumatic symptoms and disability in paramedics. *Canadian Journal of Psychiatry - Revue Canadienne de Psychiatrie, 47*, 953-958.

Regehr, C., Goldberg, G., & Hughes, J. (2002). Exposure to human tragedy, empathy, and trauma in ambulance paramedics. *American Journal of Orthopsychiatry, 72*, 505-513.

Regehr, C., Hill, J., & Glancy, G. D. (2000). Individual predictors of traumatic reactions in firefighters. *Journal of Nervous & Mental Disease, 188*, 333-339.

Rodgers, L. M. (1998a). A five year study comparing early retirements on medical grounds in ambulance personnel with those in other groups of health service staff. Part II: Causes of retirements. *Occupational Medicine (Oxford), 48*, 119-132.

Rodgers, L. M. (1998b). A five-year study comparing early retirements on medical grounds in ambulance personnel with those in other groups of health service staff. Part I: Incidences of retirements. *Occupational Medicine (Oxford), 48*, 7-16.

Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high effort - low reward conditions at work. *Journal of Occupational Health Psychology, 1*, 27-43.

Sterud, T., Ekeberg, O., & Hem, E. (2006). Health status in the ambulance services: a systematic review. *BMC Health Services Research, 6*, 82, 2006.

Sterud, T., Hem, E., Ekeberg, O., & Lau, B. (2008). Health problems and help-seeking in a nationwide sample of operational Norwegian ambulance personnel. *BMC Public Health, 8*, 3.

Studnek, J. R. & Crawford, J. M. (2007). Factors associated with back problems among emergency medical technicians. *American Journal of Industrial Medicine, 50*, 464-469.

van der Ploeg, E. & Kleber, J. (2003). Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occupational & Environmental Medicine, 60*, i40-i46.

Zeller, Ph., Debenay, E., & Unger, P.-F. (2000). La nouvelle formation professionnelle d'ambulanciers-ères à Genève. *Médecine et hygiène, 58*, 1569-1572.

Plan des annexes

Annexe 1 Ambulancier en Suisse romande

Présentation de la profession d'ambulancier en Suisse romande
Protocoles médico-délégués en Suisse romande

Annexe 2 Commission d'éthique de la Recherche clinique du CHUV

Soumission du projet ambulancier à la Commission
d'éthique de la Recherche clinique du CHUV
Protocole soumis (version corrigée)
Courriel au Prof. Benaroyo
Lettre accompagnement 1^{ère} demande
1^{er} avis de la Commission
Lettre accompagnement demande corrigée
Complément d'informations
2^{ème} avis de la Commission (accord final)

Annexe 3 Rencontres interdisciplinaires

Annexe 4 Questionnaire

Questionnaire
Nombre de répondants par service
Lettre chefs d'exploitation (1^{er} envoi)
Lettre répondants version papier (1^{er} envoi)
Lettre répondants version online (1^{er} envoi)
Courriel chefs d'exploitation (rappel)
Lettre répondants version papier (rappel)
Lettre répondants version online (rappel)

Annexe 5 Analyse de l'activité réelle de travail

Synthèse des observations observées
Extrait de notes d'observations
Courriel chefs d'exploitation (observations)
Résumé du projet (pièce jointe courriel chefs d'exploitation)
Feuille d'information destinée au service
Feuille d'information destinée aux ambulanciers
Feuille d'information destinée au patient
Formulaire de consentement destiné aux ambulanciers
Formulaire de consentement temporaire destiné au patient
Formulaire de consentement temporaire destiné au(x) substitut(s) du patient
Formulaire de consentement définitif destiné au patient