

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LA DOULEUR ET LA SOUFFRANCE CHEZ LES MUSICIENS D'ORCHESTRE :  
EXPLORATION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DE LEURS RAPPORTS DANS LE  
CONTEXTE DE L'ACTIVITÉ MUSICALE

THÈSE PRÉSENTÉE  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR VALÉRIE LAMONTAGNE

JUILLET 2016

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Lors d'un parcours doctoral, il y a la recherche... et il y a la vie. De tout mon cœur, je souhaite profiter de ce moment pour dire merci à de nombreuses personnes qui ont rendu la recherche, mais surtout la vie, possible.

Je remercie mon directeur de recherche, le professeur Claude Bélanger, pour sa curiosité qui l'a amené en-dehors de ses propres sentiers battus. Son enthousiasme dans la conquête de nouveaux espaces en a fait un allié précieux. Merci, Claude, d'avoir eu l'audace de plonger avec moi dans cette aventure. Je garderai en tête cette ouverture au changement qui est la vôtre et qui fait de vous, à mes yeux, un être d'une grande sagesse, mais ô combien coloré!

Je souhaite aussi partager ma gratitude à la professeure Sophie Gilbert qui a répondu avec générosité à ma demande de soutien pour la partie qualitative de cette recherche. Son regard nuancé et sa vivacité ont participé à donner un second souffle à cette recherche. Je te remercie, Sophie, de m'avoir offert une écoute soutenue et de m'avoir transmis de ta passion pour les recherches qualitatives.

Merci à Monsieur Jean Bégin, pour l'apport considérable lors des analyses statistiques, ainsi qu'aux différents organismes subventionnaires (UQÀM, IRSST et FRQSC) pour les bourses d'excellence ayant apporté un soutien tangible. Je tiens également à exprimer ma reconnaissance à ma collègue Catherine Courchesne. Je souligne sa vaillance dans le travail de transcription et son intérêt authentique tout au long de cette recherche. Mes remerciements au passage à mes techniciens en informatique préférés : Véronique, Virginie et Guy, vous m'avez été d'un grand

secours lors de la mise en page. Merci à Anne pour avoir été mon acolyte en recherche, en maternité et en amitié.

Cette recherche n'aurait pu être réalisée sans l'implication de nombreux musiciens : je les remercie tous chaleureusement d'avoir cru en la pertinence de mes questionnements et de s'être livrés avec authenticité.

J'aimerais terminer ici en me laissant parler d'amour...

Chers parents, merci de m'avoir soutenue dans chacun de mes choix. De n'avoir sourcillé à aucun moment (sauf peut-être intérieurement), malgré les nombreux changements de direction sur la route de mes aspirations professionnelles. Je vous suis extrêmement reconnaissante d'avoir mis la musique sur mon chemin et de m'avoir laissée aller à d'autres découvertes. Merci pour cette sécurité que vous m'apportez aujourd'hui encore; votre amour enveloppant et respirant me permet de poursuivre de grands rêves comme celui-ci.

Paul et Clémence, merci d'avoir toléré quelques « absences », de m'avoir entraînée à me lever tôt et de me nourrir d'un amour immense, à travers toutes ces petites scènes du quotidien que nous partageons. Grâce à votre complicité, maman va maintenant pouvoir aider les gens.

Et puis... À toi que j'ai rencontré au moment même de débiter mon doctorat, permets-moi de te dire quelque chose : Ta présence apporte à ma vie la petite musique qui lui manquait... Merci d'avoir compris ou deviné ce dont j'avais besoin pour accomplir ce travail et merci de t'être porté garant pour m'en distraire de temps en temps. Cette écoute qui est la tienne me fait dire qu'en définitive, tu es « bien meilleur psychologue que moi ».

## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	ii
TABLE DES MATIÈRES .....	iv
LISTE DES FIGURES .....	x
LISTE DES TABLEAUX .....	xi
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES .....	xii
RÉSUMÉ DE LA THÈSE.....	xiii
PRÉAMBULE .....	1
Origine de la thèse .....	2
Ton de la thèse .....	3
Structure de la thèse .....	4
Articulation d'une méthodologie mixte .....	6
Passage d'un paradigme post-positiviste à un paradigme constructiviste .....	6
Justification de l'emploi d'une méthodologie mixte .....	10
Pertinence de la recherche .....	11
CHAPITRE I	
INTRODUCTION .....	14
1.1 Avant-propos sur la population à l'étude : les musiciens d'orchestre .....	15
1.2 Problématique .....	17
1.2.1 Portrait socioéconomique des musiciens d'orchestre .....	18

1.2.2	Portrait de la souffrance physique chez les musiciens d'orchestre .....	20
1.2.3	Portrait de la souffrance psychologique chez les musiciens d'orchestre .....	28
1.3	Objectifs .....	31
1.4	Cadres conceptuels et méthodologie .....	31
1.5	Volet quantitatif.....	32
1.5.1	L'approche psychosociale de la douleur musculo-squelettique au travail .....	33
1.5.2	Les facteurs de risque des troubles musculo-squelettiques chez les musiciens .....	37
1.5.3	Les variables à l'étude .....	42
1.5.4	Hypothèses de la recherche .....	57
1.6	Volet qualitatif .....	58
1.6.1	Études qualitatives portant sur la souffrance chez les musiciens .....	58
1.6.2	La position philosophique de la souffrance .....	59
1.6.3	La psychodynamique du travail.....	61
1.6.4	Note méthodologique .....	63
1.6.5	Question de recherche .....	64
<b>CHAPITRE II</b>		
<b>DÉVELOPPEMENT ET VALIDATION D'UN INSTRUMENT DE MESURE (ARTICLE I).....</b>		
	Résumé .....	67
	Abstract .....	68
2.1	Introduction .....	69

2.2	Methods.....	71
2.2.1	Development of the questionnaire.....	72
2.2.2	Elaboration of items.....	73
2.2.3	Measures.....	76
2.2.4	Participants.....	77
2.3	Results.....	78
2.3.1	Data analysis.....	78
2.3.2	Descriptive statistics.....	79
2.3.3	Preliminary analysis.....	79
2.3.4	Principal component analysis.....	80
2.3.5	Criterion validity.....	81
2.3.6	Reliability.....	81
2.4	Discussion.....	81
	References.....	86
CHAPITRE III		
ÉTUDE PILOTE SUR L'ANXIÉTÉ DE PERFORMANCE, L'ANXIÉTÉ FACE À LA		
DOULEUR, LA SATISFACTION OCCUPATIONNELLE ET L'AFFECT, EN LIEN AVEC LA		
DOULEUR CHEZ LES MUSICIENS D'ORCHESTRE (ARTICLE II).....		
	Résumé.....	91
	Abstract.....	92
3.1	Introduction.....	93
3.2	Methods.....	95
3.2.1	Sample.....	95

3.2.2	Measures .....	96
3.2.3	Data analysis.....	100
3.3	Results.....	101
3.3.1	Biological, psychosocial and psychological characteristics .....	101
3.3.2	Bivariate correlations .....	102
3.3.3	Regression Analyses .....	102
3.4	Discussion.....	103
	References.....	115
<b>CHAPITRE IV</b>		
<b>L'EXPÉRIENCE DE LA SOUFFRANCE ET DE LA DOULEUR CHEZ LES MUSICIENS</b>		
<b>D'ORCHESTRE (ARTICLE III) .....</b>		
		<b>120</b>
	Résumé.....	122
	Abstract .....	123
4.1	Introduction .....	124
4.2	Méthodologie.....	128
4.2.1	Description des participants.....	129
4.2.2	Recrutement.....	129
4.2.3	Description des entretiens .....	130
4.2.4	Méthode d'analyse.....	132
4.2.5	Critères de rigueur.....	134
4.3	Résultats.....	134
4.3.1	Dans l'Arène .....	135
4.3.2	L'Épée de Damoclès.....	143

4.3.3	L'Olympe.....	147
4.4	Discussion.....	152
	Références.....	164
CHAPITRE V		
	CONCLUSION.....	167
5.1	Synthèse des résultats.....	168
5.1.1	Le <i>Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians</i> .....	170
5.1.2	Perspectives psychologiques sur la douleur.....	173
5.2	Réflexion sur les positions théoriques initiales.....	174
5.2.1	La position psychosociale de la douleur physique au travail.....	175
5.2.2	La position philosophique de la souffrance.....	176
5.2.3	La position de la psychodynamique du travail.....	178
5.3	Considérations cliniques.....	179
5.3.1	La gestion de la douleur ou de l'anxiété.....	179
5.3.2	La question identitaire.....	183
5.3.3	Les conflits psychiques.....	185
5.3.4	L'implication des milieux de travail.....	188
5.4	Limites de cette recherche.....	189
5.4.1	Le taux de participation et la généralisation des résultats.....	189
5.4.2	La nature et la direction des relations.....	191
5.4.3	Étendue de la recherche.....	192
5.5	Retombées de la recherche.....	192

5.5.1	Considérations particulières lors d'une recherche auprès des musiciens .....	193
5.5.2	Problématiques d'intérêt pour des recherches futures.....	194
	Le mot de la fin.....	198
APPENDICE A	CERTIFICAT D'ÉTHIQUE .....	200
APPENDICE B	LETTRE DE RECRUTEMENT .....	202
APPENDICE C	FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, VERSION PAPIER .....	204
APPENDICE D	FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, VERSION ÉLECTRONIQUE.....	209
APPENDICE E	FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, ÉTUDE QUALITATIVE.....	214
APPENDICE F	MUSCULOSKELETAL PAIN QUESTIONNAIRE FOR MUSICIANS .....	219
APPENDICE G	QUESTIONNAIRES UTILISÉS (ARTICLE II) .....	221
APPENDICE H	STRUCTURE DE L'ENTRETIEN QUALITATIF .....	230
	RÉFÉRENCES .....	232

## LISTE DES FIGURES

Figure	Page
4.1 Récapitulatif des Contextes de l'Activité Musicale.....	161

## LISTE DES TABLEAUX

Tableaux	Page
2.1 Inter-Item Correlation Matrix for the MPQM.....	84
2.2 Factor Loadings for Items of the MPQM.....	85
3.1 Psychosocial and Psychological Characteristics.....	112
3.2 Correlation Matrix: Psychological Variables and Pain.....	113
3.3 Multiple Regression Table: Predictors of Pain.....	114
4.1 Stratégies de Contrôle de l'Image de Soi .....	162

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

UQÀM	Université du Québec à Montréal
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en Santé et Sécurité du Travail
FRQSC	Fonds de Recherche du Québec Société et Culture
TMS	Troubles musculo-squelettiques
MPQM	<i>Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians</i>
PRMDs	<i>Playing-related musculoskeletal disorders</i>
CPGQ	<i>Chronic Pain Grade Questionnaire</i>
DASH	<i>Disability of the Arms and Shoulders Questionnaire</i>
PA	<i>Positive affect</i>
NA	<i>Negative affect</i>
PANAS	<i>Positive and Negative Affect Scale</i>
PAQ	<i>Performance Anxiety Questionnaire</i>
PASS	<i>Pain Anxiety Symptoms Scale</i>

## RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Ce projet doctoral s'est élaboré avec les intentions d'étudier et d'articuler les dimensions physique et psychologique de la souffrance chez les musiciens d'orchestre, dans le contexte de leur activité musicale. L'objectif de cette recherche exploratoire est d'arriver à mieux délimiter les problématiques en lien avec la psychologie des musiciens d'orchestre, afin de stimuler la recherche dans ce domaine qui demeure très peu exploré au Québec. Les motivations derrière cette recherche sont de permettre une meilleure compréhension des dimensions de la souffrance chez les musiciens d'orchestre et de là, d'amorcer une réflexion préliminaire sur les cibles possibles d'intervention auprès de cette population.

Les objectifs de cette recherche ont mené à l'utilisation d'une méthodologie mixte, c'est-à-dire s'appuyant sur des méthodes de recherche quantitatives et qualitatives. Pour l'ensemble de ce projet, l'accent a été mis sur la douleur dans sa dimension subjective, c'est-à-dire telle qu'elle est ressentie par celui qui en souffre. Le recours à des questionnaires auto-rapportés et aux entretiens en face-à-face a été privilégié pour mesurer la douleur.

En premier lieu, puisqu'aucun instrument de mesure de la douleur n'était adapté à une utilisation distinctive auprès des musiciens, il était primordial d'en élaborer un. La conception du questionnaire a été orientée en tenant compte de la réalité des musiciens : il s'intéresse à la fréquence, à la durée, à l'intensité et aux impacts de la douleur spécifique au contexte de l'activité musicale.

En second lieu, cette recherche s'est penchée sur les rapports entre la douleur physique et l'anxiété de performance, deux conditions prévalentes chez les musiciens d'orchestre. Différents facteurs étudiés auprès d'autres populations, connus comme pouvant être en lien avec la douleur ont également été examinés : l'anxiété face à la douleur, la satisfaction occupationnelle, l'affect positif et l'affect négatif. Ensuite, des modèles ont été mis à l'épreuve, dans le but d'apporter une explication à la variance dans la sévérité de la douleur.

En dernier lieu, une compréhension plus en profondeur des liens entre le physique et le psychique, dans ce qui se rapporte à l'expérience de la douleur, a été souhaitée. Les musiciens se sont livrés à des entretiens. À partir de leurs témoignages, le contexte de pratique de l'activité musicale a été exposé, ce qui a permis de mieux comprendre les différentes significations associées à la douleur.

Ce projet de recherche doctorale se démarque par plusieurs apports. D'abord, cette étude a engendré la validation et la publication d'un instrument de mesure de la douleur destiné à un usage spécifique auprès des musiciens.

Ensuite, cette recherche a permis d'identifier un facteur psychologique qui permet de différencier les musiciens avec et sans douleur, soit la satisfaction occupationnelle. Elle a également favorisé la mise en évidence des facteurs psychologiques influençant la sévérité de la douleur : à eux deux, l'anxiété de performance et l'anxiété face à la douleur participent à expliquer 31 % de la variance. Ces résultats qui ont été publiés viennent s'ajouter au corpus des connaissances autour de la douleur chez les musiciens et se démarquent par l'importance du rôle joué par les variables psychologiques.

Finalement, la rencontre avec quatre musiciens a été l'occasion de détailler les réalités de leur activité musicale afin de mieux saisir comment leur expérience de la douleur s'y inscrit. Cette mise en contexte de la douleur s'est avérée éclairante : la douleur chez les musiciens est apparue modulée en fonction de l'articulation entre leur monde interne et leur environnement externe. Ainsi, des expériences de l'ordre de la compétition ou de l'évaluation peuvent donner lieu à des attributions de normalité en ce qui a trait à la douleur. De plus, des expériences de précarité dans la sphère professionnelle peuvent engendrer une souffrance en lien avec la douleur. En outre, des expériences de réalisation de soi peuvent déplacer la douleur à l'arrière-plan, la rendant presque imperceptible. Les variations des expériences propres à l'activité musicale contribuent à la pluralité des significations associées à la douleur.

En concluant, cette recherche doctorale confirme que l'anxiété de performance et l'anxiété face à la douleur puissent influencer la sévérité de la douleur chez les musiciens. De ce fait, il convient de poursuivre la réflexion sur la gestion de l'anxiété chez les musiciens; cela pourrait représenter une cible d'intervention. Cette recherche fait également un pas au-delà dans la compréhension de la douleur chez les musiciens d'orchestre, en la situant comme partie d'un tout : la douleur s'élabore dans le contexte d'une activité musicale constituée de vécus de plaisir et de souffrance. Les résultats obtenus dans l'ensemble de cette recherche doctorale permettent d'élaborer plusieurs autres pistes de recherches ainsi que des avenues thérapeutiques, qui sont énumérés dans la conclusion de cette thèse.

**MOTS-CLÉS :** musiciens, douleur, anxiété, souffrance.

## PRÉAMBULE

---

## Origine de la thèse

Quelques 25 années de pratique en tant que musicienne m'ont permis d'accéder à tout un pan de l'expérience des musiciens qui n'est généralement pas accessible au grand public. Juste avant d'entamer des études en psychologie, j'étais pianiste-collaboratrice au sein d'une université montréalaise et violoniste pour divers ensembles. Ces deux lieux de la pratique musicale ont été un observatoire extraordinaire pour soulever des questionnements propres à la psychologie des musiciens. Lors des concerts, les musiciens donnent à voir des prouesses techniques et esthétiques; par leur talent ils transportent l'auditeur dans un monde à l'abri des réalités du quotidien. Cependant, malgré leur potentiel à faire voyager par-delà la quotidienneté, les musiciens, eux, font face à de nombreux défis qui ne sont pas sans générer une certaine souffrance.

Particulièrement, j'ai été marquée par deux réalités évocatrices d'une souffrance chez les musiciens. D'abord, il était fréquent d'observer des musiciens avec de sérieux problèmes de douleur physique, forcés d'arrêter temporairement ou définitivement leur pratique musicale. Ensuite, il était impossible de ne pas percevoir une tendance lourde chez les musiciens, de plus en plus portés à la consommation de médicaments, les convoités « bêta-bloquants », afin de gérer le stress de la performance.

Je me suis sentie interpellée à mieux comprendre ce qui pouvait expliquer ces signes d'une souffrance chez les musiciens. Au moment de débiter le doctorat en psychologie, j'ai voulu explorer la souffrance chez les musiciens, sous l'angle de la douleur physique et de l'anxiété.

## Ton de la thèse

Cette thèse sera marquée par des passages du « je » au « nous », en passant par d'autres formulations moins personnelles. Ces variations sont nécessaires afin de délimiter le type de regard que nous avons porté sur l'objet de la recherche : certaines parties de cette thèse sont plus objectives, alors que d'autres sont davantage interprétatives. Les passages au « je » sont représentatifs de la pensée de l'auteure de cette thèse; cette pensée est indissociable du vécu qui la constitue. Ainsi, il est entendu que l'expérience passée de musicienne a donné une couleur particulière à la démarche de recherche. L'emploi du « je » démontre la volonté d'une démarche transparente, en rappelant au lecteur l'ancrage de certains choix méthodologiques et analytiques. Les passages au « nous » évoquent la pensée consensuelle de l'équipe de recherche<sup>1</sup>, tant en ce qui a trait à la démarche méthodologique qu'à l'analyse. Ce style d'écriture à la première personne rend explicites les processus de pensée des chercheurs dans le but de situer le lecteur, ce qui est d'usage en recherche qualitative afin d'assurer une certaine transparence, gage de rigueur. Toutefois, puisqu'une partie de cette recherche doctorale s'inscrit dans une tradition de recherches quantitatives, les formulations propres au langage scientifique courant seront aussi présentes tout au long du travail; elles signaleront que dans certains temps de la recherche, l'expérience passée de musicienne a pu être mise en veilleuse.

Le ton utilisé rend donc compte du double rôle de chercheure et de musicienne professionnelle. Lavergne (2007) a bien explicité les différents mouvements de négociation ayant cours lorsque plusieurs rôles sont endossés à différents moments d'une recherche. À l'occasion, l'expérience de musicienne a pu être volontairement

---

<sup>1</sup> L'équipe de recherche est composée de l'auteure de la thèse, de son directeur de recherche, d'une professeure et d'une assistante de recherche ayant collaboré au volet qualitatif. Le « nous » réfère aux consensus résultant des échanges entre les membres de l'équipe.

éloignée de la conscience, ce qui correspond à la « mise en veilleuse ». Parfois, les rôles de chercheuse et de musicienne professionnelle ont été dans une position dite « d'oscillation pendulaire », signifiant l'adhérence à un pôle ou à un autre selon les temps de la recherche. D'autres fois, une « position dialogique » a été adoptée, où les deux rôles co-existent et s'informent l'un l'autre, selon une prépondérance variable.

### Structure de la thèse

Le chapitre I permettra d'élaborer la problématique à l'étude, en proposant trois portraits évocateurs de la souffrance chez les musiciens d'orchestre : le portrait socioéconomique, celui de la souffrance physique et celui de la souffrance psychologique. Ensuite, sera présentée une synthèse des lectures qui ont servi à élaborer les cadres conceptuels de cette thèse, où s'intègre l'état actuel des recherches auprès des musiciens. Y seront présentées les différentes variables à l'étude telles qu'elles ont été opérationnalisées à partir de la théorie cognitive-comportementale. De plus, les objectifs seront décrits, de même que les hypothèses de recherche (volet quantitatif) et la question de recherche (volet qualitatif).

Les chapitres II, III et IV constituent le cœur de cette recherche. Le chapitre II présente l'article intitulé *Development and Validation of a Questionnaire on Musculoskeletal Pain in Musicians*, publié en 2012 à la revue *Medical Problems of Performing Artists*. Cet article décrit la démarche de validation d'un questionnaire visant à recueillir une appréciation subjective de la douleur telle qu'elle est vécue par les musiciens. Ce questionnaire permet de rendre compte de la sévérité de la douleur, conceptualisée comme étant la sommation de la fréquence et de la durée des épisodes de douleur, de l'intensité de la douleur, et des limitations entraînées

par celle-ci. Le chapitre III est constitué de l'article paru en 2015 à la revue *Health Psychology Report*, qui s'intitule *Pain-related and Performance Anxiety and their Contribution to Pain in Music Students: a Pilot Study*. Cet article présente une étude quantitative sur les associations entre la douleur physique et des facteurs psychosociaux chez les musiciens. Les résultats démontrent que la satisfaction occupationnelle est plus élevée chez les musiciens sans douleur, lorsque comparée à celle de ceux chez qui la douleur est présente. Ils informent aussi de la contribution de l'anxiété de performance et de l'anxiété face à la douleur dans la perception de la sévérité de la douleur chez les musiciens. Le chapitre IV propose les résultats d'une étude qualitative visant à mieux saisir la complexité des phénomènes de la douleur et de la souffrance chez les musiciens, et la nature de leurs liens. La douleur revêt des significations variables selon les individus et selon les contextes d'apparition; la souffrance découle du sens attribué à la douleur. Les musiciens rencontrés ont aussi exprimé une souffrance qui va au-delà de celle pouvant accompagner la douleur, et celle-ci est en relation avec le plaisir qu'ils peuvent éprouver lors de l'activité musicale. Ce plaisir repose sur le sentiment de se réaliser en approchant de ses idéaux. La souffrance consiste par ailleurs en la perte pressentie de ce plaisir; elle se fait ressentir comme un vide au plan identitaire.

Le chapitre V est une intégration des principaux résultats. La discussion met en lumière la complémentarité des méthodes quantitatives et qualitatives utilisées dans cette recherche afin de nous aider dans la compréhension de la douleur et de la souffrance chez les musiciens. En outre, à partir des grandes conclusions issues des trois études constituant la thèse, certaines avenues thérapeutiques sont abordées, tout comme le sont les pistes de réflexion pour des recherches futures.

### Articulation d'une méthodologie mixte

Pour cette recherche doctorale, un devis séquentiel explicatif (Pluye *et al.*, 2009) a été adopté, favorisant en premier lieu le recours aux méthodes de recherche quantitatives et ensuite, l'utilisation de méthodes qualitatives; ceci, dans le but de questionner, d'éclaircir et d'approfondir sous un nouvel angle les résultats obtenus par la voie quantitative. Une synthèse des résultats a été effectuée, comme en témoignent les processus de réconciliation et d'initiation (Pluye *et al.*, 2009). La réconciliation concerne la formulation d'interprétations plausibles afin d'expliquer des résultats présentant certaines divergences, tandis que l'initiation fait référence au processus lors duquel de nouvelles pistes de recherches peuvent émerger, grâce à l'intégration des résultats obtenus aux études quantitatives et qualitatives.

### Passage d'un paradigme post-positiviste à un paradigme constructiviste

À l'origine, le projet de recherche s'est élaboré à partir d'un paradigme post-positiviste. Ce paradigme, issu de la recherche en sciences naturelles, repose sur le présupposé qu'il existe une seule réalité du monde, objectivement appréhendable (Ponterotto, 2005). Au sein de ce paradigme, le but de la recherche est de repérer des règles de fonctionnement de cette réalité; pour ce faire, le modèle hypothético-déductif est privilégié. C'est de cette position que le projet de recherche a été initialement élaboré. Dans un premier temps, la douleur musculo-squelettique a été opérationnalisée en élaborant et validant un questionnaire à l'usage des musiciens (chapitre II). Dans un second temps, les hypothèses selon lesquelles il existerait des relations entre la douleur physique et des facteurs psychologiques ont été vérifiées (chapitre III). La douleur physique et plusieurs facteurs psychologiques associés (anxiété de performance, anxiété face à la douleur, satisfaction occupationnelle,

affect positif et affect négatif), ont donc été opérationnalisés et mesurés à l'aide de questionnaires auto-rapportés. À partir des données ainsi recueillies, les analyses de régression ont permis d'obtenir un modèle où un certain pourcentage de variance dans la sévérité de la douleur peut s'expliquer par des facteurs psychologiques. Les résultats ont confirmé l'existence de relations entre la douleur physique et l'anxiété chez les musiciens.

Or, suite à la publication du second article (chapitre III), un premier constat s'est imposé. Les conclusions tirées de la seconde étude parvenaient difficilement à capturer la complexité de ce que l'auteure avait elle-même expérimenté et observé chez d'autres musiciens vivant de la douleur et de l'anxiété. Ainsi, mon impression d'un décalage, entre les résultats obtenus et la réalité telle que je la percevais, reposait sur ce que Paillé et Mucchielli appellent, la « sensibilité expérientielle » du chercheur (2012, p. 133), c'est-à-dire, « la capacité de déceler de mieux en mieux des variations fines des phénomènes, et d'activer les éléments pertinents d'ordre théorique ou expérientiel susceptibles de faire avancer la compréhension de la situation à l'étude ». Ma propre expérience de musicienne m'avait donc informée sur une limite des résultats des deux études précédentes : la généralisation des résultats, propre au paradigme post-positiviste, venait masquer la complexité du phénomène à l'étude. Cette limite perçue semblait faire écho aux recensions des écrits scientifiques portant sur les problèmes vécus par les musiciens (Kenny, 2005; Wu, 2007): des questions de recherche similaires pouvaient mener à des résultats forts différents. Cela pouvait être attribuable d'une part à un manque de rigueur méthodologique, mais n'excluait pas la possibilité que les expériences vécues par les musiciens soient singulières et que leur généralisation omette des éléments essentiels à une compréhension plus nuancée.

Ensuite, un second constat s'est imposé : lors des deux premières études, à des fins d'objectivité scientifique, un choix de mettre entre parenthèses mon expérience passée de musicienne a été fait. Pour la troisième étude, c'est avec la volonté de redonner la parole aux musiciens pour mieux saisir ce qui constitue leur expérience de la douleur et de la souffrance, que l'auteure a choisi d'adopter une posture de chercheuse plus engagée. C'est donc naturellement que le paradigme constructiviste a été retenu pour la suite du projet de recherche (chapitre IV).

Au sein du paradigme constructiviste, la réalité prend forme à partir de la volonté des individus d'attribuer un sens à leur expérience (Ponterotto, 2005). Ainsi, une étude s'inscrivant dans ce paradigme cherche d'abord à recueillir le point de vue de l'acteur. Or, le point de vue de l'acteur n'est pas directement accessible : c'est à travers l'interaction avec l'autre que se construit la réalité, sous forme de symboles (Le Breton, 2004).

Les perspectives épistémologiques retenues ici sont celles de la phénoménologie et de l'herméneutique. En effet, la phénoménologie adopte une perspective *emic*, en ce sens qu'elle tente d'obtenir un portrait détaillé de l'expérience individuelle. C'est à partir des données tenant compte de la singularité des sujets que peuvent ensuite être dégagés les éléments communs au vécu d'un ensemble d'individus (Starks et Brown Trinidad, 2007). Par ailleurs, l'herméneutique admet le potentiel catalyseur de la rencontre entre sujets et chercheurs, celle-ci offrant un espace propice à l'émergence des processus réflexifs (Vasilachis del Gialdino, 2012). Elle encourage le chercheur à mettre sa propre expérience à contribution, car celle-ci permet de s'approcher, de façon empathique, de l'expérience d'autrui (Wertz, 2005). Selon cette perspective, tout effort de compréhension d'un phénomène à l'étude fait appel à l'interprétation du chercheur (Vasilachis del Gialdino, 2012).

C'est donc au sein d'un paradigme constructiviste que la troisième étude, portant sur l'expérience de la douleur physique et de la souffrance psychologique chez les musiciens (chapitre IV), a été réalisée. Ce cadre semble plus cohérent avec la volonté de laisser la parole aux musiciens, et de participer avec eux à la construction de nouvelles significations liées à leur expérience. Au final, cela a permis une recherche combinant la pratique et la théorie, rejoignant les motivations de départ, c'est-à-dire de pouvoir éclairer les psychologues cliniciens sur la singularité de la douleur et de la souffrance propres aux musiciens.

C'est ainsi qu'au moment de débiter le volet qualitatif de cette recherche, aucun cadre de référence ne s'est imposé *a priori*, quant à l'approche théorique à préconiser. Il semble important ici de souligner ce qui fonde, du point de vue de la méthode, ce choix. C'est qu'en recherche qualitative, la question du sens est à l'avant-plan et prime sur la théorie (Paillé et Mucchielli, 2012). Comme l'exposent ces auteurs, la soumission des données émergentes à un cadre théorique établi *a priori* comporte le risque d'un arrimage forcé. Ces auteurs concluent donc : « il n'y a pas de point de référence absolu et stable autour duquel pourrait se constituer le regard théorique du chercheur : celui-ci est constamment en construction » (p. 125). Notre démarche a donc été plus itérative et récursive que linéaire, favorisant une articulation complexe de la théorie et de l'examen empirique. Au final, le choix d'une ou de plusieurs approches théoriques à partir desquelles discuter des résultats, a été guidé par la nature du matériel recueilli combiné à l'univers interprétatif de la chercheuse principale - on entend par univers interprétatif « l'expérience propre, intellectuelle, affective, l'histoire disciplinaire, les expériences de recherche et les angles d'approche privilégiés » du chercheur (Paillé et Mucchielli, p.127). Dans ce cas-ci, il comprend les bagages théoriques et cliniques en psychologie d'orientation cognitive-comportementale et psychodynamique, la

participation à un séminaire de recherche qualitative avancée, tout comme l'expérience passée de musicienne professionnelle et le vécu personnel de la chercheuse principale.

#### Justification de l'emploi d'une méthodologie mixte

Les trois études incluses dans le présent projet de thèse s'inscrivent au sein de deux paradigmes, post-positiviste et constructiviste, ayant des présupposés ontologiques et épistémologiques fondamentalement distincts. Certains auteurs arguent qu'une recherche ne peut reposer sur deux paradigmes dont les présupposés sont incompatibles (Smith, 1983; Smith et Heshusius, 1986). Pourtant, la thèse de l'incompatibilité a été maintes fois déconstruite (Howe, 1988, 2004; Johnson *et al.*, 2007). L'argumentaire des auteurs en faveur d'une méthodologie mixte puisant à même les paradigmes positivistes et constructivistes s'étaye sur la philosophie pragmatique dont nous décrivons ici les fondements (Johnson et Onwuegbuzie, 2004).

Le pragmatisme s'enracine dans une tradition empirique, en ce sens que « toute connaissance est expérimentale en tant qu'elle est vécue et provisoire, qu'elle teste le monde » (Le Breton, 2004, p. 9). Ce faisant, l'approche pragmatique convient que toute connaissance générée à partir d'un cadre rigoureux et cohérent est valable, mais qu'aucune n'est absolue. Puisque la connaissance s'acquiert à travers un processus mouvant, la vérité est toujours provisoire (Johnson et Onwuegbuzie, 2004).

Étant donné leurs différentes conceptions du monde, de l'homme et de la science, les paradigmes positiviste et constructiviste sont souvent compris selon une

perspective dualiste. Or, l'approche pragmatique abandonne cette vision dualiste, au profit du pluralisme et de l'éclectisme. Le pluralisme se défend puisque qu'il permet de servir plusieurs intérêts de la recherche dont, notamment, la recherche de compréhension, la recherche de sens et la recherche de vérités provisoires (Dzurec et Abraham, 1993; Johnson *et al.*, 2007; Sechrest et Sidani, 1995). Plus récemment, McGannon et Scheinbenz (2011) se sont aussi positionnés en faveur de l'éclectisme paradigmatique en recherche, croyant qu'il symbolise une recherche créative, en développement.

Concernant l'utilisation d'une méthodologie mixte dans la présente thèse, celle-ci trouve son sens puisqu'elle est l'aboutissement d'une réflexion murie et d'un retour critique sur notre travail, dans le but de mieux promouvoir nos objectifs de recherche.

Par ailleurs, la présente démarche de recherche se démarque étant donnée la méthodologie mixte utilisée. L'ensemble des études consultées portant sur la souffrance chez les musiciens emploie la voie qualitative ou quantitative. La juxtaposition des types de méthodes contribue à l'originalité de cette recherche et pourra permettre de corroborer les résultats, de les compléter, de les clarifier, de les élaborer, de les nuancer ou même de les remettre en doute (Greene *et al.*, 1989).

#### Pertinence de la recherche

La souffrance des musiciens, qu'elle soit physique ou psychologique, fait l'objet de recherches au sein de nombreuses disciplines – physiothérapie, ergothérapie, psychologie, etc. En raison de la croissance de l'intérêt scientifique pour la souffrance des musiciens, des revues spécialisées ont vu le jour un peu partout dans

le monde, notamment en Europe et aux États-Unis, et certains laboratoires de recherche se dédient entièrement à ce sujet d'étude, notamment en Australie. Sur la scène canadienne et davantage encore, québécoise, la recherche auprès des musiciens en est à ses premiers balbutiements.

Au Québec, il y a donc une problématique importante au niveau des débouchés et de la précarité d'emploi. Malgré cette réalité, cette profession continue à attirer beaucoup de candidats, donnant lieu à une compétition forte, tel qu'expliqué en ligne, dans la section « Avenir-Emploi » du Service du Gouvernement du Canada :

Il s'agit en effet d'une profession qui donne une image positive, tout en laissant la place à une créativité gratifiante. La concurrence est toutefois féroce. Cette concurrence se reflète de bien des façons. Par exemple, selon les données de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011, environ 46 % des musiciens et chanteurs ont eu un revenu d'emploi inférieur à 10 000 \$ en 2010, proportion trois fois plus élevée que pour l'ensemble des professions (15 %), et ce, malgré un niveau de scolarité beaucoup plus élevé (Service du Gouvernement du Canada, récupéré du portail Emploi-Avenir).

En plus de recevoir de faibles revenus compte tenu du niveau de formation requis, les musiciens semblent avoir du mal à travailler à temps plein, comme en témoigne les statistiques suivantes : 44 % des musiciens rapportaient travailler à temps plein en 2010, contre 81 % dans l'ensemble des autres professions.

Étant donné cette réalité, il nous apparaît que plusieurs aspects de la pratique des musiciens d'orchestre, qu'ils soient professionnels ou à l'orée de leur carrière professionnelle, puissent être sensibles au contexte culturel. En effet, la difficulté à accéder à l'emploi ou à en vivre convenablement pourrait influencer des facteurs qui nous intéressent, comme l'anxiété de performance ou la satisfaction occupationnelle. De ce fait, afin de pouvoir dresser un portrait de la souffrance physique et psychologique chez les musiciens québécois, il apparaît essentiel de procéder à une saisie des données au sein de cette population même. En soi, donc,

notre proposition de recherche est novatrice puisqu'à notre connaissance, il s'agit d'une des premières propositions de travaux empiriques auprès des musiciens québécois, après les travaux exploratoires issus de l'Institut Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), qui incluaient au sein de l'échantillon d'artistes de la scène, des musiciens d'orchestre (Ledoux et al., 2008).

Notre recherche s'inscrit donc dans une démarche exploratoire ; exploratoire, en ce sens que nous abordons la question de la souffrance physique et psychologique chez les musiciens québécois, une problématique peu documentée, avec laquelle nous souhaitons devenir plus familiers. Les visées d'une telle recherche sont de pouvoir fournir suffisamment d'éléments de connaissance pour clarifier une problématique et d'orienter le choix des devis et des méthodes pour des travaux subséquents (Trudel *et al.*, 2007). Contrairement aux recherches explicatives, elles ne visent pas une théorisation formelle de phénomènes préalablement étudiés. Ainsi, puisque les avancées cliniques reposent sur le développement des connaissances obtenues par les voies de la recherche, ce travail se veut être l'initiateur d'un courant visant à ce que puissent proliférer les travaux portant sur la santé des musiciens. Il se veut une première plate-forme de compréhension des problématiques physiques et psychologiques des musiciens québécois, abordées simultanément, dans le but de stimuler toute recherche future. Ultérieurement, les chercheurs intéressés par cet objet d'étude de la souffrance chez les musiciens pourront soulever des questions et des hypothèses de recherche plus ciblées. Cette recherche a également une portée bien au-delà de la simple innovation en recherche, elle vise à sensibiliser les professionnels, cliniciens en santé mentale, à des problématiques peu connues auprès d'une clientèle spécifique.

CHAPITRE I  
INTRODUCTION

## INTRODUCTION

### 1.1 Avant-propos sur la population à l'étude : les musiciens d'orchestre

En raison des similitudes dans leur occupation, les étudiants en musique de niveau universitaire et les professionnels établis ont été inclus dans la présente recherche, afin d'explorer la souffrance physique et psychologique dans le contexte occupationnel chez les musiciens d'orchestre. La présente section sera l'occasion d'illustrer la nature du travail chez les professionnels en musique et chez les étudiants en début de carrière, dans le but de démontrer leurs traits communs.

Le travail artistique a comme finalité la production d'une œuvre d'art, soumise à la reconnaissance d'un public. Les musiciens d'orchestre sont appelés à créer ou à interpréter des œuvres musicales, en tant que membres d'une collectivité, l'orchestre. La performance musicale constitue la pierre angulaire du travail des musiciens d'orchestre. Pour ce faire, ils ont une formation de plusieurs dizaines d'années, afin d'acquérir la maîtrise d'un instrument de musique (Ledoux *et al.*, 2008). Contrairement à l'ensemble des professions, pour lesquelles le savoir-faire s'acquiert au moment de débiter des études universitaires, la profession musicale est envisagée par des individus qui ont entamé leurs études alors qu'ils étaient très jeunes, souvent avant l'entrée à l'école primaire: ainsi, 73,5 % des musiciens français ayant répondu à un sondage ont dit avoir évolué dans un environnement favorable à l'exploration musicale durant leur petite enfance (Dupuis, 1993).

Chez les étudiants en musique de niveau universitaire, une large prépondérance des savoirs s'acquiert à travers la pratique de l'activité artistique elle-même. Par exemple, les étudiants en musique prennent part à des répétitions d'orchestre

hebdomadaires; ils se produisent en concert plusieurs fois par saison, souvent, sur les mêmes scènes ou encore, dirigés par les mêmes chefs d'orchestre qui sont ceux à la tête des orchestres symphoniques professionnels<sup>2</sup>. La production des savoirs chez les étudiants en musique consiste en la production d'œuvres d'art soumises à la reconnaissance d'un public. Dans le domaine de la musique classique, le travail étudiant partagerait donc, avec le travail de musicien d'orchestre professionnel, plusieurs exigences dont celle de prendre part aux répétitions d'orchestre et celle de se produire en public. De plus, le travail des musiciens étudiants s'apparenterait à celui des professionnels dans sa dimension sociale, la structure de l'orchestre et ses hiérarchies étant les mêmes dans les orchestres symphoniques universitaires et les orchestres symphoniques professionnels. En outre, en-dehors du contexte académique, les étudiants en musique de niveau universitaire sont régulièrement sollicités afin de prendre part à des orchestres semi-professionnels ou professionnels et ces expériences sont rémunérées, sous forme de bourses ou de revenus<sup>3</sup>. Par ailleurs, les étudiants en musique font aussi l'expérience de la précarité : ils sont en compétition pour obtenir des contrats, ou encore, pour être acceptés dans des institutions renommées. Ils passent donc par des processus d'audition, tout comme les musiciens professionnels. Leur performance lors de ces auditions sera déterminante pour leur carrière. Un échec pourra entraîner plusieurs répercussions qui pourront avoir un effet à long-terme sur le développement professionnel. Les musiciens poursuivant des études avancées possèdent donc une expérience très similaire à celle des musiciens d'orchestre professionnels.

---

<sup>2</sup> Les programmes d'études universitaires en musique exigent la participation à l'orchestre symphonique.

<sup>3</sup> À titre d'exemple, plusieurs étudiants de niveau universitaire forment les rangs de l'Orchestre symphonique du Nouveau-Monde, de l'Orchestre de la Francophonie Canadienne, et des nombreux orchestres régionaux (Orchestres symphoniques de Sherbrooke, de Laval, de Longueuil, de Saguenay, etc.).

Ainsi, pour la suite de cette recherche, lorsque le travail des musiciens d'orchestre sera adressé, celui-ci réfèrera à la pratique des musiciens œuvrant au sein d'un orchestre, incluant ceux qui sont encore aux études. Au besoin, lorsque l'information présentée ne s'applique qu'à un sous-groupe, une identification explicite du sous-groupe sera ajoutée. De plus, chacune des trois études présentées dans le cadre de cette thèse fera mention de ses critères d'inclusion spécifiques, ce qui permettra au lecteur de nuancer les interprétations qu'il en tire. En outre, la conclusion de cette thèse doctorale permettra de discuter des limites de cette approche et de mettre en relief certains traits distinctifs des deux sous-groupes, ceux des professionnels établis et ceux des étudiants en début de carrière.

## 1.2 Problématique

Cette recherche doctorale a pour objet d'étude la souffrance physique et la souffrance psychologique chez les musiciens d'orchestre. Il s'agit d'une étude exploratoire, dont la visée globale est de générer une contribution à la compréhension de la santé au travail chez les musiciens d'orchestre; ceci, en étudiant les déterminants de la douleur musculo-squelettique et les processus de la souffrance physique et psychologique tels qu'ils se déploient dans le contexte de travail des musiciens d'orchestre. L'exploration quantitative des déterminants de la douleur, basée sur une approche psychosociale, et celle, qualitative, des processus de la souffrance physique et psychologique, tels qu'abordés par la théorie de la psychodynamique du travail, permettra des avancées dans la compréhension de la douleur et de la souffrance, chez les musiciens lors de leur travail en orchestre.

Un postulat qui s'inscrit en filigrane de cette recherche est que les musiciens d'orchestre forment une population spécifique. Le contexte de travail des musiciens d'orchestre se définit à partir de critères distinctifs, ce qui exige une certaine prudence dans l'extrapolation que l'on peut faire des connaissances sur la souffrance physique et psychologique chez d'autres groupes de travailleurs. L'ensemble de la recherche proposée a donc été envisagée en fonction des caractéristiques propres aux musiciens d'orchestre et à leur travail.

Ainsi, les notions de population et de contexte étant déterminantes afin de comprendre à partir de quel angle a été cernée la problématique, elles seront détaillées ci-après. Les sections suivantes rendront compte des spécificités de la population étudiée, en la contrastant avec d'autres groupes.

### 1.2.1 Portrait socioéconomique des musiciens d'orchestre

Une des façons de mieux cerner les spécificités de la population des musiciens d'orchestre est de l'aborder à partir de ses caractéristiques socioéconomiques. Les données présentées dans cette section sont tirées d'un portrait socioéconomique des artistes, dressé à l'initiative du Ministère de la culture et des communications du Québec, paru en 2004, à partir de données recueillies en 2001. Les musiciens d'orchestre appartiennent à ce groupe, mais d'autres populations d'artistes de la scène y sont également incluses.

Une proportion de 33,4 % de ces artistes rapporte à la fois des revenus d'emploi et de travail autonome, contre 28,7 % qui travaille uniquement comme travailleur autonome et 27 % comme salarié. Ainsi, 62 % des artistes déclarent des revenus de travail autonome, alors que chez l'ensemble des contribuables québécois, cette

proportion est de 8,7 %. Il apparaît que les artistes, en comparaison avec la population générale, optent ou sont contraints à envisager davantage le travail autonome. Par ailleurs, 11 % des artistes sont bénéficiaires de prestations de l'assurance-emploi, un taux supérieur aux taux de chômage au Québec, établi à 8,7 % pour l'année de référence. Ainsi, les perspectives de dénicher un emploi de salarié qui puisse satisfaire à lui seul les besoins individuels paraissent faibles et les perspectives de travail, qu'il soit autonome ou salarié, paraissent moins bonnes chez les artistes que dans la population québécoise en général.

Ensuite, le revenu des artistes apparaît comme étant plutôt instable : 29 % des artistes ont rapporté des fluctuations de leur revenu de plus de 50 %, entre 2000 et 2001. Le revenu total moyen des artistes pour 2001 est établi à 37 710\$. Cependant, il importe d'observer qu'il existe d'importants écarts de salaires dans les domaines artistiques, ce que démontre le revenu médian qui s'élève à 23 620\$. En réalité, 44,4 % des artistes ont gagné moins de 20 000\$ en 2001.

Du côté des travailleurs autonomes du milieu artistique, le revenu moyen était en 2001 de 36 540\$, comparativement à 42 651\$ chez l'ensemble des travailleurs autonomes. L'augmentation du revenu, de 1998 à 2001, n'a été que de 2,5 % chez les artistes ayant des revenus de travail autonome, alors qu'elle était de 18 % pour l'ensemble des travailleurs autonomes québécois.

Par ailleurs, contrairement à d'autres carrières qui requièrent passion et investissement soutenus (par exemple, la carrière sportive), la carrière des musiciens est susceptible d'être relativement longue. Au Canada, en 2001, les musiciens et chanteurs âgés de 45 ans et plus occupaient 36,5 % du marché de l'emploi dans ces domaines (Enquête sur la population active, 2011). De plus, les musiciens et chanteurs de 65 et plus occupaient 3,8 % de ce marché,

comparativement à 2,8 % pour l'ensemble de la population des travailleurs au Canada (Enquête sur la population active, 2011).

En résumé, la population des musiciens d'orchestre apparaît avoir un profil socioéconomique à risque, expliqué par les faibles perspectives d'emploi, notamment à titre de salarié, mais également comme travailleur autonome, ainsi que par des revenus fluctuants.

#### 1.2.2 Portrait de la souffrance physique chez les musiciens d'orchestre

Œuvrant au *Medical Center for Performing Artists*, un établissement de santé dédié aux artistes de la scène, Dr. Richard J. Lederman est familier avec les problématiques rencontrées chez ceux-ci. Son évaluation de 1353 instrumentistes a mené à l'identification des éléments suivants. La douleur est la principale plainte qui conduit un musicien à consulter son service spécialisé : elle est rapportée par 85 % des individus qui demandent une évaluation (2003). Au *Medical Center for Performing Artists*, une large majorité des diagnostics reçus chez les musiciens (64,4 %) est attribuable aux troubles musculo-squelettiques (TMS), tandis que 20,2 % est associé à des problèmes au niveau des nerfs périphériques, 7,6 % à la dystonie focale, et 7,8 % à tout autre type de difficultés (Lederman, 2003). Parmi les instrumentistes ayant un problème d'origine musculo-squelettique, seulement un tiers se voit attribuer un diagnostic spécifique (tendinite, épicondylite, étirement d'un ligament, etc.); les deux autres tiers présentent des problématiques non spécifiques (Lederman, 2003). Une autre étude abonde dans ce sens, démontrant que dans plus de la moitié des cas, aucun diagnostic spécifique ne parvient à expliquer la douleur rapportée par les musiciens (Hoppmann, 2010).

Selon la définition du Centre canadien d'hygiène et de santé au travail, les TMS représentent un ensemble d'atteintes douloureuses des muscles, des tendons, des nerfs et du squelette. Chez les musiciens, les TMS prennent deux formes principales (Schuele et Lederman, 2004). Dans le premier cas, ils sont caractérisés par des myalgies, c'est-à-dire des douleurs et des troubles fonctionnels des muscles, survenant le plus souvent dans les régions du cou et des épaules, dans les activités impliquant une posture en travail statique; les myalgies ne sont pas considérées comme étant un diagnostic spécifique. Dans le second cas, il s'agit de maladies inflammatoires, surtout au niveau des mains et des avant-bras, résultant d'épisodes de mouvements répétitifs et/ou de postures statiques prolongées; les maladies inflammatoires font l'objet d'un diagnostic spécifique, tels que les tendinites et les épicondylites. Dans la pratique médicale auprès des musiciens, les myalgies sont davantage rencontrées que les maladies inflammatoires (Schuele et Lederman, 2004).

Que les manifestations des TMS soient liées à un diagnostic spécifique ou non, l'ensemble des TMS a en commun un profil de symptômes très similaires, dont la douleur est le plus répertoriée (Lederman, 2003). Ainsi, la plupart des études auprès de musiciens portent sur la douleur musculo-squelettique (Andersen *et al.*, 2013; Brandfonbrener, 2009; Kenny et Ackermann, 2015; Steinmetz *et al.*, 2015). Les données les plus récentes révèlent un taux de prévalence chez les musiciens d'orchestre de 50 %, pour la présence de douleur au moment de l'étude (Kenny et Ackermann, 2015), et un taux de prévalence à vie, de 89,5 % (Steinmetz *et al.*, 2015).

Informé par son expérience clinique sur le terrain, Dr. Lederman met de l'avant l'idée selon laquelle l'approche de la douleur chez les musiciens requiert une spécificité qui la distingue de l'approche de la douleur dans la population générale (2003). Cet auteur suggère que pour bien évaluer le patient musicien, un

professionnel de la santé doit avoir une certaine connaissance des disciplines artistiques concernées et de leurs exigences physiques et mentales (2003). D'abord, les musiciens se distinguent par leur détermination et leur désir de performer selon des standards excessivement élevés, ce qui a un important impact sur leur douleur; contrairement à d'autres travailleurs qui choisissent de s'absenter le temps de leur épisode de douleur, les musiciens, mus par leurs objectifs de performance, ont tendance à continuer à pratiquer (Ledoux *et al.*, 2008). Ensuite, le parcours musical est caractérisé par une rigueur atypique; l'apprentissage débute dès le plus jeune âge et la discipline est maintenue de façon soutenue tout au long de la carrière. Le système musculo-squelettique est particulièrement mis à l'épreuve et l'investissement psychologique, tout comme la présence d'importants stressseurs psychosociaux, est indéniable (Lederman, 2003). Ces réalités orientent les avenues de traitement; notamment, l'arrêt total de la pratique instrumentale est non recommandé, une attention particulière doit être accordée aux facteurs psychologiques et aux stressseurs, et les chirurgies ne devraient être envisagées qu'en dernier recours (Lederman, 2003).

#### 1.2.2.1 Nomenclature de la douleur chez les musiciens d'orchestre

L'Association internationale de l'étude de la douleur (IASP) définit actuellement la douleur comme « une sensation et une expérience émotionnelle désagréable en réponse à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en ces termes ». La douleur aiguë réfère à une atteinte tissulaire brutale, tel qu'un traumatisme ou une lésion inflammatoire. La douleur chronique se caractérise par sa persistance ou sa récurrence; la douleur perdure au-delà de ce qui serait attendu selon la cause

identifiée. Situer la douleur chez les musiciens d'orchestre sur l'une ou l'autre de ces phases s'avère problématique. En effet, étant donné la nature non spécifiée du deux-tiers des problèmes musculo-squelettiques recensés chez les musiciens (Lederman, 2003), il est difficile d'établir le temps de rémission attendu.

Par ailleurs, il n'existe pas, présentement, de données qui permettent de cerner l'évolution de la douleur chez les musiciens. Dans la plupart des écrits portant sur la douleur chez les musiciens, aucune mention n'est faite quant au type de douleur mesurée (Davies et Mangion, 2002; Kaneko *et al.*, 2005; Leaver *et al.*, 2011; Yeung *et al.*, 1999; Zaza, 1998). Un seul écrit consulté s'attarde de façon explicite à la douleur chronique des musiciens; les musiciens inclus dans cette étude devaient avoir une douleur qui durait depuis au moins 6 mois (Jabusch *et al.*, 2004). Une étude plus récente (Kenny et Ackermann, 2015) mesure les problèmes musculo-squelettique reliés à la pratique instrumentale, définis comme étant toute douleur ou autre symptôme qui interfère avec l'habileté à jouer de l'instrument de musique, à l'exception des douleurs transitoires ou passagères. La définition offerte ne permet pas réellement de discriminer entre douleur aiguë ou chronique : les termes « transitoires » et « passagères » demeurent vagues et peuvent référer à des durées variables.

Néanmoins, il est possible, à partir de certaines données, de discuter d'hypothèses quant à l'évolution de la douleur chez les musiciens. Notamment, parmi 66 musiciens rencontrés, cinq à sept ans après un traitement pour la douleur musculo-squelettique, 75 % n'avaient plus de symptômes ou bien avaient une réduction d'au moins 50 % de leurs symptômes (Lederman, 1995). Par contre, 12 % avaient développé de nouveaux problèmes musculo-squelettiques et 6 % rapportaient avoir les mêmes problèmes (Lederman, 1995). À partir de ces données, il serait possible de poser l'hypothèse que la douleur chronique serait marginale chez les musiciens

d'orchestre. Une hypothèse alternative serait à l'effet que les musiciens soient sujets à plusieurs épisodes de douleur aigue. Certains cliniciens qualifient cette douleur comme étant « aigue récurrente »<sup>4</sup>. Dans le cas des musiciens d'orchestre, la douleur aigue récurrente pourrait faire référence à la même douleur qui apparaîtrait après s'être estompée pour un certain temps, ou à une nouvelle douleur, toujours en lien avec l'activité musicale, qui serait apparue. Les résultats d'une étude récente (Steinmetz *et al.*, 2015) viendraient appuyer notre hypothèse selon laquelle la douleur chronique dans sa forme persistante serait marginale : peu importe la localisation de la douleur, un plus grand pourcentage de musiciens qualifient leur douleur de fréquente, plutôt que de permanente. À titre d'exemple, pour la région du cou, 31,6 % des musiciens expriment une douleur fréquente, versus 9,1 % qui la décrivent comme étant permanente (Steinmetz *et al.*, 2015). Pour la présente recherche, partant de l'idée que la douleur peut se présenter chez les musiciens de façon chronique (persistante ou récurrente), aigue, ou encore, « aigue récurrente », la mesure de la douleur adoptée sera inclusive de ces divers modes de présentation. En outre, alors que la phase de la douleur revêt une importance primordiale lorsqu'il s'agit de prédire un phénomène tel que le retour au travail, dans le contexte de la population sous étude, son importance apparaît moindre. Il semble davantage important de comprendre ce qui contribue à une douleur sévère, telle que nous la définissons, c'est-à-dire comme la sommation de sa durée et de sa fréquence, de son intensité, et de l'incapacité qui y est associée.

---

<sup>4</sup> L'auteur principal de cette thèse a travaillé, durant un an, comme interne en psychologie à la Clinique de la douleur chronique Alan-Edwards, affiliée à l'Université McGill. C'est dans le cadre de séminaires de développement que Dr. Negev Bar a présenté le concept de douleur aigue récurrente, à distinguer de la douleur chronique.

### 1.2.2.2 Mesure de la douleur chez les musiciens d'orchestre

À notre connaissance, il n'existe qu'un seul instrument mesurant la douleur chez les musiciens d'orchestre<sup>5</sup>. Le *Musculoskeletal Load and Physical Health Questionnaire for Musicians* a été élaboré et utilisé lors d'une étude longitudinale visant l'identification des facteurs de risque en lien avec la douleur chez les musiciens d'orchestre (Ackermann et Driscoll, 2010). La mesure de la douleur représente une section du questionnaire qui permet de relever les dimensions suivantes : l'occurrence à vie et la présence actuelle de douleur, les chirurgies ou conditions médicales pouvant influencer la douleur, le nombre de jours de travail manqués lors des 18 derniers mois, la fréquence et l'intensité de la douleur, l'impact du travail sur la douleur, l'impact de la douleur sur le travail, la perception des facteurs contribuant à la douleur, les stratégies de gestion de la douleur, la recherche de soins en lien avec la douleur, ainsi que la capacité à exécuter les tâches du quotidien. Il s'agit donc d'une section du questionnaire ayant pour fonction d'évaluer différentes dimensions de l'expérience de la douleur. Les mesures de la fréquence et de l'intensité de la douleur comportent un seul item. La mesure de l'incapacité est tirée et adaptée du module complémentaire du *Disabilities of the Arm, Shoulder and Head* (DASH), dédié aux artistes de la scène et aux sportifs (Hudak et al., 1996). La passation des questions portant sur la douleur est relativement longue; elle demande vingt-cinq minutes de participation. En vue d'une utilisation auprès des musiciens, le temps requis pour remplir ce questionnaire constitue une limite potentielle, considérant les faibles taux de participation répertoriés chez ceux-ci (Wu, 2007). En outre, la mesure de l'intensité de la douleur repose sur l'intensité moyenne du plus important problème de douleur vécu. En

---

<sup>5</sup> Au moment de déposer cette thèse, un second instrument a été publié, le *Musculoskeletal Pain Intensity and Interference Questionnaire for Professional Orchestra Musicians*, dont nous discuterons dans la conclusion.

insistant sur le problème de douleur le plus sévère, il y a un risque de créer un effet de plafond; les résultats risquent de tendre systématiquement du côté le plus élevé du continuum et de générer peu de variance. Finalement, la validité de l'instrument n'est pas clairement démontrée, si ce n'est que par sa validité d'apparence, du fait que les auteurs du questionnaire soient des experts de la problématique mesurée.

Pour ces raisons, afin de poursuivre un des objectifs, soit celui d'identifier des déterminants contribuant à la douleur musculo-squelettique chez les musiciens, un instrument de mesure sera élaboré dans le cadre du présent projet de recherche doctorale. En préparation à l'élaboration de ce questionnaire, ont été explorées les considérations inhérentes au développement d'un instrument destiné à mesurer la sévérité de la douleur.

En premier lieu, il convient de définir la sévérité de la douleur. De fortes corrélations entre l'intensité et l'interférence liées à la douleur ont été maintes fois observées; les données empiriques démontrent donc que la sévérité de la douleur est constituée de son intensité et de son interférence avec les activités (Von Korff *et al.*, 2000; Von Korff *et al.*, 1992). Par ailleurs, il semble y avoir un effet cumulatif de la sévérité, décrite en termes d'intensité et d'interférence, et de la durée de la douleur (Von Korff *et al.*, 2000). L'instrument que nous proposerons mesurera ces différentes facettes de l'expérience de la douleur. L'analyse révélera si la durée et la fréquence relèvent d'une dimension à part, ou si elles peuvent être incluses dans une même mesure de la sévérité de la douleur. En second lieu, il est suggéré que la mesure de la douleur puisse porter sur une période de temps donnée, plutôt que sur un moment déterminé (Von Korff *et al.*, 2000). La saisie de la douleur à l'aide de journaux de bord est avantageuse pour la précision qu'elle apporte, mais peu réaliste dans certains contextes de recherche. Une alternative consiste à recueillir des données rétrospectives. En général, les études démontrent que le rappel de

l'intensité et de l'interférence de la douleur est valide, du moins sur des périodes allant jusqu'à trois mois (Brauer *et al.*, 2003; Turk et Melzack, 2011). Dans le contexte de la recherche envisagée ici, cette période apparaît brève; en effet, tel que mentionné plus tôt, la douleur des musiciens n'est pas nécessairement persistante, il peut s'agir de plusieurs épisodes de douleur aigue. Une fenêtre temporelle trop restreinte diminuerait les chances de saisir les épisodes isolés. En outre, les activités des musiciens étant intensifiées à certaines périodes de l'année (davantage de concerts entre septembre et mai), il apparaît important d'étendre cette période à 6 mois.

#### 1.2.2.3 Impacts et coûts de la souffrance physique des musiciens d'orchestre

Il n'a pas été possible de répertorier des statistiques quant à la fréquence des interruptions ou des fins de carrière attribuables à la douleur chez les musiciens d'orchestre. Tout au plus, il est possible de formuler des hypothèses à partir de données disponibles. Une enquête française (Dupuis, 1993) a révélé que 5,5 % des répondants, membres des orchestres symphoniques français, quittaient l'orchestre dans le but de changer de profession, alors que 7 % quittaient pour passer à l'enseignement exclusivement. Il s'agit donc d'une proportion de 12,5 % des musiciens qui quittent les rangs de l'orchestre pour vaquer à d'autres occupations. Il est possible que certains départs soient attribuables à la douleur en général et à des problèmes musculo-squelettiques en particulier. En effet, une étude exploratoire menée par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail (IRSST), auprès d'artistes de plusieurs disciplines, a mis en lumière la tendance chez les musiciens à considérer leur retrait du métier en raison de problèmes musculo-

squelettiques (Ledoux *et al.*, 2008). De plus, ce même rapport indique que chez les musiciens d'orchestre, composant une partie restreinte de l'échantillon, un arrêt de travail s'est imposé après un épisode de douleur (Ledoux *et al.*, 2008).

Parallèlement, un autre phénomène est présent, soit celui de la poursuite des activités malgré un problème de douleur important. Ainsi, le rapport révèle que les musiciens tendent à poursuivre leurs activités professionnelles malgré la douleur, allant même jusqu'à camoufler leur souffrance. Il est possible de poser l'hypothèse que le fait de continuer à jouer de l'instrument lors de l'apparition de la douleur puisse contribuer à l'intensification du problème et mener à un arrêt forcé.

Par ailleurs, en l'absence de données, il apparaît difficile d'estimer les coûts sociétaux liés aux problèmes de douleur chez les musiciens d'orchestre.

Cependant, sur le plan individuel, le rapport de l'IRSST avance que plus de 15 % des revenus annuels des artistes pigistes peut être dépensé afin de recevoir des traitements alternatifs ayant une fonction prophylactique par rapport à la douleur (Ledoux *et al.*, 2008).

### 1.2.3 Portrait de la souffrance psychologique chez les musiciens d'orchestre

Au Québec, le rapport de l'IRSST apporte une contribution à la compréhension de la souffrance, chez les artistes interprètes, dont les musiciens (Ledoux *et al.*, 2008). En effet, les chercheurs ont relevé l'isolement des artistes lorsqu'ils sont face à des problèmes de santé, ainsi que le tabou qui entoure les problèmes de santé mentale (Ledoux *et al.*, 2008). L'isolement et le stigma qui entourent ce type de problèmes soulignent le fait que la souffrance psychologique s'exprime difficilement chez les

artistes. Cette difficulté aura un impact sur la démarche de cette recherche et les interprétations pouvant en découler.

Malgré les tabous entourant la souffrance chez les artistes, Ledoux et ses collaborateurs (2008) sont parvenus à identifier une source de souffrance, soit celle qui résulte des problèmes de douleur. Ils qualifient le phénomène de « spirale de la douleur et de l'anxiété ». La présence de douleur tend à augmenter l'anxiété, étant donné son influence perçue sur la qualité de la performance et sa capacité à nuire à la carrière (Ledoux *et al.*, 2008).

Finalement, un extrait de verbatim d'un musicien d'orchestre rencontré dans le cadre de l'étude de Ledoux *et al.* (2008), est assez éloquent quant à la souffrance pouvant être ressentie par les personnes qui exercent ce travail:

*Une façon de vivre physiquement qui est ébranlée souvent et qui nous rend extrêmement vulnérable et fragile psychologiquement aussi ..., on vient à avoir peur de faire quoi que ce soit parce qu'on ne sait pas comment ça va se répercuter dans notre façon de, d'être comme artiste. Puis quand c'est quelque chose qui fait partie de moi depuis tout jeune, c'est très paniquant...de penser qu'il faudrait que j'arrête un jour. (p.34)*

Dans cet extrait, il apparaît que l'identité est en jeu, perturbée par le problème de la douleur et la vulnérabilité psychologique; ce bouleversement de l'identité semble être générateur d'une certaine souffrance.

Également, un document de référence produit par le Ministère de la culture et de la francophonie (Dupuis, 1993), en France, présente les résultats d'une enquête quantitative et qualitative effectuée au niveau national. Cette recherche visait à mieux définir la profession de musicien d'orchestre et ses enjeux. Les extraits d'entretiens qualitatifs sont révélateurs d'une certaine souffrance psychologique chez les musiciens. Il convient d'en rapporter ici quelques-uns, pour l'illustrer. Le premier est issu des propos d'une violoniste : « Manque de préparation

psychologique à la vie professionnelle dans un contexte autoritaire total. Ayant appris à avoir des idées et des initiatives musicales, il aurait mieux valu apprendre à ne pas en avoir pour être moins frustré » (p.78, Dupuis, 1993). Ce court extrait laisse entendre la frustration, comme résultat d'un manque de préparation psychologique face au travail dans un contexte spécifique, l'orchestre, perçu comme étant un lieu exigeant la soumission à l'autorité. Le second extrait provient d'un autre violoniste : « J'avais pensé que ma carrière se déroulerait dans un climat plus serein, plus franc, sans haine, jalousie, rivalité et esprit de destruction envers le collègue. » (p.93, Dupuis, 1993). Ici, peuvent être relevés les rapports sociaux comme source de souffrance. Malgré tout, cette enquête révèle que seulement 8 % des musiciens consultés sont déçus de leur carrière (Dupuis, 1993). L'auteur explique ce paradoxe en argumentant le poids compensatoire de la passion des musiciens envers la musique elle-même.

Les portraits dressés ci-haut, ont permis de détailler le profil socioéconomique, la souffrance physique et sa mesure, ainsi que la souffrance psychologique, chez les musiciens d'orchestre. De ces écrits, ressortent quelques faits saillants. D'abord, il est marquant que, malgré le récent intérêt de la population scientifique pour l'étude de la douleur chez les musiciens d'orchestre, aucun instrument dédié à un usage spécifique auprès de cette population n'a été validé. Par ailleurs, étant donné la précarité d'emploi observée, les arrêts de carrière et les coûts individuels nécessités afin de gérer les problèmes musculo-squelettiques, ces conditions, manifestées majoritairement par une plainte de douleur, semblent nécessiter davantage d'investigation, en ce qui a trait à leurs déterminants psychosociaux. Finalement, en fonction de témoignages accessibles d'où émane une souffrance qui prend diverses formes (anxiété en lien avec la douleur, insatisfaction en emploi, perturbations sur le plan identitaire, etc.), il apparaît d'une grande nécessité de mieux comprendre les

processus de la souffrance en lien avec le travail des musiciens; cette exploration est d'autant plus importante, du fait que la souffrance psychologique semble constituer un tabou chez les musiciens d'orchestre.

### 1.3 Objectifs

Les objectifs suivants seront poursuivis :

- 1) Opérationnaliser la douleur chez les musiciens et valider un instrument de mesure de la douleur auprès de cette population
- 2) a. Mesurer l'impact des déterminants psychologiques et psychosociaux de la douleur chez les musiciens, à partir du nouvel instrument validé  
b. Offrir un modèle préliminaire pouvant expliquer la douleur chez les musiciens
- 3) a. Explorer qualitativement la souffrance chez les musiciens d'orchestre, et ses processus en lien avec la nature du travail  
b. Mieux comprendre comment la douleur s'inscrit dans le contexte de travail du musicien d'orchestre

### 1.4 Cadres conceptuels et méthodologie

Les deux premiers objectifs seront traités à partir de méthodes de recherche quantitatives, alors que le troisième objectif reposera sur des méthodes de recherches qualitatives.

Deux cadres conceptuels seront discutés au sein de cette thèse, afin de situer la problématique de la souffrance physique et psychique au travail: celui d'une approche psychosociale de la douleur musculo-squelettique au travail et celui de la souffrance vue par la psychodynamique du travail.

L'approche psychosociale de la douleur au travail convient bien à l'étude de la douleur musculo-squelettique et de ses déterminants : elle permet de faire ressortir les associations entre divers facteurs psychosociaux, biomécaniques et individuels (vulnérabilités physiques et psychologiques). C'est donc à partir de ce cadre que sera envisagée toute la partie quantitative de cette recherche, dans le but de comprendre les facteurs psychosociaux et psychologiques impliqués dans les troubles musculo-squelettiques chez les musiciens d'orchestre.

La psychodynamique du travail, comme cadre conceptuel, permet par ailleurs de mieux saisir les processus de la souffrance au travail, qu'elle soit physique ou psychologique, à partir des stratégies de défenses (collectives et individuelles) déployées dans les milieux de travail. Ce cadre théorique servira à l'élaboration des objectifs pour le volet qualitatif de la présente recherche; ce volet se penche sur la souffrance des musiciens au sens large, permettant une approche inclusive de ses dimensions physiques et psychologiques.

## 1.5 Volet quantitatif

### 1.5.1 L'approche psychosociale de la douleur musculo-squelettique au travail

Un récent modèle conceptuel de la genèse des troubles musculo-squelettiques, exemplifie de façon rigoureuse les relations théoriques pouvant exister entre la souffrance physique et la souffrance psychologique. Ce modèle est particulièrement pertinent dans le cadre de cette recherche, car il explicite les liens théoriques entre de nombreux facteurs psychosociaux liés au travail, incluant l'organisation, les conditions et le contexte social du travail, la détresse psychologique et les troubles musculo-squelettiques (Stock *et al.*, 2013); il sera utilisé pour le volet quantitatif de cette recherche et détaillé ici.

L'organisation du travail fait référence aux contraintes déterminées du côté organisationnel (Stock *et al.* 2013). Il s'agit, par exemple, des conditions de travail, comme l'horaire et la rémunération. L'organisation de la production se définit comme l'ensemble des exigences quantitatives et temporelles, ainsi que des exigences mentales et émotionnelles dans l'exercice du travail. L'organisation ne génère pas uniquement des demandes, elle met aussi en place des moyens afin de soutenir le travailleur dans l'exercice de ses fonctions : il s'agit, par exemple, des dispositifs techniques ou des offres de formations mis à la disposition du travailleur (Stock *et al.*, 2013). Finalement, le travail s'exécute dans un contexte social; la culture d'entreprise, sa structure et la hiérarchie organisationnelle constituent également des facteurs susceptibles d'influencer la souffrance physique ou psychique au travail (Stock *et al.*, 2013).

Plus spécifiquement, les différents facteurs nommés ci-haut, selon leurs rapports variables, peuvent influencer les contraintes physiques imposées au travailleur, sa latitude au travail, sa capacité à répondre aux exigences, son fonctionnement social au sein de l'organisation et son sentiment de sécurité ou de précarité quant à l'emploi. Ainsi, la sollicitation musculo-tendineuse et l'astreinte (surcharge)

psychologique seraient dépendants des facteurs psychosociaux (Stock *et al.*, 2013). D'une part, ce modèle postule que les facteurs psychosociaux joueraient un rôle modérateur, faisant fluctuer le niveau d'exposition aux facteurs physiques et biomécaniques du travail. D'autre part, l'astreinte psychologique pourrait contribuer elle aussi à une sollicitation accrue du système musculo-squelettique et, de ce fait, contribuer à la genèse des troubles musculo-squelettiques. Par ailleurs, l'astreinte psychologique, en fonction des facteurs individuels, pourrait activer des processus physiologiques, notamment le système neuroendocrinien, ce qui pourrait entraîner un état de détresse psychologique. Celle-ci serait le médiateur entre les facteurs psychosociaux et les troubles musculo-squelettiques, mais pourrait également être intensifiée en réponse aux troubles musculo-squelettiques (Stock *et al.*, 2013). Finalement, ce modèle conceptuel laisse place aux facteurs individuels (l'âge, la maladie, les blessures, les motivations, les croyances, l'histoire personnelle, etc.), en les intégrant comme potentiels modérateurs des relations entre les facteurs organisationnels et les contraintes physiques ou l'astreinte psychologique.

Afin de mieux comprendre comment les composantes de ce modèle peuvent se traduire chez les musiciens, la suite de cette section s'attardera à la description de l'organisation de leur travail au sein de l'orchestre. Il apparaît important de présenter sommairement les réalités de l'orchestre, afin de mieux comprendre certains facteurs psychosociaux liés au travail qui peuvent avoir une influence sur la détresse psychologique et les troubles musculo-squelettiques.

Sur le plan de l'organisation du travail, il est admis que les musiciens d'orchestre ont des horaires plutôt atypiques, en ce sens qu'ils sont régulièrement sollicités à performer en soirée et lors des fins de semaine (Dupuis, 1993). Cette irrégularité est encore plus marquée chez les musiciens d'orchestre pigistes qui sont au centre de nombreux conflits d'horaire impliquant plusieurs orchestres desquels ils obtiennent

des contrats<sup>6</sup>. Au niveau des répétitions, les pauses sont déterminées par le chef d'orchestre, tout en étant balisées par le syndicat des musiciens. Autrement dit, le musicien ne s'arrête pas quand il veut, et ce, même s'il ressent de la fatigue ou de la douleur physique.

En ce qui a trait à l'organisation de la production, le milieu de la musique classique est réputé pour ses exigences importantes face à ses travailleurs. La pratique d'un instrument de musique fait appel à un investissement soutenu du corps : exposition à un niveau sonore élevé, postures asymétriques, mouvements répétitifs et surutilisation du système musculo-squelettique sont le lot des musiciens (Ledoux *et al.*, 2008). Leur implication cognitive et émotionnelle est également sollicitée: la virtuosité fait appel à une technique et à un contrôle irréprochables et la recherche esthétique exige un raffinement constant des ressources émotionnelles (Williamon, 2004). Du côté de l'organisation, certains moyens sont offerts pour favoriser des conditions optimales de pratique, notamment en ce qui a trait à l'ergonomie. Dans les grands orchestres, les musiciens ont accès à des chaises spécialement conçues pour eux et à des éclairages d'appoint. Cependant, la majorité des musiciens d'orchestre n'étant pas salariés (Enquête sur la population active, 2011), ces derniers n'ont pas accès à de telles conditions. Par ailleurs, d'autres moyens peuvent être mis en place pour protéger ou optimiser les conditions de travail des musiciens. Les musiciens professionnels sont indemnisés, selon certaines conditions, par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). Ils sont protégés contre les risques de blessures au cours des activités professionnelles prévues dans leur contrat d'engagement. Toutefois, le plan d'action présenté par le Ministère de la culture et de communications du Québec, paru en 2004, laisse entendre qu'il arrive que certains producteurs ne respectent pas leur

---

<sup>6</sup> Ce texte a été validé par des musiciens d'orchestre professionnels afin de s'assurer qu'il soit représentatif de leur réalité.

obligation de s'inscrire à la CNESST. En outre, il apparaît que les artistes sont mal informés de leurs droits et de leurs protections. Un autre point s'avère problématique : les activités professionnelles d'entraînement, qui se déroulent en-dehors du cadre du contrat avec un employeur, ne sont pas couvertes par le régime actuel de la CNESST. Les musiciens d'orchestre, appelés à pratiquer de nombreuses heures à l'extérieur des répétitions d'orchestre, voient leurs blessures professionnelles, la plupart du temps, induites par des efforts soutenus sur une longue période, plutôt que par un événement traumatique repérable dans le temps. À défaut de pouvoir démontrer que les blessures sont survenues dans le cadre du contrat, ils ne pourront bénéficier de la protection de la CNESST. De même, l'offre de services, notamment en prévention de la santé au travail, est pratiquement absente pour la population des musiciens qui œuvrent en tant que travailleurs autonomes, ou encore chez les étudiants en musique.

Au niveau de la structure, l'orchestre est une institution généralement pourvue d'un conseil administratif et d'une direction artistique. À l'intérieur de l'orchestre, existent différents paliers de hiérarchie. Le chef d'orchestre se voit assigner le rôle le plus important en termes de responsabilités artistiques; les musiciens de l'orchestre répondent à ses demandes. Il existe également une hiérarchie à travers les familles d'instruments (Dupuis, 1993). Par exemple, à la tête de la section des premiers violons se retrouvent, en ordre d'importance à partir du degré le plus élevé de la hiérarchie, le violon solo, le violon solo associé, le deuxième violon associé et le deuxième violon assistant. Les autres violonistes sont membres de la section. Présentes pour chaque famille d'instruments, les positions hiérarchiques dominantes ont un plus grand pouvoir de leadership auquel les membres de la section sont tenus de se conformer.

La section suivante permettra de rendre compte des écrits scientifiques traitant de la douleur musculo-squelettique chez les musiciens d'orchestre et des facteurs qui y sont associés; ceci permettra d'identifier les variables d'intérêts qui pourraient être incluses dans cette recherche, afin de représenter différentes catégories des déterminants de la douleur, du modèle de Stock *et al.* (2013).

#### 1.5.2 Les facteurs de risque des troubles musculo-squelettiques chez les musiciens

Deux études parues en 2015 ont mis en lumière certains facteurs de risque en lien avec les TMS chez les musiciens (Kenny et Ackermann, 2015; Steinmetz *et al.*, 2015). La première étude (Kenny et Ackermann, 2015) a révélé, à partir d'une analyse par grappes, un lien entre la sévérité de la douleur et la sévérité de l'anxiété de performance. Les quatre grappes présentant différents degrés d'intensité de la douleur, du plus faible au plus élevé, évoluaient parallèlement à l'augmentation de l'anxiété de performance. Dans cette étude, 20,5 % des participants éprouvaient les niveaux les plus élevés de douleur et d'anxiété de performance, alors que 27,9 % rapportait les niveaux les plus faibles. Au sein des deux autres grappes, les participants présentaient des niveaux moyens-élevés (29,1 %) et moyens-faibles (22,5 %) de douleur et d'anxiété de performance. L'association entre l'anxiété de performance et la douleur s'est révélée positive de façon constante, à travers toutes les grappes.

En outre, cette étude a également démontré des liens complexes entre la douleur et la dépression. De façon générale, la sévérité de la douleur serait associée à la sévérité de la dépression, à une exception près. En effet, l'analyse par grappes a révélé que les musiciens ayant le niveau le plus bas de dépression sont ceux qui ont

rapporté le niveau le plus élevé de douleur. Ce résultat contre-intuitif a amené les auteurs à poser l'hypothèse d'une tendance, au sein de ce groupe ayant le niveau le plus élevé de douleur, à somatiser la détresse psychologique. Autrement dit, la présence de douleur d'une intensité élevée serait révélatrice de perturbations psychologiques ne parvenant pas à s'exprimer dans le discours.

La deuxième étude (Steinmetz *et al.*, 2015) s'est intéressée à la fréquence, à la sévérité et à la localisation de la douleur musculo-squelettique au sein d'un échantillon de 408 musiciens d'orchestre. Comme facteurs de risque, les auteurs ont mesuré : le sexe, l'âge, l'expérience d'orchestre en nombre d'années, les temps de répétition journalier et hebdomadaire, la présence de troubles musculo-squelettiques diagnostiqués, les difficultés de coordination ainsi que l'anxiété de performance. Dans une comparaison des groupes de musiciens avec et sans douleur, les chercheurs ont trouvé que le groupe avec douleur présentait une moyenne d'âge moins élevée, ainsi qu'une expérience d'orchestre et des temps de répétition plus courts. Quant au sexe, les femmes sont de 1,7 à 2,0 fois plus à risque d'avoir des symptômes de douleur. Cette étude a également révélé que l'anxiété de performance est liée à l'occurrence de la douleur : ainsi, l'anxiété de performance serait selon les différentes régions du corps où se situe la douleur, de 1,4 à 2,9 fois plus fréquente chez les participants souffrant de douleur, comparativement à ceux du groupe sans douleur. Cela pourrait s'expliquer par deux hypothèses différentes. D'une part, certains symptômes physiologiques liés à l'anxiété, par exemple les tremblements, pourraient entraîner une rigidité musculaire accrue et ainsi induire la douleur chez les musiciens anxieux. D'autre part, la présence de douleur pourrait accentuer l'anxiété de performance; puisque la condition physique du musicien ne serait pas optimale, il pourrait craindre les conséquences néfastes sur sa performance et devenir ainsi plus anxieux.

Parmi les écrits scientifiques, une recension systématique des écrits de Wu (2007) s'est intéressée à huit études portant sur les facteurs de risque associés à la douleur chez les musiciens. Plusieurs rapportent une relation entre le type d'instrument joué et la douleur (Davies et Mangion, 2002; Roach *et al.*, 1994; Zaza, 1992; Zaza et Farewell, 1997). De plus, le temps de pratique instrumentale est associé positivement à la douleur (Kaufman-Cohen et Ratzon, 2011; Hagglund, 1996; Manchester et Park, 1996). Le lien entre l'exercice physique et la douleur n'est pas démontré de façon constante. Par exemple, l'étude de Zetterberg et ses collaborateurs (1998) rapporte qu'une quantité plus importante d'activité physique est associée à plus de douleur, alors que celle de Roach, Martinez et Anderson (1994) démontre la relation inverse. Une hypothèse pouvant expliquer ces résultats inconsistants, est que l'effet de l'activité physique sur la douleur serait modulé par son intensité : Passé un certain degré d'intensité, l'activité physique pourrait augmenter les symptômes de douleur. En outre, deux études indiquent que l'expérience, calculée en nombre d'années, est négativement liée à la douleur (Davies et Mangion, 2002; Yeung *et al.*, 1999), tout comme la fréquence des pauses lors d'activités musicales (Manchester et Park, 1996; Zaza, 1992). Parmi les autres facteurs étudiés, il a été démontré que les difficultés techniques liées au répertoire, les exigences envers soi-même et les exigences de l'institution sont associées positivement à la douleur (Hagglund, 1996), tout comme le stress lors de l'activité musicale (Davies et Mangion, 2002; Zetterberg *et al.*, 1998).

Davies et Mangion (2002) se sont intéressés aux facteurs de risque associés à la douleur chez des musiciens professionnels provenant à la fois des industries de la musique classique et non-classique. Un questionnaire détaillé a été remis aux 240 participants de l'échantillon, concernant les manifestations de la douleur, la santé et le style de vie, la formation musicale, les activités musicales professionnelles, les

caractéristiques de l'environnement de travail, et le stress relié au travail.

L'ensemble de ces questions visait à recueillir de l'information sur trois catégories de prédicteurs : les prédicteurs démographiques, les prédicteurs liés au travail, et les prédicteurs liés à la santé. Dans la première catégorie se retrouvent le sexe, le nombre d'années de pratique instrumentale, et l'instrument. Dans la seconde sont inclus les problèmes ergonomiques, les périodes d'échauffement et de repos, la charge de travail, le bruit ambiant et les stressseurs liés à l'activité musicale (anxiété de performance, compétition, insécurité d'emploi, etc.). Dans la troisième catégorie sont considérés l'état de santé, l'exercice physique, la tension musculaire liée à la pratique instrumentale, les comportements préventifs (habitudes d'étirement avant et après la pratique de l'instrument), et les attitudes face à la douleur. Une dernière catégorie de prédicteurs a pris en compte les interactions possibles entre les variables. Lors de cette étude, les trois mesures d'impact étaient déterminées par la fréquence de symptômes musculo-squelettiques à vie et dans les 12 derniers mois, ainsi que la sévérité des symptômes à vie. Des niveaux élevés de tension musculaire et de comportements préventifs se sont révélés significatifs sur les trois mesures d'impact. Les analyses ont révélé que 26 % de la variance de la prévalence à vie de la douleur musculo-squelettique est expliquée par les prédicteurs suivants : une forte tension musculaire, le fait de jouer d'un instrument à cordes, un niveau élevé de comportements préventifs, moins d'années d'expérience et un niveau de stress élevé. Bien qu'il puisse sembler contre-intuitif que les comportements préventifs soient liés à plus de douleur, ce phénomène pourrait s'expliquer si l'on considère que ces comportements peuvent être utilisés non seulement pour prévenir la douleur, mais aussi pour la contrôler. Ainsi, les individus ayant à gérer plus de douleur seraient plus susceptibles de faire l'usage de comportements préventifs. Pour la fréquence des symptômes dans la dernière année, 25 % de la variance est attribuable à l'ensemble de ces prédicteurs : une tension musculaire élevée, un

niveau élevé de comportements préventifs, le fait d'être une femme jouant d'un instrument à cordes, le fait d'avoir un mauvais état de santé général, un nombre restreint d'années d'expérience, un haut niveau de stress, et le fait d'être de sexe masculin. Finalement, 15 % de la variance dans la sévérité des symptômes est expliquée par les facteurs suivants : le fait de jouer d'un instrument à cordes, d'être tendu musculairement, d'être stressé sans avoir suffisamment d'opportunités de s'échauffer et de prendre des pauses, et le fait d'exécuter plusieurs comportements préventifs. À la lumière de ces résultats, il semble que les trois sphères de prédicteurs (démographiques, liés au travail, liés à la santé) soient associées à la douleur chez les musiciens (Davies et Mangion, 2002).

Une étude menée par Yeung et collaborateurs (1999) auprès de trois orchestres symphoniques japonais a obtenu un taux de prévalence des troubles musculo-squelettiques de 64,1 % sur une base annuelle. Dans cette étude, les participants étaient tous des musiciens classiques professionnels. Les caractéristiques démographiques, les habitudes liées à la pratique et à la performance musicale, et les traumatismes musculo-squelettiques (blessures suivant un accident) non liés à la pratique instrumentale, ont été considérés comme facteurs de risque et mesurés par questionnaires. Les résultats de tests de différence ont démontré que l'âge et le nombre d'années d'expérience semblent être associés aux troubles musculo-squelettiques chez les musiciens : Lorsque ces derniers sont plus jeunes et inexpérimentés, ils sont plus susceptibles d'avoir de tels problèmes. De plus, la présence de traumatismes musculo-squelettiques non liés à l'activité musicale, semble aussi être en lien avec les problèmes musculo-squelettiques liés à la pratique instrumentale : En effet, chez les musiciens souffrant de symptômes physiques, il est plus fréquent d'observer un historique d'accidents affectant le système musculo-squelettique que chez les musiciens sans symptômes. Les analyses de régression

logistique ont quant à elles révélé que plus d'années d'expérience et d'exercice physique régulier prédisaient les troubles musculo-squelettiques à 72,7 %, en agissant tous deux comme facteurs protecteurs.

Afin d'étudier les facteurs de risque des troubles musculo-squelettiques, Zaza et Farewell (1997) ont recueilli une quantité de données sur des variables démographiques, physiques, psychologiques et comportementales auprès d'un échantillon mixte de musiciens classiques professionnels et d'étudiants en musique. Une question unique, s'intéressant à la présence actuelle de symptômes musculo-squelettiques interférant avec l'activité musicale, a servi à départager les musiciens du groupe-contrôle n'ayant pas de trouble, de ceux du groupe en présentant un. L'hypermobilité, connue comme étant une capacité de flexion supérieure à la normale, est la seule des variables physiologiques à avoir été liée positivement aux troubles. Parmi les variables psychologiques, le trait anxiété, l'anxiété de performance et le stress occupationnel se sont révélés significatives. Pour les variables comportementales, les périodes de pauses et d'échauffement sont apparues comme étant liées négativement.

### 1.5.3 Les variables à l'étude

À partir des écrits recensé ci-haut, il apparaît évident que plusieurs facteurs biomécaniques, psychosociaux et individuels (vulnérabilités physique et psychologique) puissent être impliqués dans la douleur musculo-squelettique. Or, nous avons dû effectuer une sélection des facteurs retenus pour la présente recherche. Dans cette section, chaque variable sera introduite en mettant de l'avant le rationnel ayant sous-tendu son inclusion. Ensuite, les définitions des variables

seront présentées, ainsi que les données empiriques recueillies chez les musiciens, en lien avec celles-ci.

### 1.5.3.1 L'anxiété de performance

#### Intérêt de l'anxiété de performance

Tel que mentionné plus tôt, la performance constitue l'essentiel de la tâche des musiciens d'orchestre; en effet, même en répétition, le musicien est en performance au sens où il aspire à jouer de son instrument au meilleur de ses capacités. L'anxiété de performance pourrait de ce fait être prometteuse comme indicateur de la détresse psychologique au travail chez les musiciens d'orchestre. Il s'agit d'un phénomène documenté adéquatement chez les musiciens (Kirchner, 2003; Papageorgi *et al.*, 2007, 2013), qui sera détaillé plus loin. Sa prévalence élevée au sein de cette population nous incite à la poser comme variable représentante de la détresse psychologique au travail.

#### Définition de l'anxiété de performance

L'anxiété de performance se manifeste en situation de performance, lorsque l'individu doit exécuter une tâche complexe devant produire un résultat. L'anxiété de performance est une condition qui se manifeste sur quatre plans (Sarason, 1984).

Sur le plan physiologique, l'anxiété provoque une multitude de réactions telles que l'accélération du rythme cardiaque, les tremblements, la sudation excessive et les problèmes digestifs. Sur le plan émotionnel, l'individu souffrant d'anxiété de performance ressent la peur d'exécuter une tâche (parler devant un groupe, se produire en concert, etc.). Sur le plan cognitif, l'inquiétude de faire face à un échec ou de se faire juger par les autres paralyse l'individu anxieux. Sur le plan comportemental, celui-ci peut avoir recours à des stratégies de contrôle adaptées ou mal adaptées.

L'anxiété de performance musicale est un phénomène étudié depuis une vingtaine d'années. Une synthèse des données recueillies sur le sujet a permis l'élaboration d'un modèle conceptuel où l'anxiété de performance chez les musiciens dépend de leurs vulnérabilités individuelles, des facteurs influençant l'efficacité liée à la tâche, et des conditions environnementales entourant la performance musicale (Papageorgi *et al.*, 2007). Les vulnérabilités individuelles comprennent tant des variables sociodémographiques, comme l'âge et le sexe, que des variables psychologiques, comme le tempérament anxieux, l'estime de soi, le sentiment d'auto-efficacité, la sensibilité au jugement des autres et les attentes envers soi. L'étendue de l'expérience des performances musicales et la nature de celles-ci, positive ou négative, contribue également à rendre plus ou moins vulnérable à l'anxiété de performance musicale. L'efficacité liée à la tâche fait référence au style d'apprentissage et de stratégies d'adaptation utilisées par le musicien, aux types de préparation et de motivation, et au niveau de difficulté de la tâche. Les conditions environnementales de la performance réfèrent à la présence et à la réception du public; la perception d'être exposé ou non à un regard critique dépend des contextes de performance (par exemple, performance solo versus en orchestre) et du but de la performance (par exemple, évaluation ou divertissement). Les

conditions ergonomiques telles que la qualité de l'éclairage, de l'aération et du matériel à la disposition du musicien, font aussi parties des facteurs environnementaux pouvant avoir un effet sur l'anxiété de performance musicale. En fonction des différentes combinaisons possibles des vulnérabilités individuelles, de l'efficacité liée à la tâche et des conditions environnementales, le musicien en arrive à une évaluation cognitive de la situation de performance, qui amène à une activation du système nerveux autonome pouvant être faible, moyenne ou élevée. Ce niveau d'activation lors de la performance, en interaction avec les stratégies d'adaptation mises en place entraînent une rétroaction post-performance, sous une forme positive ou négative. La rétroaction négative renforce l'anxiété de performance, intensifie les stratégies maladaptées et diminue la motivation, ce qui augmente la possibilité de vivre des échecs. Pour compenser ce risque accru de s'exposer à des échecs, les musiciens tenteront soit de développer des stratégies d'adaptation ou alors ils éviteront les situations de performance.

Données empiriques sur l'anxiété de performance chez les musiciens

*The International Conference of Symphony and Opera Musicians National US Survey* a mené un sondage auprès de 2212 musiciens et rapporté que 25 % de ceux-ci souffraient d'anxiété de performance (Fishbein, 1988). Une autre étude de Van Kemenade, Van Son et Van Heesh (1995) a rapporté que 59 % des musiciens d'orchestre se plaignaient d'un niveau d'anxiété de performance élevé au point d'entraver leur fonctionnement professionnel et/ou personnel (Van Kemenade *et al.*, 1995). Plus récemment, une étude (Barbar *et al.*, 2014) a révélé un taux d'anxiété de performance de 24 %; cependant, l'échantillon comportait à la fois des

musiciens professionnels et amateurs. Les caractéristiques propres à la profession de musicien expliquent en partie un niveau élevé d'anxiété de performance chez cette population. En effet, l'exposition continue à la critique de la part des directeurs musicaux et les situations de performance devant public prédisposent le musicien à vivre de l'anxiété de performance (Sternbach, 1995).

Selon une étude menée auprès de musiciens ayant différentes orientations (classique, jazz et populaire), l'anxiété de performance en situation de performance solo est expliquée en partie par l'impact perçu sur la qualité de la prestation musicale, par le fait d'être anxieux même en situation de performance de groupe, et par le fait d'être un musicien de formation classique (Papageorgi *et al.*, 2013). Au sein de l'échantillon, l'effet perçu de l'anxiété de performance a été réparti ainsi : 39 % des musiciens ont répondu que l'anxiété de performance avait nuit à leur performance, 35 % ont considéré que la performance s'était améliorée, et 26 % n'ont remarqué aucune influence. Plusieurs facteurs semblent associés à une perception négative de l'impact de l'anxiété sur la performance : le fait d'être anxieux même en situation de performance de groupe, d'être vulnérable à l'anxiété de façon générale (trait anxieté), et de percevoir un niveau élevé de stress avant et durant la performance. Une autre étude (Kenny *et al.*, 2014) s'intéressant aux déterminants de l'anxiété de performance, a révélé que les situations de répétitions et de concerts en orchestre étaient les plus anxiogènes; davantage que les concerts en solo.

Par ailleurs, une étude qualitative menée auprès de six musiciens professionnels révèle que l'anxiété de performance se fait ressentir par des distorsions cognitives, des émotions négatives et des sensations physiologiques qui perturbent l'estime de soi (Kirchner, 2003). Les musiciens évalués lors de cette étude rapportent que leur

vision d'eux-mêmes et leur identité de musicien sont altérées par la présence d'anxiété de performance, tout comme l'appréciation de leur performance telle qu'ils la perçoivent chez les auditeurs.

### 1.5.3.2 L'anxiété face à la douleur

#### Intérêt de l'anxiété face à la douleur

L'anxiété face à la douleur apparaît comme un facteur explicatif de la douleur chronique (Vlaeyen et Linton, 2000). Or, la douleur des musiciens apparaît sous différentes formes, tel que discuté (aigue, récurrente, persistante). Il est apparu intéressant de mesurer l'anxiété face à la douleur chez les musiciens, pour deux raisons principales. Premièrement, pour vérifier si elle serait impliquée dans la sévérité de la douleur telle que nous l'avons conceptualisée, c'est-à-dire comme la sommation de la durée et de la fréquence des épisodes de douleur, de l'intensité et de l'incapacité liée à la douleur. Ainsi, selon la mesure que nous avons élaborée, la sévérité de la douleur pourrait s'exprimer de plusieurs façons différentes, en voici deux exemples types : un musicien pourrait avoir une douleur d'intensité aigue, peu fréquemment, un autre pourrait avoir une douleur faible, presque constamment. Les deux musiciens auraient un niveau d'incapacité modéré, semblable. La douleur serait donc d'une sévérité comparable dans les deux cas, malgré deux présentations différentes. La définition proposée de la sévérité de la douleur est donc inclusive de plusieurs types de douleur; il sera intéressant de savoir si, dans ces circonstances,

l'anxiété face à la douleur demeure un prédicteur de la douleur. Deuxièmement, la douleur mesurée lors de la présente recherche est très spécifique, il s'agit de celle liée à la pratique instrumentale, et donc à l'activité professionnelle. Nous avons situé ce type d'anxiété comme étant un indicateur potentiel de la détresse psychologique au travail. Ainsi, il est d'intérêt de vérifier si l'anxiété face à la douleur a le même effet sur la douleur spécifique aux musiciens, que sur la douleur de la population générale.

#### Définition de l'anxiété face à la douleur

L'anxiété face à la douleur est une condition très fréquente chez les individus souffrant de douleur chronique. Dans leur modèle Peur-Évitement, Vlaeyen et Linton (2000) expliquent que c'est la tendance à interpréter la douleur de façon catastrophique qui entraîne le développement d'une peur face à la douleur. Ensuite, la peur face à la douleur active des mécanismes d'attention caractérisés par une attitude hypervigilante, ce qui provoque l'évitement des activités susceptibles d'augmenter la douleur. La diminution ou l'arrêt des activités entraînent à leur tour un déconditionnement physique et à moyen, l'apparition de symptômes dépressifs. La trajectoire décrite, qui favorise la chronicité de la douleur, est empruntée par une minorité d'individus; la majorité aura plutôt tendance à adopter la trajectoire de la récupération suite à un épisode de douleur.

## Données empiriques sur les manifestations d'anxiété face à la douleur chez les musiciens

Le rapport de l'IRSST (Ledoux *et al.*, 2008) présenté plus tôt, a permis de développer l'idée d'un cercle vicieux de l'anxiété et de la douleur chez les musiciens. Selon ce modèle, la survenue de douleur entraînerait un stress, qui engendrait une tension musculaire accrue. En parallèle, s'effectueraient une recherche de traitements et de solutions, ceux-ci entraînant des améliorations, au mieux, modestes. Les inquiétudes quant à la qualité du travail se développeraient au fil du temps, tout comme celles en lien avec le maintien en emploi. L'anxiété face à la santé et à la carrière serait perpétuée, tout comme la douleur.

En ce qui a trait au rôle de l'anxiété face à la douleur dans la présence de TMS chez les musiciens, les résultats d'une étude menée auprès de cette population suggèrent que les attitudes face à la douleur et la sévérité des symptômes de TMS pourraient être associées (Davies et Mangion, 2002). Puisque la qualité de la performance musicale semble être affectée par l'interruption de la pratique, les musiciens tendent à continuer la pratique de leur instrument en dépit de la douleur (Breda et Kulesa, 1999). Ainsi, il est possible que l'évitement chez les musiciens, dont la douleur pourrait être soit aigue, persistante ou récurrente, soit moins important que chez les différentes populations de patients en douleur chronique. Bien que des niveaux d'évitement élevés soient associés au maintien de la douleur, il est possible que l'absence totale d'évitement le soit aussi. En d'autres mots, le musicien poursuivant son activité musicale malgré la douleur pourrait contribuer au maintien de celle-ci. Toutefois, bien que l'évitement puisse être faible chez les musiciens, il est possible que les autres manifestations d'anxiété face à la douleur (physiologique, cognitive et émotionnelle) soient suffisamment présentes pour avoir un impact sur les TMS.

### 1.5.3.3 L'affect négatif et l'affect positif

#### Intérêt de l'affect négatif et de l'affect positif

Deux facteurs ont été inclus comme représentants de vulnérabilités ou de facteurs protecteurs individuels, soit l'affect négatif et l'affect positif. À la différence de l'anxiété de performance et de l'anxiété face à la douleur, l'affect négatif et l'affect positif font référence à la dimension émotionnelle du bien-être subjectif pouvant s'exprimer au-delà du champ spécifique du travail (Rolland, 2000). Ces deux formes d'affect constituent des dispositions émotionnelles qui présentent une certaine stabilité temporelle, indépendamment des situations (Watson et Walker, 1996). Elles ont donc été retenues, comme variables dites personnelles, c'est-à-dire, attribuable à des prédispositions ou à des préférences individuelles, relativement stables dans le temps.

#### Définition de l'affect négatif et de l'affect positif

Selon Watson et Tellegen (1985), il émerge de façon constante que les émotions sont classées par les individus selon deux dimensions : les émotions plaisantes et les émotions déplaisantes. Ainsi, il est courant lorsque l'on s'intéresse à la mesure des émotions perçues, de parler d'affect positif et d'affect négatif. Certaines

caractéristiques de l'affect positif sont l'enthousiasme, l'engagement dans l'action, la vivacité et un bon focus attentionnel, alors que les caractéristiques de l'affect négatif sont plutôt le pessimisme, la tristesse et la léthargie.

Une étude (Thompson *et al.*, 2007) s'est intéressée à l'affect positif ou négatif, comme prédicteurs de la présence de symptômes somatiques dans une population d'étudiants. Les résultats de cette étude ont démontré qu'ensemble, l'affect négatif et l'attitude hypervigilante expliquaient 19 % de la variance des symptômes somatiques. Ces résultats incitent à poser l'hypothèse que chez les musiciens, l'affect pourrait aussi être lié à la douleur musculo-squelettique.

#### Données empiriques sur les émotions chez les musiciens

La plus récente étude portant sur les émotions chez les musiciens a utilisé une méthode de recherche qualitative (Lamont, 2012). Ainsi, 35 musiciens ont été invités à décrire leurs expériences musicales par écrit, à partir de l'instruction qui suit (traduction libre) : *Décrivez en vos propres mots, les expériences musicales les plus significatives et intenses que vous avez vécues, avec autant de détails que possible.* Les données ainsi recueillies ont été soumises à une analyse de contenu permettant de les classer sous les différentes catégories énumérées ci-après : caractéristiques générales de l'expérience (par exemple, unique ou indescriptible), réactions physiques et comportementales, perceptions sensorielles, cognitions, émotions, aspects existentiels (qui relèvent du sens attribué à l'expérience), caractéristiques personnelles et sociales (par exemple, besoins, identité), et caractéristiques de la performance (par exemple, défis et obstacles de la performance). La classification a permis de relever le pourcentage d'occurrence de chacun des thèmes relevés au

sein d'une catégorie. Par rapport aux émotions, cette étude a révélé que dans 62,9 % des récits sur les expériences musicales significatives, les émotions négatives étaient présentes, alors que les émotions positives l'étaient dans 88,6 % des cas. Il apparaît que 48,6 % des musiciens ont décrit des expériences musicales qui comportaient un lot d'émotions positives et négatives, alors que 51,4 % ont rapporté des émotions uniquement positives. Une seconde dimension de l'analyse, s'attardant à décrire les liens entre les différents thèmes, a permis de mieux comprendre les conditions liées à l'expression des différents types d'émotions. Plusieurs musiciens ont expliqué un passage des émotions négatives aux émotions positives, et vice versa, en fonction de l'anxiété de performance ressentie (51,4 %), de la réponse du public (54,3 %) et de l'interaction avec les autres musiciens lors de la performance (34,3 %). Pour 48,6 % des musiciens, la performance musicale semblait être l'occasion de renforcer l'estime de soi et l'identité de musicien. Toutefois, de façon générale, le bien-être des musiciens n'apparaissait pas être uniquement attribuable au type d'émotions rapportées, mais plutôt, à une combinaison entre les émotions, le niveau d'engagement et le sens attribué à l'expérience (Lamont, 2012).

Les résultats d'une autre étude menée auprès de musiciens d'orchestre ont démontré que la détresse psychologique, conceptualisée par la fréquence d'émotions telles que la frustration, l'anxiété et la colère, toutes liées à l'affect négatif, était associée à l'anxiété de performance, à la difficulté de la tâche, ainsi qu'au manque d'intégrité artistique (Parasuraman et Purohit, 2000).

À la lumière des résultats ci-dessus, il est concevable que certaines relations puissent exister entre l'affect et l'anxiété de performance chez les musiciens, ainsi qu'entre l'affect et la douleur physique.

#### 1.5.3.4 La satisfaction occupationnelle

##### Intérêt de la satisfaction occupationnelle

Finalement, puisque la douleur mesurée lors de cette recherche est intrinsèquement liée à la pratique musicale, il semble important d'inclure la mesure des aspects psychosociaux liés à l'occupation. La satisfaction occupationnelle a été incluse comme variable représentant l'adéquation entre l'environnement de travail et le travailleur. L'instrument de mesure choisi, le *Minnesota Satisfaction Questionnaire* (Weiss *et al.*, 1977) permet d'obtenir un niveau général de la satisfaction au travail; par la composition des différents items présentés, cet outil rend compte de la demande psychologique, de la latitude décisionnelle et du soutien social au travail, en un résultat global.

##### Définition de la satisfaction occupationnelle

Dans le cadre de la présente étude, la définition de la satisfaction occupationnelle correspond à celle offerte par la théorie dite de « l'ajustement au travail » (*Theory of Work Adjustment*), telle que proposée par Lofquist et Dawis (1975). Selon cette théorie il y a, en milieu de travail, une interaction entre les traits de personnalités associés au travail, ainsi que l'environnement de travail. De plus, cette théorie établit que chaque travailleur cherche à atteindre et à maintenir un équilibre : d'une part, il souhaite répondre aux exigences de l'emploi, d'autre part il cherche à

comblent ses propres besoins. Dans le premier cas, lorsque l'employé possède les habiletés pour rencontrer les exigences, on parle d'un employé satisfaisant (*satisfactory*) en emploi; dans le second, lorsque l'on parle d'un employé dont les besoins sont comblés en emploi, on parle d'un employé satisfait (*satisfied*). C'est le processus continu d'ajustement entre la réponse aux exigences externes et aux besoins internes qui constitue l'ajustement au travail. Pour chaque individu, la personnalité associée au travail est constituée de ses habiletés vocationnelles et de ses besoins vocationnels. Concernant l'environnement de travail, ses attributs sont les exigences face aux habiletés et les renforcements liés aux besoins. Ainsi, il est possible de mesurer la correspondance entre l'individu et son travail à partir de deux sphères, celle des exigences et celle des besoins. La satisfaction occupationnelle est donc représentée par une forte correspondance entre les besoins de l'employé et le système de renforcement de son milieu de travail (Lofquist et Dawis, 1975).

#### Données empiriques sur la satisfaction occupationnelle chez les musiciens

Le niveau de satisfaction occupationnelle tel que rapporté par les personnes qui exercent la profession de musicien d'orchestre a fait piètre figure lors d'un sondage réalisé en 1996, alors que leur satisfaction les classait au 9<sup>e</sup> rang, sur treize professions étudiées (Allmendinger *et al.*, 1996). Notamment, la profession de musicien semble présenter peu d'opportunités de développement et d'avancement, ce qui influencerait négativement le niveau de satisfaction (Allmendinger *et al.*, 1996). Plusieurs autres conditions de la pratique professionnelle de ces musiciens énumérées ci-après ont été identifiées comme sources d'insatisfaction liée à la profession. La soumission à l'autorité du directeur artistique et du chef d'orchestre

semble problématique en ce qu'elle met en péril l'autonomie et la créativité du musicien (Boerner *et al.*, 2004; Parasuraman et Purohit, 2000). L'autonomie et la satisfaction paraîtraient également limitées par les exigences du public et de la critique, notamment en ce qui a trait à l'exécution du texte musical : le musicien se sentirait contraint à présenter une interprétation de l'œuvre musicale sans failles sur le plan technique, et cela porterait atteinte à son sens de la liberté artistique (Dobson, 2010).

Les résultats d'une étude menée auprès de 698 musiciens ont révélé un niveau de satisfaction occupationnelle modéré chez ceux-ci (Breda et Kulesa, 1999). Dans cette étude, le tiers des participants avait recours à des services psychologiques. Les musiciens qui consultaient pour des difficultés psychologiques de tout ordre, tendaient à être moins satisfaits en emploi. En outre, les musiciens consommant des bêta-bloquants afin de contrôler leur anxiété de performance étaient plus insatisfaits en emploi que ceux ne faisant pas l'usage d'une telle médication. Compte tenu de ces résultats, il pourrait y avoir un lien entre l'anxiété de performance et la satisfaction occupationnelle. Finalement, cette étude a également rapporté une relation positive entre la satisfaction occupationnelle et la tendance à rapporter la détresse physique liée à la performance musicale, sous forme de douleurs ou d'autres symptômes musculo-squelettiques. Selon ces résultats, il semblerait qu'un musicien satisfait en emploi, comparé à un musicien insatisfait, serait plus enclin à faire le dévoilement de la présence de TMS s'il en souffre. En effet, il est probable que le musicien satisfait se sente en confiance dans son environnement de travail, ce qui l'inciterait à partager ses vulnérabilités.

Finalement, une étude s'est récemment intéressée à la satisfaction en emploi chez des musiciens œuvrant à la fois comme professeurs et interprètes (Parkes *et al.*,

2015). De façon générale, les participants ont dit être plus satisfaits dans leur rôle d'interprète qu'ils ne l'étaient dans celui de professeur.

#### 1.5.3.5 Intérêt du diagnostic explicatif associé à la douleur musculo-squelettique

Étant donné la difficulté envisagée au niveau du recrutement, nous ne pouvions pas nous limiter aux participants qui auraient reçu un diagnostic; nous avons donc invité tout musicien ayant ou non de la douleur, sans égard au diagnostic médical. Notre hypothèse à cet égard était que chez les musiciens, la présence ou non d'un diagnostic n'aurait pas d'impact sur la perception de la douleur. Advenant le cas où notre hypothèse ne serait pas confirmée, nous pourrions inclure la présence de diagnostic comme variable explicative de la variance dans la sévérité de la douleur. Il apparaissait justifié d'inclure des musiciens ayant des douleurs variées, expliquées ou inexpliquées, puisque la majorité des douleurs rapportées par des musiciens sont non-spécifiques (Lederman, 2003).

Les facteurs biomécaniques, présentés dans l'approche psychosociale de la douleur comme étant des éléments pouvant contribuer aux problèmes de douleur, n'ont pas fait l'objet d'hypothèses lors de cette recherche doctorale en psychologie. La mesure de ces facteurs s'inscrit davantage dans le champ de l'ergonomie et leur implication pourra être étudiée dans le cadre d'études issues de cette discipline.

#### 1.5.4 Hypothèses de la recherche

Bien que les études présentées précédemment sur l'anxiété de performance suggèrent des résultats divergents quant à son implication dans la présence ou l'absence de douleur chez les musiciens, il est probable que l'anxiété de performance puisse influencer la sévérité de la douleur – c'est donc l'hypothèse que nous souhaitons vérifier.

Quant à l'anxiété face à la douleur, il est admis qu'il s'agit d'un facteur influençant la douleur chez des populations cliniques identifiées comme étant en douleur chronique. Puisque son rôle n'a jamais été évalué en lien avec la douleur chez les musiciens, nous nous proposons de le faire dans le cadre de cette étude. De plus, la spirale de la douleur et de l'anxiété proposée par Ledoux et ses collaborateurs (2008), supporte notre hypothèse que l'anxiété face à la douleur puisse être en lien avec la sévérité de la douleur.

En ce qui a trait à la satisfaction occupationnelle, les données consultées suggèrent une satisfaction faible à modérée chez les musiciens, qui n'est toutefois pas mise en lien avec la douleur. Puisque, tel que discuté, au sein d'autres professions caractérisées par une forte pression de performance, la douleur semble en lien avec une plus faible satisfaction occupationnelle, nous posons l'hypothèse qu'il en irait de même chez les musiciens.

Finalement, les données citées portant sur les étudiants universitaires, soumis eux aussi à des exigences de performance élevées vont dans le sens de manifestations somatiques plus importantes en lien avec l'affect négatif. Dans cette logique, nous souhaitons explorer le rôle de l'affect dans la douleur chez les musiciens, et supposons que celle-ci soit plus élevée chez les musiciens dont l'affect négatif est également plus élevé.

## 1.6 Volet qualitatif

### 1.6.1 Études qualitatives portant sur la souffrance chez les musiciens

Quelques études se sont intéressées à la souffrance chez les musiciens d'orchestre, à l'aide de méthodes qualitatives. L'expérience de la douleur physique chez les musiciens a fait l'objet de trois études (Andersen *et al.*, 2013; Guptill, 2011, 2012). Pour son étude sur la douleur chez cette population, Andersen a rencontré huit musiciens. L'analyse des entretiens avec eux a révélé qu'ils sont prêts à tolérer leur douleur pour pouvoir poursuivre leur activité musicale (2013). En effet, malgré qu'ils semblent attribuer leur douleur à leur activité musicale en général, et en particulier, à leurs habitudes de pratiques et aux contraintes des structures organisationnelles, ils souhaitent poursuivre cette activité afin de réaliser leurs attentes de performance. Les musiciens rencontrés semblaient avoir tendance à minimiser leur expérience de la douleur dans le but de promouvoir leur engagement dans l'activité musicale. Certaines conditions de l'activité musicale semblaient également procurer un répit dans le ressenti de la douleur, comme lorsque la composante émotionnelle est positive, lors de certains concerts où la musique interprétée ou le chef d'orchestre sont considérés comme étant particulièrement inspirants.

Les deux études de Guptill ont mis de l'avant l'importance de la musique dans la vie des 10 musiciens classiques professionnels rencontrés; pour la plupart, être musicien serait central à leur identité (Guptill, 2011, 2012). La musique

représenterait une occasion de dépassement, une source de réconfort, un moteur à la créativité, en somme, plusieurs façons de satisfaire leurs besoins personnels. En général, les participants rencontrés ont mentionné avoir une conscience accrue de leur corps lorsqu'ils jouent d'un instrument de musique. Cette conscience du corps semblerait parfois altérée lors de l'expérience de douleur, interférant avec l'engagement dans l'activité musicale.

Afin d'apporter un complément à ces connaissances, le volet qualitatif de cette recherche doctorale se penchera sur l'étude de la souffrance physique et psychologique chez les musiciens. La souffrance psychologique ne sera pas opérationnalisée ou associée à des symptômes spécifiques, c'est pourquoi il convient de présenter, en introduction, une définition large de la souffrance. Ceci sera effectué en abordant la position philosophique de Ricœur. Par la suite, sera explicité le cadre conceptuel de la psychodynamique du travail, qui s'intéresse particulièrement à la souffrance telle qu'elle se vit au travail.

### 1.6.2 La position philosophique de la souffrance

Selon Ricœur (1994), une première dimension de la souffrance relève de l'altération du rapport à soi et du rapport à autrui. La perte des repères connus dans les rapports à soi et au monde participe à amplifier un sentiment d'exister sur un mode souffrant. La souffrance se reconnaît par les coupures qu'elle inflige dans les liens à l'autre. Ainsi, l'individu souffrant s'estime souvent incompris : la souffrance qu'il fait sienne serait unique, et toute tentative de l'autre de s'en approcher serait vaine, pouvant être vécue comme intrusive.

Une seconde dimension de la souffrance fait référence à la diminution de la puissance d'agir. La souffrance, selon Ricœur (1994), serait ici conçue comme l'amputation de la capacité à dire, à faire, à se mettre en récit et à s'estimer soi-même. Lors de l'expérience de la souffrance, la plainte parviendrait à se frayer un chemin, comme seul reliquat de la capacité à dire. Quant à la capacité à faire, elle se résumerait à pouvoir endurer la souffrance. La souffrance se reconnaît également par l'interruption du récit de vie, qui serait le signe d'une rupture sur le plan de l'identité. Cette idée trouve résonance chez Le Breton (2010), pour qui l'identité, soit le sentiment de soi que l'individu éprouve à un moment donné, est menacée lorsque la souffrance déborde les capacités de l'individu à la contenir.

Finalement, Ricœur évoque la souffrance de l'impuissance à s'estimer soi-même. Il fait part d'une forme particulière que peut prendre cette souffrance, lorsque l'on se met à risque de se l'infliger à soi-même, ce qu'il illustre en reprenant le concept de passions : « [...] les passions consistent en des investissements du désir dans des objets érigés en absolu [...] En mettant son tout dans un objet, le passionné se place dans la situation où la perte de l'objet deviendra perte totale » (Ricœur, 1994, p. 66). Cette définition semble se superposer, en partie, à celle de la vocation, qui saisit bien la nature du travail musical telle que nous la comprenons : une activité considérée comme une fin en soi par l'individu qui s'y dédie entièrement (Sapiro, 2007). Particulièrement, cette conception vocationnelle de l'art met la souffrance corporelle ou morale à l'avant-plan, comme condition *sine qua non* à un investissement total. C'est d'ailleurs ce qui émane d'une recherche auprès de musiciens de jazz, qui conclut : « L'extrême personnalisation de leur activité musicale soumet ces artistes à une fragilisation permanente de leur vie quotidienne et les amène à tenter de se protéger des dangers qu'elle recèle » (Buscato, 2004, p. 55).

### 1.6.3 La psychodynamique du travail

La psychodynamique du travail est, à la fois une approche théorique et une méthodologie de recherche, qui s'intéresse à la souffrance au travail (Alderson, 2004; Dejours, 1995). Elle puise à même les disciplines de la psychanalyse, de la psychologie et de l'ergonomie pour formuler ses prémisses théoriques. Celles-ci s'élaborent autour de trois axes : le besoin d'accomplissement du sujet, l'exigence de reconnaissance par autrui et les négociations constantes entre le sujet et un cadre de travail donné (Debout, 2014). Ces rééquilibrages continus entre le sujet et son travail tiennent à deux facettes du travail qui s'inscrivent dans un rapport dialectique, le travail prescrit et le travail réel (Dejours et Molinier, 1994). Le travail prescrit réfère à la demande de production et à l'ensemble des règles qui la régissent. Le travail réel réfère à l'inévitable écart entre ce qui est prescrit et ce qui peut être accompli; car indépendamment de la rigueur organisationnelle et de celle des travailleurs, subsiste continuellement une part d'imprévu. Les phénomènes concrets (bris d'équipement) ou sociaux (relations conflictuelles avec collègues) sont autant de manifestations du réel qui se produisent en travers de l'activité de travail. La souffrance serait le résultat de cette effraction du réel dans le quotidien du travailleur. Toutefois, loin d'être un état définitif et anéantissant, la souffrance est ce qui motive le sujet à transformer son travail. La transformation du travail, cette touche unique qu'apporte chaque travailleur, implique des négociations autour des règles de l'organisation du travail, qui font appel à une mobilisation de ses ressources individuelles et à son engagement dans des processus coopératifs. En effet, la dimension collective est inhérente à la psychodynamique du travail qui conçoit l'ajustement ou le réaménagement de l'activité de travail comme étant

dépendant de la coopération entre les membres d'une communauté de travail. Celle-ci se construit à partir des liens de confiance qui peuvent se tisser entre pairs et elle est rattachée à des buts d'efficacité au travail. C'est dans le processus de transformation du travail – c'est-à-dire l'inventivité, la créativité et l'intelligence pratique mises en œuvre par le sujet qui opère son travail, que se jouent le besoin d'accomplissement du sujet et l'exigence de reconnaissance par autrui. Ainsi, lors du processus de transformation du travail, l'individu opère sa propre transformation; il développe des aptitudes, des attitudes et une sensibilité à son environnement qui servent son accomplissement au travail mais également, sa construction identitaire. Or, l'identité n'est jamais acquise de façon permanente, elle est constamment remaniée à l'intérieur des rapports entre les membres d'un corps de métier ou d'une collectivité. C'est le jugement d'autrui sur le travail qui constitue la pierre angulaire de la santé mentale au travail, car c'est par la reconnaissance des autres qu'est conférée au sujet son identité. C'est donc avec la participation du groupe que peut être sublimée la souffrance au travail, laissant émerger le plaisir au travail.

En psychodynamique du travail, la souffrance se lit par les systèmes de défenses mis en place, individuellement et collectivement (Molinier, 2010). Les stratégies de défense prennent la forme de conduites, de représentations et de règles partagées qui sont véhiculées par les membres d'une collectivité. Lorsqu'elles sont partagées collectivement et de façon constante, ces constructions défensives en viennent à s'imposer et il est difficile de s'en distancier.

#### 1.6.4 Note méthodologique

Dans le cadre de cette recherche, il était peu réaliste de souscrire à la méthode énoncée par la psychodynamique du travail; celle-ci présuppose qu'il y ait eu une demande initiale. En effet, un des critères nécessaires à la poursuite d'un collectif d'enquête est qu'il y ait une demande, soit par un syndicat, soit par une organisation, soit par les membres d'une profession, afin de mieux cerner les enjeux et les processus liés à la santé et à la souffrance, dans un contexte de travail donné. Or, dans le présent cas, une telle demande n'a pas été formulée, bien qu'elle apparaisse implicitement, mise en acte par le récent lock-out des musiciens de l'Orchestre symphonique de Québec, en 2015, et la grève des musiciens de l'Orchestre symphonique de Montréal, en 2004.

En outre, l'enquête en psychodynamique du travail, s'inscrit dans un paradigme de recherche action et requiert une importante phase de pré-enquête ainsi que la constitution d'un comité de pilotage, ce qui représente un investissement temporel considérable et une collaboration active des membres sur le terrain. Il apparaît peu probable de pouvoir rallier des groupes de musiciens désirant discuter ouvertement de leur souffrance au travail, compte tenu du tabou entourant la santé mentale au travail, tel qu'il a été énoncé plus tôt. En outre, les contraintes temporelles imposées dans le cadre de cette recherche ne nous permettent pas d'envisager la méthode de la psychodynamique du travail.

Cependant, la méthodologie retenue pour le volet qualitatif de cette recherche, s'appuyant sur des entretiens semi-directifs, permettra tout de même de se référer aux apports théoriques de la psychodynamique du travail et d'en faire état, en lien avec nos résultats de recherche.

### 1.6.5 Question de recherche

En s'appuyant sur les prémisses théoriques de la psychodynamique du travail, la partie qualitative de cette recherche pose la question suivante : Qu'en est-il de la souffrance et du plaisir tirés de la pratique professionnelle des musiciens d'orchestre, et comment la douleur s'y inscrit-elle? Nous postulons que l'accès aux processus de la souffrance chez les musiciens, permettra d'éclairer de façon plus compréhensive les significations rattachées à la douleur.

## CHAPITRE II

### DÉVELOPPEMENT ET VALIDATION D'UN INSTRUMENT DE MESURE (ARTICLE I)

Development and Validation of a Questionnaire on Musculoskeletal Pain in  
Musicians

Valérie Lamontagne

Claude Bélanger

Université du Québec à Montréal

Publication :

Lamontagne, V., & Bélanger, C. (2012). Development and validation of a questionnaire on musculoskeletal pain in musicians. *Medical Problems of Performing Artists, 27*(1), 37-42.

## Résumé

La douleur musculo-squelettique est une condition connue comme étant prévalente chez les musiciens d'orchestre, étant données les exigences physiques et psychologiques requises pour accomplir ce travail. Cependant, la recherche scientifique autour de cette problématique fait face à une limite importante sur le plan méthodologique : il n'y a pas d'instrument de mesure de la douleur telle qu'elle est subjectivement vécue, qui soit bien adapté à une utilisation auprès des musiciens d'orchestre. Le principal objectif de cette étude vise l'élaboration d'un instrument de mesure qui permette de rendre compte de la douleur spécifique aux musiciens, en lien avec leur activité musicale. Trente-un musiciens d'orchestre professionnels du Québec ont pris part à cette étude et répondu au nouvel instrument, le *Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians* (MPQM). Les données recueillies ont été soumises à une analyse par composantes principales qui a révélé la présence de trois facteurs : limitations fonctionnelles attribuées à la douleur (32,71 % de la variance), intensité de la douleur (25,42 % de la variance), ainsi que fréquence et durée des épisodes de douleur (18,2 % de la variance). La validité convergente du MPQM a été mesurée, rendant compte d'une corrélation adéquate avec le *Chronic Pain Grade Questionnaire* de Von Korff *et al.* (1992),  $r = .65$ ,  $p < .01$ . La validité interne du MPQM a également été démontrée, avec un alpha de Cronbach de .768. En résumé, la validation du MPQM a révélé des qualités psychométriques satisfaisantes. Cet instrument de mesure peut donc s'avérer utile dans la recherche auprès des musiciens.

Mots-clés : douleur musculo-squelettique, validation, mesure, musicien

### Abstract

Musculoskeletal pain is known to be prevalent among musicians. Unfortunately, there is a lack of standard measures to attest perceived pain in this population. The principal objective of the present study was to elaborate a self-reported questionnaire targeting musculoskeletal pain that is specific to the musical activity. Thirty-one professional musicians, from the province of Quebec (Canada), entered the present study and answered the Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians (MPQM). Collected data pertaining to the MPQM was submitted to a principal component analysis. It was found that the 10-items questionnaire was structured around three factors: pain-related disability (32.71% of variance), pain intensity (25.42% of variance), and frequency and duration of pain (18.2% of variance). Convergent validity was also tested, and an adequate correlation was obtained between the MPQM and the Chronic Pain Grade Questionnaire by Von Korff et al. (1992),  $r = .65$ ,  $p < .01$ . Internal consistency for the whole instrument was measured and supported by a Cronbach's alpha of .768. Since the MPQM is showing adequate psychometric characteristics, it is believed that it could stimulate research on correlates of musculoskeletal pain in musicians.

Keywords: musculoskeletal pain, measures, validation, musicians

## 2.1 Introduction

Musculoskeletal disorders form a broad ensemble that encompass medical conditions affecting the bones, muscles, joints, ligaments, tendons, and bursæ (Porter, Kaplan, & Homeier, 2003). Playing-related musculoskeletal disorders (PRMDs) are by definition musculoskeletal disorders that are related to the playing of a musical instrument, and are a common condition among musicians. Although causes of musculoskeletal disorders are numerous and varied, pain is the foremost symptom indicating their presence (Porter et al., 2003). In a systematic review of the prevalence of PRMDs in this population, Zaza (1998) reported rates ranging from 39% to 87% in adult musicians, although this interval is narrowed from 39% to 47% when excluding mild complaints. Moreover, in a comprehensive survey of 57 orchestras worldwide, pain within a one-year period was reported in 56% of the musicians (James, 2000).

The extent to which PRMDs are prevalent in musicians is responsible for the growing interest of the scientific community in this phenomenon. In 2007, a systematic review of risk factors associated to PRMDs (Wu, 2007), synthesized results from eight studies. In these studies, demographical, physiological, as well as psychological risk factors were included. Although the investigation of risk factors represents an interesting attempt to better understand the nature of the causes underlying PRMDs, results from many of these studies are compromised by methodological weaknesses. As revealed by Wu (2007), the methods for measuring PRMDs were inconsistent and most often, poorly described. Among the eight studies reviewed by Wu (2007), five included measures of pain (Davies & Mangion, 2002; Roach, Martinez, & Anderson, 1994; Yeung et al., 1999; Zaza & Farewell, 1997; Zetterberg, Backlund, Karlsson, & Werner, 1998). In the Yeung et al. study (1999), measures of nature, duration, as well as severity of pain and other PRMDs symptoms in the

preceding 12 months were taken, although the authors provides no further description of these measures. Roach et al. (1994) simply attested of the presence and site of joint pain during the preceding four weeks. Davies and Mangion (2002) used the frequency of pain ever, the frequency of pain in the last 12 months, and pain severity as outcome measures. The pain severity score was obtained from the following questions: "Have you ever had pain or other symptoms caused by playing which: a) interfered with your ability to play at your usual standard, b) persisted long after you finished playing, c) made non-playing activities difficult?" The author justifies the use of these questions in two ways: question a) seems grounded theoretically, for its ability to distinguish PRMDs from mild and transient complaints (Zaza & Farewell, 1997); while questions b) and c) correspond to factors that were investigated in a previous survey of musicians (Fry, 1986). However, no psychometric data is available to support the validity of these three questions together to form the single construct of pain severity. Lastly, the Zetterberg et al. (1998) study on playing-related musculoskeletal disorders used the Chronic Pain Graded Questionnaire (CPGQ; Von Korff, Ormel, Keefe, & Dworkin, 1992), in addition to the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (Kuorinka, Jonsson, & Kilborn, 1987). The latter questionnaire assesses the prevalence of pain in nine body areas, while the former provides a graded score that represents both pain intensity and disability.

Some advantages and limitations appear when considering the use of the CPGQ 7-items instrument to evaluate the severity of musculoskeletal pain in musicians. The short amount of time required to complete this questionnaire is certainly a great asset in a research design for that specific population. Since musician profession is recognized for its erratic and often overloaded schedules (Sternbach, 1993), any additional task to the usual musical activities may seem too demanding and a

lengthier questionnaire might generate a very low response rate. The pain intensity scale of the CPGQ would be very relevant for use with musicians since it provides current, worst and average pain intensity ratings for the last 6 months. However, although a disability scale is needed to assess the full spectrum of musculoskeletal pain, the disability scale of the CPGQ doesn't seem very suitable for musicians. Because musicians are very reluctant to report to their colleagues and organizations their musculoskeletal pain (Zaza, Charles, & Muszynski, 1998), there is low probability that musicians will report disability days for the item 4 (About how many days in the last six months have you been kept from your usual activities because of your pain?). This is understandable because there are direct consequences associated to the report of PRMDs to peers and superiors, since they often tend to develop negative attitudes toward the injured musician (Zaza et al., 1998). For the items 5 and 6 attesting the interference of pain in daily and recreational activity, there is a potential floor effect to be expected in musicians since pain associated with PRMSDs is a function of the musical activity and might not disturb activities other than musical ones. Thus, it is suggested that, although the pain intensity and the disability scales of the CPGQ may tap into some of the limitations experienced by musicians with PRMDs, it might not capture the entire spectrum of their work related difficulties. Therefore, the objective of the present study is to elaborate a reliable and valid questionnaire that evaluates musculoskeletal pain in musicians. This questionnaire will be useful in research on risk factors of PRMDs in this population.

## 2.2 Methods

### 2.2.1 Development of the questionnaire

Prior to the conception of the Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians (MPQM), special consideration was given to practical issues in collecting data pertaining to musculoskeletal pain specific to musicians. First, musicians form a population known for their low response rates in research (Wu, 2007). For example, in professional musicians, response rates of respectively 45% and 23% have been found in studies on risk factors for PRMDs (Davies & Mangion, 2002; Yeung et al., 1999). Low response rate might in part be attributable to the perceived workload associated with participation in research. Therefore, although physical examinations or interviews conducted by a health professional might be useful in providing measures of pain, these options have not been retained because of the extra burden it represents in terms of time and accessibility. As a consequence, the first criteria established for the elaboration of the MPQM, is that it has to be self-administered, short, and very little time-consuming.

Second, just like any other individual, musicians are at risk for experiencing pain in their daily lives. In fact, any daily task, or social, recreational, and professional activities have the potential to trigger pain. However, in the study of risk factors for PRMDs, we are interested in the measure of pain specifically associated to a playing-related context. Therefore, in the elaboration of the questionnaire, we wish to make it clear to the musician answering the test that its objective is to measure pain that is perceived to be associated with the instrumental playing.

Third, it is important that the new questionnaire is designed to be population-specific. As mentioned earlier, when using questionnaires that are not specifically adapted for musicians, some important information might be concealed in the data collected. In fact, questionnaires that include measures of daily activities disability

associated with pain might not capture disability related to the instrumental playing. Therefore, a musician might show no disability when asked about levels of perturbation in daily activities, but might still suffer from great perceived disability in his musical practice. For this reason, it is of prime interest that a measure of disability affecting the musical activities is included in the instrument.

### 2.2.2 Elaboration of items

Keeping in mind the criterions described above, a first structure of the questionnaire was elaborated. Four items were generated, all being related in some way to the intensity of pain. These items are very similar to those of the Pain intensity section of the CPGQ (Von Korff et al., 1992). The main difference is that unlike the CPGQ that specifies body areas affected by pain (back/head/facial pain), the MPQM uses the general appellation “pain” in every item. The second difference is that the CPGQ has 3 items that measure pain intensity (present, worst, and average pain), while the MPQM has 4 items (present, worst, least, and average pain intensity in the last 6 months). The addition of an item measuring the lowest level of pain suffering allows differentiating between individuals who experience mostly peak or minimal levels of pain, from those who experience greater variety in pain intensity.

In addition to these four items, another four items were included tapping into the disability component associated to pain. The review of the scientific literature revealed an existing questionnaire, the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire (DASH; Hudak et al., 1996), which is a 30-items questionnaire with two additional optional modules aiming at assessing the disability related to work or to performing arts/sports in individual with musculoskeletal disorders. The DASH 30-items questionnaire and the two optional modules (work and performing

arts/sports) lead to three independent scores. The work module has been recently tested for its validity and reliability with acceptable results (Tang, Pitts, Solway, & Beaton, 2009). However, with the exception of two studies developing versions of the DASH in different languages, the performing arts/sports module has not been validated yet. The validation of this module in foreign languages has found mixed results regarding its validity and reliability (Liang, Wang, Yao, Horng, & Hou, 2004; Padua et al., 2003). The Taiwanese version showed ceiling effect (Liang et al., 2004). One potential explanation for this effect is that participants in this study were having musculoskeletal disorders of the upper limb, but their main domain of activity was not performing arts or sports. Therefore, they may not pursue the practice of sports and instrument while having to deal with symptoms of musculoskeletal disorders. As a consequence, when answering items such as “Did you have any difficulty playing your musical instrument or sport because of arm, shoulder or hand pain?”, they might tend to choose the most extreme response choice of the Likert scale which is *unable*. Nevertheless, the intraclass correlation coefficient was .86 (95% CI [0.65-0.94]), supporting an acceptable internal validity. In the Italian version, a large proportion of respondents (70%) didn’t answer to the performing arts/sports module (Padua et al., 2003). However, for this module, convergent validity of .44 ( $p < 0.05$ ) was found with the functional status of the Carpal Tunnel Questionnaire (CTQ; Levine et al., 1993) in a sub-sample of carpal tunnel syndrome patients (Padua et al., 2003). The mixed results in regard of the performing arts/sports module might be attributable to the fact that it has not been tested expressly with the populations specifically concerned. The validation of this module with performing artists and athletes might generate a better response rate and psychometric properties that are more consistent. However, some limitation of the DASH performing arts/sports module is that it is specific to the arm, shoulder and hand problems. Site-specific tools are convenient in epidemiological studies to address the prevalence of

musculoskeletal disorders in different body parts. However, in professional musicians, different instrumentalists show different affectations of the musculoskeletal system. For example, string players tend to suffer of upper-limb disorders (Bejjani, Kaye, & Benham, 1996) while brass players are prone to show temporomandibular joints disorders (Taddey, 1992). In correlational studies, it might be too restrictive to concentrate only on site-specific musculoskeletal disorders. Nevertheless, the performing arts/sports module might still be adequate for use with musicians and slight modifications would enable its use in the assessment of disability related to unspecific musculoskeletal pain.

In the present study, a series of modifications to the performing arts/sports module instructions and items was adopted. First, the items have been reformulated to exclude any allusion to sports. Second, the focus went from disability related to the arm, shoulder or hand problem to a broader scope that encompasses disability linked to playing-related musculoskeletal pain. Third, instead of evaluating the disability in the past week, the MPQM gives measures of the disability in the past six months, to be coherent with the rest of the questionnaire. Finally, the option "Unable" was removed from the response choices, since it is unlikely that active musicians will report a total level of disability over the past 6 months. However, in the unlikely event that this would be the case, "Severe difficulty" would still reflect this great level of disability.

On top of the eight items of the MPQM discussed above, four additional ones were included. The first one relates to the occurrence of the first lifetime playing-related pain manifestation. The second one measures the degree to which musculoskeletal pain is perceived to be attributable to the musical activity. The last two are concerned with the frequency and duration of pain episodes over the past six months.

Finally, the proposed questionnaire is composed of a total of 12 items investigating diverse areas related to musculoskeletal pain: first occurrence (1 item), attribution (1 item), frequency (1 item), duration (1 item), intensity (4 items), and disability associated with pain (4 items). The instruction that accompanies the items is the following: “Musculoskeletal pain is pain that affects the muscles, ligaments and tendons, along with the bones. The following questions are about manifestations of musculoskeletal pain related to your musical activities.” All items are followed by response choices on a Likert scale.

### 2.2.3 Measures

The CPGQ (Von Korff et al., 1992) will be used to attest of the criterion validity of the MPQM. This is a 7-items self-administered questionnaire that leads to a graded classification of chronic pain. The first three items relate to the pain intensity. Item 4, labelled “disability days”, asks for the number of days within the last 6 months where the individual has been kept from his usual activities (work, school, housework). The last three items attest of the pain-related disability. The scoring system allows for the computation of scores and classifies pain in four different grades. Grade I is for low disability-low intensity, Grade II, for low disability-high intensity, Grade III for high disability-moderately limiting, and Grade IV, for high disability-severely limiting. This instrument has been thoroughly validated, and its psychometric properties are reported by Von Korff et al. (1992).

#### 2.2.4 Participants

Musical directors and personnel manager from five orchestras of the province of Quebec were sent a letter asking for permission to recruit from their orchestra members. These musical ensembles include Sherbrooke, Laval, Longueuil and Trois-Rivières symphonic orchestras, along with McGill Chamber Orchestra, and share many characteristics. First of all, they are all composed of both permanent and free-lance members. Second, they all offer a similar number of concerts within their regular season, which range from 10 to 15 performances a year. Third, musicians from these orchestras often play in more than one orchestra.

All musical directors and personnel manager reached for their agreement approved, following which, the principal investigator, also known from the musical directors and musicians as a former musician, visited the five orchestras to introduce the study to 190 orchestra members. The study was presented as an investigation of risk factors for musculoskeletal pain in musician. The task was described as answering a self-reported questionnaire in English on pain specific to musicians<sup>7</sup>. Two formats of the questionnaire were available to musicians. The first one was sent by email as an electronic questionnaire through the Survey monkey program, and the second one, was a paper version of the questionnaire, provided within a stamped envelope. Musicians who preferred the first option had to put their email address on a list, while musicians with a preference for the second option could serve themselves from a pile of envelopes available at their rehearsal place. Overall, 40 musicians

---

<sup>7</sup> It is important to note that even if the questionnaire was designed for its use in Quebec, a province with two official languages, French and English, English was chosen as the most appropriate one for the validation study. Indeed, among musicians, there is a great diversity of cultures that are represented. Consequently, rehearsals are often performed in English, in French, or in both. Given that some of the contexts where we recruited also welcomed foreign musicians established in Quebec and speaking exclusively their foreign language or English (such as Orford Academy and McGill University), we privileged the use of English.

chose the paper version, while 150 questionnaires were sent by electronic mail. Response rates were 38% for the paper version (15/40), and 20% for the electronic version (30/150). When considering responses from the two versions together, a response rate of 24% was attained. Data from participants who reported no pain in the prior 6 months, or who provided incomplete information, were excluded. For the remaining 31 participants, results from both versions of the questionnaire were compiled and analyzed together, since both formats were identical in content, as supported by the results of a *t* test that was found to be statistically non-significant,  $t(30) = .83, ns$ .

## 2.3 Results

### 2.3.1 Data analysis

To evaluate the content validity of the MPQM, a principal component analysis was performed. Criterion validity<sup>8</sup> was attested by doing correlational analysis between the MPQM and the CPQG scores. To evaluate the internal consistency of the MPQM, a reliability analysis was conducted.

---

<sup>8</sup> Requirements for performing criterion validity were only partially attained. The CPQG, used as a criterion, was not fully independent, nor was it intended to measure exactly the same construct as the MPQM. In fact, the items related to the intensity were similar between the two measures. Also, the CPQG was designed to measure the severity of chronic pain, while the MPQM was developed to measure the severity of pain related to the musical activities. Nevertheless, the CPQG represented the best compromise, since no other measure was appropriate for using as a criterion.

### 2.3.2 Descriptive statistics

Among the 31 participants who completed the MPQM, 71% were women. There was a great predominance of string players in this sample (71%), and a few woodwinds (23%) and brass players (6%). There was no percussive players. Mean age for the group was 37.7 years ( $SD = 8.8$ ). Musicians indicated the number of years they have been playing their musical instrument ( $M = 25.84$ ,  $SD = 9.08$ ). Average of weekly hours spent playing the musical instrument (including practice, rehearsal, and concert) was 23.13 h/week ( $SD = 10.64$ ). Number of hours per week performing physical activities was also reported ( $M = 3.97$ ,  $SD = 3.06$ ). From this sample, 61% of the musicians reported that the first occurrence of their musculoskeletal pain has appeared more than 10 years ago. Finally, 84% of the sample defined their pain as being either strongly or totally related to the playing of a musical instrument, while the rest reported it as being slightly related to the musical activity.

### 2.3.3 Preliminary analysis

A first correlational analysis was conducted on the 12-items set of the MPQM. From this analysis, the correlation matrix revealed two problematic items. The first one, regarding the first occurrence of pain (When was the first manifestation of musculoskeletal pain?), showed several low ( $< .3$ ) and negative correlations with other items. The second one, regarding the attribution of pain (To which extent do you attribute the onset of pain to your musical activities?), also correlated very poorly with all the other items. Therefore, these two items were dropped from subsequent analysis.

#### 2.3.4 Principal component analysis

The remaining 10 items were computed and generated the correlations reported in Table 1. All items had acceptable communality values after extraction, ranging from .639 to .900. The Kayser-Meyer-Olkin measure of sample adequacy was in the good range (Hutcheson & Sofroniou, 1999), with 0.768, and the Bartlett's test of sphericity was significant ( $\chi^2 (45) = 183.653, p = < .001$ ). Three principal components having eigenvalues over Kaiser's criterion of 1 were extracted, using varimax rotation. The rotated component matrix is presented in Table 2. When excluding absolute values under .5, nine of the 10 items loaded onto a single component at the time. Items 7-10 loaded onto the first component. Items 3, 5, and 6, loaded onto the second component, while items 1 and 2 loaded onto the third component. The examination of content revealed that items loading for the first component all relate to pain-related disability, and contribute to 32.71% of explained variance. For the second component, contributing for 25.42% of explained variance, items loading are those associated to pain intensity. One item (4) loaded simultaneously onto two different components. This item (In the past 6 months, how intense was the most painful pain manifestation rated on a 1-10 scale?) loaded on component 1 (Disability) at .596, and on component 2 (Intensity) at .532. The very close loading values allow for choosing to which component it belongs, according to the content. Following qualitative review of the content of items, item 4 was considered to belong more to the second component (Intensity). The third component which reflects frequency and duration of pain episodes contributes to 18.2% of explained variance. All together, the 10 items explained 76.34% of the variance.

### 2.3.5 Criterion validity

The overall score of the MPQM correlated at .65 ( $p < .01$ ) with the graded score provided by the CPGQ. The disability days obtained at the CPGQ correlated at .53 ( $p < .01$ ) with the disability scores computed from items loading onto the first component. Finally, the intensity scale of the CPGQ correlated very strongly with the intensity score computed from the items loading onto the second component ( $r = .99, p < .01$ ).

### 2.3.6 Reliability

Adequate internal consistency was supported by a Cronbach's alpha of .768 for the overall scale. When conducting reliability analysis on components as subscales, internal consistency was achieved with the following Cronbach's alphas ( $\alpha = .888$ , for pain-related disability;  $\alpha = .836$ , for pain intensity; and  $\alpha = .509$ , for frequency and duration of pain).

## 2.4 Discussion

This self-reported questionnaire on musculoskeletal pain in musicians shows promising results. Analyses revealed that the MPQM has a strong structure, consisting of three distinct components that are all related to musculoskeletal pain. Items belonging to each of these components are conceptually related, and can be classified as such: a cluster of items related to disability (component 1), a second one related to pain intensity (component 2), and a third one related to the frequency and duration of pain episodes (component 3).

Reliability analysis confirms that the MPQM has a good internal consistency. When looking at the reliability of each of the three components, it appears that the first two clusters (disability and pain intensity) are reliable, while the third one measuring the frequency and duration of pain episodes is a little bit weaker. A possible explanation for this weakness is that there are only two items loading onto this component. Therefore, in order to increase internal consistency of this component, the addition of items could be useful. For example, the addition of items such as “In the past six months, how frequently have you been disturbed by pain when performing your musical activities”, or “In the past six months, how often have you experienced pain that would not disappear by itself?”, could contribute to increase the reliability of this component.

Following these results, the MPQM could be used both with the global score, and by using its components. It is appropriate to use of the MPQM as a whole, with the total score as a measure of the musculoskeletal pain in musicians. The second option is to consider components as distinct scales, and to use scores on these scales as measures of different aspects of musculoskeletal pain.

However, the present preliminary validation of the MPQM encounters some limitations. First, it is based on a sample of classically-trained musicians that mostly work as free lancers. For many reasons, such as schedules and attitudes, it is not obvious that other type of musicians will encounter and react to pain in a similar way. For example, musicians playing as permanent members of an orchestra may have a totally different pain profile. This could affect the capacity of the MPQM to reflect adequately on musculoskeletal pain in other samples. Therefore, one of the priorities for the development of further research on the MPQM is to test it among different groups of musicians. In the future, the MPQM could also be validated with samples of musicians from different musical perspectives, such as pop, jazz or rock

musicians. A second limitation of the present study is related to the fact that convergent validity was measured by a correlation with an instrument, the CPGQ (Von Korff et al., 1992), which also served for the elaboration of items for the MPQM. To palliate to this weakness, the measurement of convergent validity with a completely independent measure would be recommended. Finally, no dispositions were taken to verify if the MPQM could be useful in a clinical setting. However, it could be interesting to have the MPQM being administered by a physician, a physiotherapist, or another health professional, and to collect their appreciation of the instrument as an addition to a complete diagnostic process.

This version of the MPQM, composed of 10 items, respond to the criterions established during the elaboration process. Namely, it is a very short, self-administered instrument. It is also evident, in the wording of the instructions and items, that it is specifically designed for musicians, and that it addresses musculoskeletal pain that is related to the musical activity. Moreover, the fact that the MPQM provides a continuous score, versus a dichotomous one, allows for a greater diversity of quantitative analyses. For these reasons, the MPQM appears to be appropriate as an outcome measure for use in research on musculoskeletal pain in musicians. The MPQM can encourage the research on correlates of musculoskeletal pain with the purpose to understand better this phenomenon in musicians. It could also eventually allow the replication of such studies. Following appropriate investigation, it is also probable that the MPQM could provide qualitative information that would be helpful in the context of care delivery.

Table 1

*Inter-Item Correlation Matrix for the MPQM*

<i>Items</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MPQM_1	-	.423*	.341	.270	.218	.317	.423*	.175	.212	.428*
MPQM_2		-	.274	.570***	.258	.549**	.444*	.312	.374*	.539**
MPQM_3			-	.612***	.530**	.753***	.259	.230	.313	.337
MPQM_4				-	.333	.731***	.652***	.587***	.583***	.593***
MPQM_5					-	.608***	.287	.210	.347	.354
MPQM_6						-	.436*	.471**	.520**	.529**
MPQM_7							-	.724***	.698***	.594***
MPQM_8								-	.837***	.635***
MPQM_9									-	.567***
MPQM_10										-

*Note.* \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ . MPQM = Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians.

Table 2

*Factor Loadings for Items of the MPQM*

Items	Component 1 (Disability)	Component 2 (Intensity)	Component 3 (Frequency and Duration)
MPQM_8	<b>.940</b>		
MPQM_9	<b>.877</b>		
MPQM_7	<b>.789</b>		
MPQM_10	<b>.621</b>		
MPQM_4	<b>.596</b>	<b>.532</b>	
MPQM_3		<b>.874</b>	
MPQM_6		<b>.814</b>	
MPQM_5		<b>.779</b>	
MPQM_1			<b>.871</b>
MPQM_2			<b>.696</b>

*Note.* Factor loadings < .50 do not appear in the table. MPQM = Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians.

## References

- Bejjani, F. J., Kaye, G. M., & Benham, M. (1996). Musculoskeletal and neuromuscular conditions of instrumental musicians. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 77*(4), 406-413. doi: 10.1016/S0003-9993(96)90093-3
- Davies, J., & Mangion, S. (2002). Predictors of pain and other musculoskeletal symptoms among professional instrumental musicians: elucidating specific effects. *Medical Problems of Performing Artists, 17*(4), 155-168.
- Fry, H. H. (1986). Overuse syndrome in musicians: prevention and management. *The Lancet, 328*(8509), 728-731.
- Hudak, P. L., Amadio, P. C., Bombardier, C., Beaton, D., Cole, D., Davis, A., . . . Wright, J. (1996). Development of an upper extremity outcome measure: The DASH (disabilities of the arm, shoulder, and hand). *American Journal of Industrial Medicine, 29*(6), 602-608. doi: 10.1002/(sici)1097-0274(199606)29:6<602::aid-ajim4>3.0.co;2-I
- Hutcheson, G., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist*. London: Sage.
- James, I. M. (2000). Survey of Orchestras. In R. Tubiana & P. C. Amadio (Eds.), *Medical Problems of the Instrumentalist Musician* (pp. 195-201). London: Martin Dunitz.
- Kuorinka, I., Jonsson, B., & Kilborn, A. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analyses of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics, 18*, 233-237.
- Levine, D., Simmons, B., Koris, M., Daltroy, L., Hohl, G., Fossel, A., & Katz, J. (1993). A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *Journal of Bone and Joint Surgery America, 75*(11), 1585-1592.
- Liang, H. W., Wang, H. K., Yao, G., Horng, Y. S., & Hou, S. M. (2004). Psychometric evaluation of the Taiwan version of the Disability of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) questionnaire. *Journal of the Formosan Medical Association, 103*, 773-779.
- Padua, R., Padua, L., Ceccarelli, E., Romanini, E., Zanoli, G., Amadio, P. C., & Campi, A. (2003). Italian version of the Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand

- (DASH) questionnaire. Cross-cultural adaptation and validation. *The Journal of Hand Surgery: Journal of the British Society for Surgery of the Hand*, 28(2), 179-186. doi: 10.1016/S0266-7681(02)00303-0
- Porter, R. S., Kaplan, J. L., & Homeier, B. P. (2003). *The Merck Manual Home Health Handbook* (2nd edition). Whitehouse Station, NJ : Merck research laboratories.
- Roach, K. E., Martinez, M. A., & Anderson, N. (1994). Musculoskeletal pain in student instrumentalists: a comparison with the general student population. *Medical Problems of Performing Artists*, 9(4), 125-130.
- Sternbach, D. (1993). Addressing stress-related illness in professional musicians. *Maryland Medical Journal*, 42(3), 283.
- Taddey, J. J. (1992). Musicians and temporomandibular disorders: prevalence and occupational etiologic considerations. *Cranio : Journal of Craniomandibular Practice*, 10(3), 241-244.
- Tang, K., Pitts, S., Solway, S., & Beaton, D. (2009). Comparison of the Psychometric Properties of Four At-Work Disability Measures in Workers with Shoulder or Elbow Disorders. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 19(2), 142-154. doi: 10.1007/s10926-009-9171-6
- Von Korff, M., Ormel, J., Keefe, F. J., & Dworkin, S. F. (1992). Grading the severity of chronic pain. *PAIN*, 50(2), 133-149. doi: 10.1016/0304-3959(92)90154-4
- Wu, S. J. (2007). Occupational risk factors for musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review. *Medical Problems of Performing Artists*, 22(2), 43-51.
- Yeung, E., Chan, W., Pan, F., Sau, P., Tsui, M., Yu, B., & Zaza, C. (1999). A survey of playing-related musculoskeletal problems among professional orchestral musicians in Hong Kong. *Medical Problems of Performing Artists*, 14(1), 43-47.
- Zaza, C. (1998). Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *Canadian Medical Association Journal*, 158(8), 1019-1025.
- Zaza, C., Charles, C., & Muszynski, A. (1998). The meaning of playing-related musculoskeletal disorders to classical musicians. *Social Science and Medicine*, 47(2), 2013-2023.

Zaza, C., & Farewell, V. T. (1997). Musicians' playing-related musculoskeletal disorders: an examination of risk factors. *American Journal of Industrial Medicine, 32*(3), 292-300.

Zetterberg, C., Backlund, H., Karlsson, J., & Werner, P. T. (1998). Musculoskeletal problems among male and female music students. *Medical Problems of Performing Artists, 13*(4), 160-166.

### CHAPITRE III

ÉTUDE PILOTE SUR L'ANXIÉTÉ DE PERFORMANCE, L'ANXIÉTÉ FACE À LA DOULEUR,  
LA SATISFACTION OCCUPATIONNELLE ET L'AFFECT, EN LIEN AVEC LA DOULEUR CHEZ  
LES MUSICIENS D'ORCHESTRE (ARTICLE II)

Pain-related and performance anxiety and their contribution to pain in music  
students: a pilot study

Valérie Lamontagne

Claude Bélanger

Université du Québec à Montréal

Publication:

Lamontagne, V., & Bélanger, C. (2015). Pain-related and performance anxiety and their contribution to pain in music students: a pilot study. *Health Psychology Report*, 3(1), 59-68. doi: 10.5114/hpr.2015.47088

## Résumé

Les problèmes de douleur sont fréquents chez les musiciens d'orchestre, compte tenu des exigences physiques et psychologiques propres à leur profession. Afin de comprendre leurs associations avec la présence et la sévérité de la douleur, trois types de facteurs sont mesurés auprès de 59 musiciens d'orchestre: les facteurs biologiques, psychosociaux et psychologiques. L'influence de la présence d'une pathologie diagnostiquée en lien avec la douleur exprimée subjectivement a été mesurée. Également, l'âge, le sexe, le type d'instrument, l'expérience et la satisfaction occupationnelle ont été inclus. Les variables psychologiques sont les suivantes, mesurées par des questionnaires auto-rapportés : anxiété de performance, anxiété face à la douleur, affect positif et affect négatif. Des analyses univariées ont permis de rendre compte des différences biologiques, psychosociales et psychologiques entre les musiciens ayant de la douleur et ceux n'en ayant pas. Les analyses de régression linéaire ont été menées dans le but de proposer un modèle explicatif de la variance dans la sévérité de la douleur. Les résultats ont démontré que la satisfaction occupationnelle distingue les musiciens avec et sans douleur. Toutefois, 31% de la variance dans la sévérité de la douleur chez les musiciens d'orchestre serait attribuable à l'anxiété de performance et l'anxiété face à la douleur. Dans la présente étude, les facteurs psychologiques contribuent de façon importante à expliquer la douleur. Il serait intéressant que les recherches futures s'attardent à comprendre davantage en profondeur les relations entre les facteurs psychologiques et la douleur chez les musiciens, afin de stimuler le développement de modèles d'intervention en lien avec la douleur.

Mots-clés : douleur musculo-squelettique, anxiété face à la douleur, anxiété de performance, satisfaction occupationnelle, musiciens d'orchestre

### Abstract

Pain complaints are common among musicians, whose occupation is highly demanding on both a physical and a psychological level. The purpose of the present study was to better understand the severity of musculoskeletal pain in orchestra musicians by measuring the potential contributions of biological (medically diagnosed pathology), psychosocial (age, gender, instrument, practice and exercising history, and occupational satisfaction), and psychological variables (pain-related anxiety, performance anxiety, and affect). Data was collected from 59 music students playing in a symphonic orchestra. Univariate analyses were performed to assess differences in biological, psychosocial, and psychological predictors, using the presence or absence of pain as the dependent variable. Regression analyses were performed to develop a model of variance to explain the severity of pain. Results revealed lower occupational satisfaction to be associated with the presence of pain. However, the greater proportion of variance (31%) in pain severity was explained by pain-related anxiety combined with performance anxiety. Thus, the model that would best explain playing-related pain in musicians would need to focus mainly on psychological variables, namely pain-related and performance anxiety. Further investigation is needed to determine how treatment of musculoskeletal pain in musicians should address these psychological variables.

Keywords: musculoskeletal pain, pain-related anxiety, performance anxiety, occupational satisfaction, orchestra musicians

### 3.1 Introduction

According to the results of a recent study, musculoskeletal problems are more frequent in symphony orchestra musicians than in the general population (Paarup, Baelum, Holm, Manniche, & Wedderkopp, 2011). Investigating pain problems in musicians, Kenny and Ackermann (2015) reported a 50% prevalence rate. In a sample of 330 university freshman music students, 79% reported a history of playing-related pain (Brandfonbrener, 2009). A large-scale survey of 1046 musicians (Wynn Parry, 2004) revealed that while some of these musculoskeletal symptoms may have had a clear-cut pathology (Hoppmann, 2010), the majority of them (52%) did not; rather, they were shown to be associated with such symptoms as fatigue and pain. Most importantly, pain experienced by musicians is believed to interfere with artistic performance, as indicated by 87% of a sample of orchestra musicians (Kaneko, Lianza, & Dawson, 2005).

The framework for the current study embraces a biopsychosocial conception of pain in musicians. The set of predicting variables includes psychological factors (pain-related anxiety and performance anxiety, as well as positive and negative affect), psychosocial factors (including age, gender, musical practice history, exercising, and occupational satisfaction), and a biological factor (medically diagnosed pathology).

The Fear-Avoidance model of pain developed by Vlaeyen and Linton (2000) states that catastrophic interpretations related to the occurrence of pain lead to fear and anxiety promoting attentional bias, such as hypervigilance. In turn, anxiety leads to the avoidance of activities perceived to cause pain. This prolonged disengagement, along with catastrophic thinking and hypervigilance, may result in disability and the maintenance of pain. Given that, to our knowledge, no research has been performed to date on the association between pain and pain-related anxiety in musicians. The current study will address this gap.

Moreover, fear of performing is consistently reported by musicians. Different studies showed prevalence of music performance anxiety to range from 15% to 59% (Kenny, Davis, & Oates, 2004; van Kemenade, van Son, & van Heesch, 1995; Wesner, Noyes Jr, & Davis, 1990). The most recent research by Kenny and Ackermann (2015) found pain in professional musicians to be positively linked to music performance anxiety. The current study will verify whether music performance anxiety also has an impact on pain in musicians at an earlier stage of their development.

Finally, in a literature review on the impact of psychological factors on pain, Linton and Shawn (2011) reported associations between negative affect (conceptualized as low mood) and pain. In clinical pain populations, negative affect has been linked to increased pain report (Naylor, Krauthamer, Naud, Keefe, & Helzer, 2011) and poor treatment outcomes (Jamison et al., 2013). Also, positive affect has been found to be associated with higher tolerance of physical discomfort (van Laarhoven et al., 2012) and pain reduction (Hood, Pulvers, Carrillo, Merchant, & Thomas, 2012). Musicians demonstrating low mood are at greater risk of experiencing pain (Leaver, Harris, & Palmer, 2011), and pain has also been shown to be associated with depression in professional musicians (Kenny & Ackermann, 2015). It would therefore seem helpful to include a measure of affect in a predicting model of pain in music students: Consequently, a measure of both positive affect (PA) and negative affect (NA) was included in the present study.

A recent review by Deeney and O'Sullivan (2009) of the psychosocial factors associated with pain identified occupational satisfaction as a variable potentially associated with musculoskeletal disorders. In a study of psychosocial work environment and orchestral musicians' stress, Holst, Paarup, & Baelum (2012) indicated that this population displays poor job satisfaction as compared to the general working population. They also found low job satisfaction to be related to

higher stress symptoms among musicians (Holst et al., 2012). Accordingly, the current study evaluates the impact of occupational satisfaction on pain perception in music students. Finally, the presence or absence of a medically diagnosed pathology explaining musculoskeletal pain related to musical activity was added to the model as a biological predictor of pain.

The general purpose of the present study was to investigate biological, psychosocial, and psychological factors as potential correlates of musculoskeletal pain in advanced music students. The first objective was to determine whether music students who have experienced pain related to their musical activities within the past six months have different biological, psychosocial and psychological characteristics than those who have not experienced pain during that period. The second objective was to investigate relationships between the variables presented above and the severity of pain, conceptualized as the summation of the frequency and duration of pain episodes, intensity of pain, and level of disability reported by musicians. The third objective was to propose a conceptual model that would best predict pain among music students and musicians.

## 3.2 Methods

### 3.2.1 Sample

Participants targeted in the present study were university students majoring in music performance who were also part of a symphonic orchestra. Approval to proceed with this study involving human subjects was obtained from the Board of

Ethics of the University of Quebec in Montreal. In total, six orchestras were approached. The study's principal investigator contacted the orchestras' musical or administrative directors and explained the project procedure to them. Four of the orchestras gave permission to proceed with recruitment. The first two, the *Orchestre de la Francophonie* and the *Orchestre de l'Académie d'Orford*, were part of summer academy music programs in the province of Quebec. Recruitment from these musical ensembles was conducted during summer 2011. The remaining two orchestras, the *McGill Orchestra* and the *University of Manitoba Orchestra*, were from major universities in Canada. Participants were recruited from these orchestras during winter 2012.

Data was collected by means of self-report questionnaires. To complete the questionnaires, participants needed to be fluent in English and to provide informed consent. A total of 264 invitations to participate in the study were sent via electronic mail, and 65 answers received. The total response rate was 24%, with response rates per orchestra of 37% (25/68), 30% (22/74), 14% (10/70), and 15% (8/52) respectively. Six respondents provided incomplete data and were removed from analyses. In the end, 59 participants were included in the present study. This exceeded the sample size requirement calculated by statistical power analysis performed starting with 11 predictors, an effect size of .20, an alpha error of .05, and a power of .80.

### 3.2.2 Measures

### *Outcome measure*

The outcome variable, severity of pain, is conceptualized as the summation of the frequency and duration, intensity, and disability associated with musculoskeletal pain related to musical activities. This measure was obtained using a validated questionnaire for measuring musician pain, the Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians (MPQM; Lamontagne & Belanger, 2012). The MPQM measures three aspects of self-reported pain: pain-related disability, pain intensity, as well as frequency and duration of pain episodes. The instructions at the beginning of the questionnaire define musculoskeletal pain as follows: *Musculoskeletal pain is pain that affects the muscles, ligaments, tendons, bursæ, along with the bones* (Porter, Kaplan, & Homeier, 2003). The instructions also specify that the focus of the questions is on musculoskeletal pain perceived to be related to musical activities. The MPQM, as a whole, explains 76.34% of variance in pain severity, while the individual components accounted for 32.71% (Disability), 25.42% (Intensity), and 18.2% (Frequency and Duration) of variance (Lamontagne & Belanger, 2012). Overall internal consistency (Cronbach's alpha) for the MPQM is 0.77, while alphas for the three subscales are 0.89 (Disability), 0.84 (Intensity), and 0.51 (Frequency and Duration). When testing for criterion validity, the MPQM was found to correlate at 0.65 ( $p < 0.01$ ) with the Chronic Pain Grade Questionnaire (Von Korff, Ormel, Keefe, & Dworkin, 1992).

### *Biological measure*

In addition to the measure of perceived playing-related pain, we collected data on medical diagnoses related to musical activities over the subjects' lifetime, using the following question: *Have you ever received a medical diagnosis for musculoskeletal*

*problems related to your playing (i.e., tendinitis, epicondylitis, bursitis, etc.?) If yes, please, specify.*

### *Psychosocial measures*

Sociodemographic data was collected on age, gender, instrument category, number of years playing the musical instrument, and number of years playing in a university-level orchestra. With regard to instrument practice and physical activity, the following data were also collected: number of hours per week playing musical instrument (including practice, rehearsal, and concert time), and number of hours per week performing physical activity (sports and exercise).

Occupational satisfaction was measured by a questionnaire derived from the Minnesota Satisfaction Questionnaire-Short Version (MSQ; Weiss, Dawis, England, & Lofquist, 1977). The original 20-item instrument measures satisfaction related to different aspects of employment such as autonomy, creativity, achievement, and relationships with colleagues. In the version of the questionnaire used for the purposes of the present study, the wording of the instructions and of four of the items was modified. In the instructions, the word "job" was consistently replaced by "occupation as an orchestra musician" as in the present study we were interested in how satisfied students majoring in music were with their occupation as orchestra members. Changes in the items included substitutions such as "musical director" for "boss", and "orchestra" for "company". These new terms were chosen as more relevant to playing in an orchestra as an occupation. Internal reliability for the present sample is adequate, with a Cronbach's alpha of 0.88. By way of comparison, Hoyt internal consistency coefficients for the original version of the MSQ ranged from 0.87 to 0.92.

### *Psychological measures*

Positive and negative affect were tested with the Positive and Negative Affect Scale (PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988), which measures the frequency of positive or negative affect tendencies. Ten adjectives linked to positive affect, and ten associated with negative affect were presented to the participant. For the purposes of the current study, subjects were asked to rate, in general, the average frequency of occurrence of each emotion associated with positive and negative affect. This questionnaire was chosen because it covers a wide range of emotions, divided into two relatively independent scales (Crawford & Henry, 2004): the positive affect (PA) and the negative affect (NA) scales. The test is reliable, with a Cronbach's alpha of 0.89 for the PA scale, and of 0.85 for the NA scale. Convergent validity of the two subscales has also been demonstrated: PA and NA correlate with measures of depression and anxiety (Crawford & Henry, 2004).

Musician performance anxiety was assessed with the Performance Anxiety Questionnaire (PAQ; Cox & Kenardy, 1993). The original version measures both cognitive-emotional-behavioral anxiety (10 items) and physiological anxiety (10 items) related to musical performance in three different contexts (solo performance, chamber music performance and orchestral performance). In the present study, only the orchestral performance context was included, with participants rating the frequency of their symptoms of anxiety only in orchestral contexts. For the current sample, the PAQ had an internal consistency of  $\alpha = 0.90$  and correlated at  $r = 0.60$ ,  $p < 0.001$  with the NA scale.

Pain-related anxiety was measured with the Pain Anxiety Symptom Scale-Short Version (PASS-20; McCracken & Dhingra, 2002). This questionnaire is based on the

Fear-Avoidance model of pain (Vlaeyen & Linton, 2000), as discussed earlier. The PASS-20 by McCracken and Dhingra was selected because it captures the essential components of the pain-related anxiety construct, namely pain-related beliefs, behaviors, emotions and physiological symptoms. This questionnaire has adequate internal reliability, with a Cronbach's alpha of 0.81 (McCracken & Dhingra, 2002). It correlates significantly with measures of pain, depression, physical and psychosocial disability (McCracken & Dhingra, 2002).

### 3.2.3 Data analysis

In the initial phase of analysis, the presence or absence of playing-related pain within the past six months was used as the outcome measure. Pain was defined in the instructions as musculoskeletal pain related to musical activities. Information on pain was obtained through the first question of the MPQM: *In the past six months, how frequently did you experience pain?* Those who answered *Never* to this question were placed in the group "Absence of pain within the past six months". First, *t*-tests were performed to identify any group differences in terms of psychosocial variables (age, number of years playing musical instrument, number of years playing in the orchestra, number of hours spent weekly playing instrument or exercising, and occupational satisfaction) and psychological characteristics (pain-related anxiety, performance anxiety, and positive and negative affect). Fisher's exact test was used for the categorical variables to measure any differences in gender and instrument category frequencies between the group that had experienced pain and the absence-of-pain group.

In the second phase of analysis, the total score of the MPQM was used as the outcome variable. The total MPQM score was preferred over the scores for the

different MPQM subscales as the latter were too strongly correlated to allow for independent analyses. Bivariate correlations were calculated to investigate relationships between biological, psychosocial and psychological variables on one hand, and pain on the other. Finally, regression linear analysis was used to propose an explained variance model for musculoskeletal pain, with all relevant characteristics entered as predictors.

### 3.3 Results

#### 3.3.1 Biological, psychosocial and psychological characteristics

Twenty-three males (39%) and thirty-six females (61%) took part in the study. The number of participants falling into different instruments categories were as follows: forty string players (68%), ten wind players (17%) and nine brass players (15%).

Forty-nine subjects (83%) reported some level of pain related to musical activities during the past six months, whereas ten (17%) reported the absence of pain during the same period. Of the musicians who reported playing-related pain, fifteen (31%) had received a medical diagnosis explaining the pain symptom, while thirty-four (69%) had not. Twenty-five music students (51%) who reported pain had sought treatment from a health professional.

Table 1 shows psychosocial and psychological characteristics for the total sample, as well as for both the group with pain and the absence-of-pain group. Of the possible factors influencing the presence of pain, only occupational satisfaction was found to

be associated with it. The group reporting the presence of pain in the past six months showed lower occupational satisfaction than the absence-of-pain group ( $t = 2.40, p = 0.02$ ).

### 3.3.2 Bivariate correlations

Bivariate analyses were performed for individuals ( $n = 49$ ) who reported playing-related pain during the previous six months, using pain as measured by the MPQM (Lamontagne & Belanger, 2012) as the outcome variable. None of the psychosocial variables were associated with pain severity: gender ( $t = 1.63, n.s.$ ); instrument category ( $F = 0.11, n.s.$ ); age ( $r = -.05, n.s.$ ); number of years playing musical instrument ( $r = -.12, n.s.$ ); number of years playing within the orchestra ( $r = -.05, n.s.$ ); number of hours exercising ( $r = -.09, n.s.$ ); and occupational satisfaction ( $r = -.25, n.s.$ ). Analysis revealed that medical diagnoses were reported equally by males and females ( $\chi^2 = 0.61, n.s.$ ). However, the presence or absence of a medical diagnosis was not associated with the severity of pain ( $t = 1.78, n.s.$ ). Interestingly, some of the psychological variables were associated with pain. Performance anxiety was positively correlated with severity of pain ( $r = .36, p = 0.01$ ), as was pain-related anxiety ( $r = .50, p < 0.001$ ). Table 2 illustrates bivariate correlations between all psychological variables and the outcome measure.

### 3.3.3 Regression Analyses

Regression linear analysis was used to test the model for predicting variation in pain severity. All psychological variables that were previously correlated with the

outcome variable were entered simultaneously into the equation. Table 3 presents the results of the regression analysis for performance anxiety and pain-related anxiety as predictors of the level of pain. Performance anxiety and pain-related anxiety were found to explain 31% of variance in pain severity ( $R^2 = 31\%$ ). This relationship was significant:  $F_{2,48} = 10.38, p < 0.001$ . Performance anxiety explained 5.8% of total variance, and pain-related anxiety explained 17.6%. The remaining 7.6% of variance explained was attributable to common variance of performance and pain-related anxiety. Both the effects of performance anxiety and pain-related anxiety were significant:  $t(48) = 1.98, p = 0.05$ ; and  $t(48) = 3.46, p < 0.001$  respectively.

### 3.4 Discussion

This study provided interesting results regarding the contribution of biological, psychosocial and psychological factors to the presence and absence of playing-related pain, as well as to the severity of pain reported by orchestra musicians. A significant number of musicians (83%) acknowledged the presence of pain within the six months prior to the study. This percentage is similar to those reported elsewhere (Kaufman-Cohen & Ratzon, 2011; Leaver et al., 2011). These similarities in prevalence rates seem to exist despite the difference in employment status: music students (current study) versus professional musicians (Kaufman-Cohen & Ratzon, 2011; Leaver et al., 2011). The prevalence rate also seem to be independent of age, as the professional musicians (Kaufman-Cohen & Ratzon, 2011) were significantly older than the students in the present study,  $t = 12.44, p < 0.001$ . This observation raises some important questions regarding the development and evolution of musculoskeletal disorders in musicians: First, when do they appear? More

specifically, in what context do they tend to appear? Indeed, components of musical activity such as practice strategies and frequency of public appearances may be influenced by the environment (studies versus employment), and these may impact the onset and maintenance of pain. Second, further investigation is also needed to address the psychological mechanisms that may explain the chronicity of musculoskeletal pain.

In the current study, no difference was found between men and women, either when comparing the groups with and without pain, or when examining the severity of perceived pain. However, many other studies have shown an association between gender and pain, with females consistently being more affected than males (Davies & Mangion, 2002; Roach, Martinez, & Anderson, 1994; Zaza, 1992; Zaza & Farewell, 1997; Zetterberg, Backlund, Karlsson, & Werner, 1998). In fact, some authors have suggested that the female body may be more susceptible to developing pain, providing a gender-based physiological explanation for pain (Roach et al., 1994). In the current study, there was no evidence that severity of pain was associated with a different gender-related physical condition, and our results showed no gender differences concerning the presence or absence of a medically diagnosed pathology.

The current study revealed that musicians experiencing pain tend to experience lower occupational satisfaction than musicians who are free of pain. It remains to be determined whether this association holds for lower occupational satisfaction as an antecedent or consequent to pain, or both. Musicians experiencing lower occupational satisfaction may develop attentional biases toward negative events, such as pain, within the occupational setting. Also, the occurrence of pain within the context of musical activity may trigger negative feelings toward the occupation, which may in turn be considered more generally dissatisfying. On the other hand, experiencing the occupational setting as pleasurable may diminish pain sensitivity.

Indeed, research has found that high levels of pleasantness experienced within a situation can modulate pain reports (Rhudy, Bartley, & Williams, 2010). Therefore, musicians who experience greater pleasure in being fully engrossed in music-making may be protected from developing pain. A possible topic for future research might be the impact of pleasantness or unpleasantness during the musical performance experience on the pain reported by the musicians.

With regard to the severity of pain, pain-related and performance anxiety were found to affect musicians' reports. This means that, as a general tendency, the more anxious musicians were, the more severe the pain they reported. As this is a correlational study, we still do not know the direction of effects. Further study is needed to address the question of which of the two conditions, pain or anxiety, comes first, impacting the second; this could be examined by using a longitudinal design, a qualitative design, or both.

The Fear-Avoidance model states that there is always an initial trigger (pain occurrence) that leads to the development of catastrophic interpretations, resulting in anxiety toward pain (Vlaeyen & Linton, 2000). However, not every individual experiencing pain will develop anxiety. A recent publication shows that pain-related anxiety is associated with the character trait of harm avoidance - fatigability (Knaster, Estlander, Karlsson, Kaprio, & Kalso, 2012). Future investigation should continue in the same direction, attempting to define the characteristics of the individual (personality traits, coping strategies, etc.) and the characteristics of the pain situation (traumatic pain, chronicity of pain, localisation of pain, etc.) that promote the development of pain-related anxiety.

In the present study, performance anxiety was within a similar range for both groups (presence and absence of pain)<sup>9</sup>. However, performance anxiety seemed to be associated with greater severity of pain. It remains to be clarified whether severity of pain is a precursor of greater performance anxiety, or the opposite, whether higher performance anxiety engenders greater pain severity. Both hypotheses deserve to be tested. With respect to the first one, knowing the burden of pain in musicians, it is probable that pain exacerbates pre-existing anxiety. Indeed, pain impacts musicians' lives on numerous levels: in a study on symphony musicians, 40% of the musicians affected by pain had to stop playing at least once, and 37% had to significantly decrease the duration of their daily practice (Kaneko et al., 2005). From this data, we can speculate that pain, and its consequences for musical performance may contribute to intensifying performance anxiety. A second hypothesis that should be tested is that performance anxiety triggers pain. A study of pianists revealed that performance anxiety is associated with increased muscular contractions (Yoshie, Kudo, Murakoshi, & Ohtsuki, 2009). It therefore seems reasonable to believe that muscular tension associated with performance anxiety may aggravate pain problems. Regarding the impact of pain and performance anxiety on music students in particular, we must take into consideration the highly competitive world within which music majors evolve. Their professional careers are greatly dependent on how well they perform and progress during their musical studies. Therefore, any threat to their performance, such as pain, may trigger anxiety, which may in turn heighten the pain. This circle may continue indefinitely,

---

<sup>9</sup> One possible explanation is that anticipatory anxiety associated with performance might be moderate in musicians, in general. However, for musicians having experienced pain episodes, the anxiety might be relative to the severity of pain experienced. One hypothesis is that musicians having experienced low severity and high self-efficacy regarding pain, might have a similar level of anxiety when compared to musicians who are free of pain. On the other hand, musicians having experienced high severity and low self-efficacy regarding pain might have develop greater anxiety toward performing.

possibly leading to chronic pain and long-term performance anxiety issues. Our own research group is currently conducting a qualitative study of the relation between pain and suffering in musicians (Lamontagne, Gilbert, Courchesne, & Bélanger, unpublished manuscript). Preliminary analysis of the data collected through interviews with musicians shows that musicians have high perfectionist expectations of themselves, which are reinforced by the perceived performance demands of other elements within the musical sphere (other orchestra members, musical directors, the public, etc.). In turn, both the pursuit of perfection and the failure to achieve it seem to be related to self-esteem issues that may translate into performance anxiety. Other researchers have explored individual characteristics that may explain the pursuit of excellence by musicians, and their results show perfectionism to be related to both motivation and distress (Stoeber & Eismann, 2007). Further studies should measure music students' beliefs regarding their need for achievement, and its relation to pain. It might also be helpful for additional investigation of correlates of pain in musicians to consider the relation between pain and distress.

In the current study, positive and negative affect were not significantly related to the severity of pain. We believe that the absence of an association between affect and severity of pain could be attributable in part to the study's relatively small sample size. A recent publication shows that together pain intensity, high negative affect, and low positive affect explain 32% of variance in fearful thinking (Crombez, Viane, Eccleston, Devulder, & Goubert, 2012). Further research should be done to investigate the potential influence of positive and negative affect on pain with a larger sample of musicians.

In summary, the principal findings of the present study are that pain-related and performance anxiety explain an important part of the variance in pain severity and

that the psychological model proposed to explain the severity of playing-related pain is gender-neutral. Pain-related anxiety and performance anxiety each have a distinct impact on the severity of pain reported: despite the anxiety common to both variables, it would seem that their effects do not overlap. Overall, holding beliefs that pain is harmful, engaging in avoidant behaviors toward pain, feeling threatened by pain, or showing exacerbated responses to pain may all contribute to musicians experiencing greater severity of pain. This is consistent with the Fear-Avoidance model of musculoskeletal pain (Vlaeyen & Linton, 2000). While the consequences of pain experienced by musicians may not be life-threatening, they can be seriously career-threatening, leading to disability, sick leave, career interruptions or unemployment (Zaza, Charles, & Muszynski, 1998). One might hypothesize that these consequences may be so disastrous to a musician's life that pain is intensely feared; as a result, musicians become hypervigilant of pain and engage in behavioral, emotional, cognitive and physiological responses to pain that result in increased pain and fear. It must also be noted that musicians may still have to perform despite their fear of pain, due to the underlying premise that the show must go on. This obligation to perform may therefore lead to performance anxiety. It may be difficult for musicians to perform on stage, knowing they are not at their best. Future research with musicians might be conducted using diaries as a complement to other measures to delineate the complex ways in which pain-related and performance anxiety may interact, and their relation to pain.

Despite its strengths, this study also presents some weaknesses that limit the interpretation of results. First, this study had a cross-sectional design that did not allow for investigation of the precursors of pain. It is therefore impossible to state whether the psychological variables that predicted the presence or absence of pain or the severity of reported pain preceded or followed the onset of pain. Second, the

present study poses certain limits regarding statistical analysis: due to the small sample size and the exploratory nature of the current investigation, we were unable to apply a Bonferonni correction to the tests that were performed. Next, the participation rate, although comparable to that of other studies with musicians (Wu, 2007), was relatively low<sup>10</sup>. Participation biases may have occurred in both directions: some musicians with musculoskeletal problems may have felt threatened by the prospect of taking part in a study on pain, as pain is often perceived as a weakness in musicians (Zaza et al., 1998); or, on the contrary, musicians with pain may have been overrepresented in this sample, as their wish to understand pain may have motivated them to enter the study. Also, as both the primary outcome and all the psychosocial and psychological measures were self-reported, there may have been recall errors, as well as exaggeration or minimization of the elements reported. For example, questions about performance anxiety may have been answered long after an actual performance. Perceived anxiety may therefore have been reported at a lower level than that experienced during the actual performance. Moreover, the biological measure (medically diagnosed pathology) was also recalled by the musicians. In the future, it would be helpful to have physical examinations and imaging as biological measures. Finally, the study was conducted with university music students playing in a symphonic orchestra. This group's experiences and attitudes toward pain and anxiety might not be representative of those of other groups of musicians (professionals or freelancers). However, since university music students are often already engaged in their career, performing both as freelancers

---

<sup>10</sup> The participation rate was relatively low despite many strategies (King et al., 2001) implemented to encourage participation. Envelopes and cover letters were easily accessed and prepared for return. The questionnaire was appealing and met clarity standards. Information regarding confidentiality was thoroughly presented, The purpose of the study was explained in person and investigators could be easily reached. It might have been helpful to offer direct incentives, such as monetary compensation or prizes.

and professionals while pursuing their studies, this sample may be considered a fair estimate of other orchestra member populations.

Findings from the present study open the door to a discussion of prophylactic pain treatments focusing on performance anxiety and pain-related anxiety. Treatments that target the body, such as yoga, Alexander technique, and intensive muscular training have already been reviewed (Ackermann, Adams, & Marshall, 2002; Hollinghurst et al., 2008; Khalsa, Shorter, Cope, Wyshak, & Sklar, 2009). These approaches to pain have in common the idea that good posture and muscular support protect the body from pain when performing tasks that are physically demanding. Although some of these techniques also promote psychological well-being, the emphasis of these postural strategies is on developing awareness of physiological mechanisms.

A number of attempts have been made to evaluate treatments for performance anxiety in musicians (Clark & Agras, 1991; Kendrick, Craig, Lawson, & Davidson, 1982; Sweeney & Horan, 1982). Cognitive-behavioral treatments have shown success in reducing anxiety in this population (Clark & Agras, 1991; Kendrick et al., 1982). Cue-controlled relaxation and cognitive restructuring have also been associated with diminished anxiety in musicians (Sweeney & Horan, 1982). More recently, a study showed that training in psychological skills that targets confidence, learning and memorization skills, dealing with adversity, and self-talk has reduced performance anxiety among conservatoire students (Osborne, Greene, & Imel, 2014). However, none of the treatments that have been tested specifically on performance anxiety in relation to pain.

Regarding interventions for pain-related anxiety, Bailey, Carleton, Vlaeyen and Asmundson (2010) reviewed current cognitive-behavioural treatments for chronic pain patients. The four protocols included in the review were graded *in vivo*

exposure, graded activity, Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and mixed cognitive-behavioural protocols (including psychoeducation and problem solving). The authors concluded that graded *in vivo* exposure and ACT result in the best outcomes for controlling pain-related anxiety. Recently, graded exposure *in vivo* treatment was used with a sample of eight patients with high pain-related fear, including one musician (de Jong, Vlaeyen, van Eijsden, Loo, & Onghena, 2012). The treatment resulted in clinically meaningful changes in reducing pain-related fear and disability for the sample (de Jong et al., 2012). The experimental application of this type of treatment with a sample of musicians would constitute another avenue for future research.

Based on the findings from the present study, pain-related anxiety and performance anxiety seem to make both common and distinct contributions to pain in musicians. It could therefore be of interest both to test the effect of existing treatments that target these psychological variables independently, and to elaborate a new treatment program incorporating elements of *in vivo* exposure and targeting cognitive and affective components of performance and pain-related anxiety simultaneously. It would then be useful to investigate and compare the efficacy of such treatments at reducing playing-related pain in musicians.



Table 2

*Correlation Matrix: Psychological Variables and Pain*

	(MPQM)	(PASS)	(PAQ)	(PA)	(NA)
Perceived pain (MPQM)	-				
Pain-related anxiety (PASS)	.50**	-			
Performance anxiety (PAQ)	.36*	.26	-		
Positive affect (PA)	-.18	-.24	-.31*	-	
Negative affect (NA)	.18	.38**	.60**	-.31*	-

Note. \*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.001$

Table 3

*Multiple Regression Table: Predictors of Pain*

Variable	Severity of pain			
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	95% CI
Constant	3.27	9.53		[-15.91, 22.45]
Pain-related anxiety	.52**	.15	.44	[0.22, 0.82]
Performance anxiety	.32*	.16	.25	[-0.01, 0.65]
<i>R</i> <sup>2</sup>				.31
<i>F</i>				10.38†
<i>R</i> <sup>2</sup> <sub>adj</sub>				.28

Note. \*  $p = 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . †  $p < 0.001$ . CI = confidence interval.

## References

- Ackermann, B. J., Adams, R., & Marshall, E. (2002). Strength of endurance training for undergraduate music majors at a university. *Medical Problems of Performing Artists, 17*(1), 33-41.
- Bailey, K. M., Carleton, R. N., Vlaeyen, J. W. S., & Asmundson, G. J. G. (2010). Treatments addressing pain-related fear and anxiety in patients with chronic musculoskeletal pain: A preliminary review. *Cognitive Behaviour Therapy, 39*(1), 46-63. doi: 10.1080/16506070902980711
- Brandfonbrener, A. (2009). History of playing-related pain in 330 university freshman music students. *Medical Problems of Performing Artists, 24*(1), 30-36.
- Clark, D. B., & Agras, W. S. (1991). The assessment and treatment of performance anxiety in musicians. *The American Journal of Psychiatry, 148*(5), 598-605.
- Cox, W. J., & Kenardy, J. (1993). Performance anxiety, social phobia, and setting effects in instrumental music students. *Journal of Anxiety Disorders, 7*(1), 49-60.
- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2004). The positive and negative affect schedule (PANAS): construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology, 43*(3), 245-265. doi: 10.1348/0144665031752934
- Crombez, G., Viane, I., Eccleston, C., Devulder, J., & Goubert, L. (2012). Attention to pain and fear of pain in patients with chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine, 1*-8. doi: 10.1007/s10865-012-9433-1
- Davies, J., & Mangion, S. (2002). Predictors of pain and other musculoskeletal symptoms among professional instrumental musicians: elucidating specific effects. *Medical Problems of Performing Artists, 17*(4), 155-168.
- de Jong, J. R., Vlaeyen, J. W. S., van Eijsden, M., Loo, C., & Onghena, P. (2012). Reduction of pain-related fear and increased function and participation in work-related upper extremity pain (WRUEP): Effects of exposure in vivo. *PAIN, 153*(10), 2109-2118. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2012.07.001>

- Deeney, C., & O'Sullivan, L. (2009). Work related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: Potential risk factors, causation and evaluation methods. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 34(2), 239-248. doi: 10.3233/wor-2009-0921
- Hollinghurst, S., Sharp, D., Ballard, K., Barnett, J., Beattie, A., Evans, M., & Little, P. (2008). Randomised controlled trial of Alexander technique lessons, exercise, and massage (ATEAM) for chronic and recurrent back pain: economic evaluation. *British Medical Journal*, 337, a2656. doi: 10.1136/bmj.a2656
- Holst, G., Paarup, H., & Baelum, J. (2012). A cross-sectional study of psychosocial work environment and stress in the Danish symphony orchestras. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 85(6), 639-649. doi: 10.1007/s00420-011-0710-z
- Hood, A., Pulvers, K., Carrillo, J., Merchant, G., & Thomas, M. D. (2012). Positive traits linked to less pain through lower pain catastrophizing. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 401-405. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2011.10.040>
- Hoppmann, R. A. (2010). Musculoskeletal problems of instrumental musicians. In R. T. Sataloff, A. G. Brandfonbrener & R. J. Lederman (Eds.), *Performing Arts Medicine* (3rd ed.). Narberth, PA: Science & Medicine.
- Jamison, R. N., Edwards, R. R., Liu, X., Ross, E. L., Michna, E., Warnick, M., & Wasan, A. D. (2013). Relationship of Negative Affect and Outcome of an Opioid Therapy Trial Among Low Back Pain Patients. *Pain Practice*, 13(3), 173-181. doi: 10.1111/j.1533-2500.2012.00575.x
- Kaneko, Y., Lianza, S., & Dawson, W. J. (2005). Pain as an incapacitating factor in symphony orchestra musicians in Sao Paulo, Brazil. *Medical Problems of Performing Artists*, 20(4), 168-174.
- Kaufman-Cohen, Y., & Ratzon, N. Z. (2011). Correlation between risk factors and musculoskeletal disorders among classical musicians. *Occupational Medicine*, 61(2), 90-95. doi: 10.1093/occmed/kqq196
- Kendrick, M. J., Craig, K. D., Lawson, D. M., & Davidson, P. O. (1982). Cognitive and behavioral therapy for musical-performance anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50(3), 353-362. doi: 10.1037/0022-006x.50.3.353
- Kenny, D., & Ackermann, B. (2015). Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral

- musicians: A population study. *Psychology of Music*, 43(1), 43-60. doi: 10.1177/0305735613493953
- Kenny, D. T., Davis, P., & Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(6), 757-777. doi: 10.1016/j.janxdis.2003.09.004
- Khalsa, S., Shorter, S., Cope, S., Wyshak, G., & Sklar, E. (2009). Yoga Ameliorates Performance Anxiety and Mood Disturbance in Young Professional Musicians. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 34(4), 279-289. doi: 10.1007/s10484-009-9103-4
- King, K., Pealer, L., & Bernard, A. (2001). Increasing response rates to mail questionnaires: a review of inducement strategies. *American Journal of Health Education*, 32(1), 4-15.
- Knaster, P., Estlander, A.-M., Karlsson, H., Kaprio, J., & Kalso, E. (2012). Temperament Traits and Chronic Pain: The Association of Harm Avoidance and Pain-Related Anxiety. *PLOS ONE*, 7(10), 1-7. doi: 10.1371/journal.pone.0045672
- Lamontagne, V., & Belanger, C. (2012). Development and validation of a questionnaire on musculoskeletal pain in musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 27(1), 37-42.
- Lamontagne, V., Gilbert, S., Courchesne, C. & Bélanger, C. (2015). *La douleur chez les musiciens d'orchestre : un périple entre plaisir et souffrance*. Unpublished manuscript
- Leaver, R., Harris, E. C., & Palmer, K. T. (2011). Musculoskeletal pain in elite professional musicians from British symphony orchestras. *Occupational Medicine*, 61(8), 549-555. doi: 10.1093/occmed/kqr129
- Linton, S. J., & Shaw, W. S. (2011). Impact of Psychological Factors in the Experience of Pain. *Physical Therapy*, 91(5), 700-711. doi: 10.2522/ptj.20100330
- McCracken, L. M., & Dhingra, L. (2002). A short version of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20): preliminary development and validity. *Pain Research Management*, 7(1), 45-50.
- Naylor, M. R., Krauthamer, G. M., Naud, S., Keefe, F. J., & Helzer, J. E. (2011). Predictive relationships between chronic pain and negative emotions: a 4-month daily process study using Therapeutic Interactive Voice Response

(TIVR). *Comprehensive Psychiatry*, 52(6), 731-736. doi:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.11.008>

- Osborne, M. S., Greene, D. J., & Imel, D. T. (2014). Managing performance anxiety and improving mental skills in conservatoire students through performance psychology training: a pilot study. *Psychology of Well-Being: Theory, Research and Practice*, 4(18).
- Paarup, H., Baelum, J., Holm, J., Manniche, C., & Wedderkopp, N. (2011). Prevalence and consequences of musculoskeletal symptoms in symphony orchestra musicians vary by gender: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12(1), 223-237.
- Porter, R. S., Kaplan, J. L., & Homeier, B. P. (2003). *The Merck Manual Home Health Handbook* (2nd edition). Whitehouse Station, NJ: Merck research laboratories.
- Rhudy, J. L., Bartley, E. J., & Williams, A. E. (2010). Habituation, sensitization, and emotional valence modulation of pain responses. *Pain*, 148(2), 320-327. doi: 10.1016/j.pain.2009.11.018
- Roach, K. E., Martinez, M. A., & Anderson, N. (1994). Musculoskeletal pain in student instrumentalists: a comparison with the general student population. *Medical Problems of Performing Artists*, 9(4), 125-130.
- Stoeber, J., & Eismann, U. (2007). Perfectionism in young musicians: relations with effort, motivation, achievement and distress. *Personality and Individual Differences*, 43(8), 2182-2192. doi: 10.1016/j.paid.2007.06.036
- Sweeney, G. A., & Horan, J. J. (1982). Separate and combined effects of cue-controlled relaxation and cognitive restructuring in the treatment of musical performance anxiety. *Journal of Counseling Psychology*, 29(5), 486-497. doi: 10.1037/0022-0167.29.5.486
- Van Kemenade, J. F. L. M., van Son, M. J. M., & van Heesch, N. C. A. (1995). Performance anxiety among professional musicians in symphonic orchestras: A self-report study. *Psychological Reports*, 77(2), 555-562.
- Van Laarhoven, A. I. M., Walker, A. L., Wilder-Smith, O. H., Kroeze, S., van Riel, P. L. C. M., van de Kerkhof, P. C. M., & Evers, A. W. M. (2012). Role of induced negative and positive emotions in sensitivity to itch and pain in women. *British Journal of Dermatology*, 167(2), 262-269. doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.10933.x

- Vlaeyen, J. W. S., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *PAIN*, *85*(3), 317-332.
- Von Korff, M., Ormel, J., Keefe, F. J., & Dworkin, S. F. (1992). Grading the severity of chronic pain. *PAIN*, *50*(2), 133-149. doi: 10.1016/0304-3959(92)90154-4
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*(6), 1063-1070.
- Weiss, H. M., Dawis, R. V., England, G. W., & Lofquist, L. H. (1977). *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*.
- Wesner, R. B., Noyes Jr, R., & Davis, T. L. (1990). The occurrence of performance anxiety among musicians. *Journal of Affective Disorders*, *18*(3), 177-185. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0165-0327\(90\)90034-6](http://dx.doi.org/10.1016/0165-0327(90)90034-6)
- Wu, S. J. (2007). Occupational risk factors for musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review. *Medical Problems of Performing Artists*, *22*(2), 43-51.
- Wynn Parry, C. B. (2004). Managing the physical demands of musical performance. In A. Williamon (Ed.), *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance* (pp. 41-60). London: Oxford University Press.
- Yoshie, M., Kudo, K., Murakoshi, T., & Ohtsuki, T. (2009). Music performance anxiety in skilled pianists: effects of social-evaluative performance situation on subjective, autonomic, and electromyographic reactions. *Experimental Brain Research*, *199*(2), 117-126. doi: 10.1007/s00221-009-1979-y
- Zaza, C. (1992). Playing-related health problems at a Canadian music school. *Medical Problems of Performing Artists*, *7*(2), 48-51.
- Zaza, C., Charles, C., & Muszynski, A. (1998). The meaning of playing-related musculoskeletal disorders to classical musicians. *Social Science and Medicine*, *47*(2), 2013-2023.
- Zaza, C., & Farewell, V. T. (1997). Musicians' playing-related musculoskeletal disorders: an examination of risk factors. *American Journal of Industrial Medicine*, *32*(3), 292-300.
- Zetterberg, C., Backlund, H., Karlsson, J., & Werner, P. T. (1998). Musculoskeletal problems among male and female music students. *Medical Problems of Performing Artists*, *13*(4), 160-166.

## CHAPITRE IV

### L'EXPÉRIENCE DE LA SOUFFRANCE ET DE LA DOULEUR CHEZ LES MUSICIENS D'ORCHESTRE (ARTICLE III)

L'expérience de la souffrance et de la douleur chez les musiciens d'orchestre

Valérie Lamontagne

Sophie Gilbert

Catherine Courchesne

Claude Bélanger

Université du Québec à Montréal

En processus de révision pour publication à la revue *Bulletin de Psychologie*

### Résumé

Dans le cadre de cette étude, quatre musiciens d'orchestre professionnels se sont prêtés à des entretiens semi-directifs afin de rendre compte de leurs expériences de la douleur dans le contexte du travail d'orchestre. Nous avons procédé à une analyse à la fois descriptive et interprétative du matériel recueilli. Les résultats révèlent que chez les musiciens rencontrés, la quête d'idéal est au cœur de leur activité musicale. Ils démontrent au sein de cette activité un investissement massif qui comporte des gratifications et des souffrances sur le plan identitaire, modulant le sens attribué à la douleur. Dans cet article, nous discutons des résultats selon la théorie de la psychodynamique du travail (Dejours, 1980).

**Mots-clés :** souffrance, douleur, musiciens, analyse qualitative

### Abstract

Four professional orchestra musicians took part in semi-directive interviews during which they were encouraged to share their lived experienced of pain in relation to working within an orchestra. Based on the content of these interviews, we performed descriptive and interpretative analyses. Results show that the search of an ideal is central to the musical activity process. Musicians display a total personal investment in their musical activity which brings both pleasure and suffering, impacting their identity as a musician. Moreover, fluctuations in identity leads to different interpretations of pain, therefore, modulating the sensations associated with it. In the present article, we discuss the experience of pain, pleasure and suffering in musicians, from the theoretic perspective of psychodynamics applied to the working context (Dejours, 1980).

Keywords: suffering, pain, musicians, qualitative analysis

#### 4.1 Introduction

La douleur physique est un phénomène répandu chez les musiciens professionnels, pouvant être ressentie par 80 % d'entre eux (Kenny et Ackermann, 2015; Steinmetz *et al.*, 2015). Une large majorité des recherches portant sur ce phénomène se fondent sur une approche somatique, afin d'éclairer les processus physiologiques et biomécaniques associés à la douleur, puis de la prévenir et de la traiter (Chan *et al.*, 2013a; Chan *et al.*, 2013b; Nyman *et al.*, 2007; Quarrier, 2011; Steinmetz et Jull, 2013; Steinmetz *et al.*, 2015; Woldendorp *et al.*, 2013). D'autres recherches basées sur une approche biopsychosociale considèrent les relations entre des facteurs physiologiques, psychosociaux, et la douleur (Ioannou et Altenmüller, 2014; Kaufman-Cohen et Ratzon, 2011; Kenny et Ackermann, 2015; Wristen et Fountain, 2013). Dans cette optique, l'esprit et le corps constituent deux systèmes distincts qui s'influencent l'un l'autre. Notre équipe de recherche a adopté cette perspective lors de ses premiers travaux. C'est ainsi que nous avons pu relever certaines associations entre l'anxiété de performance, l'anxiété face à la douleur, et la douleur chez les musiciens (Lamontagne et Bélanger, 2015).

Malgré l'intérêt des résultats obtenus par les recherches d'approches somatique et biopsychosociale, un pan de l'expérience de la douleur propre aux musiciens semble demeurer insaisissable. Chaque étude réalisée apporte une contribution à la compréhension du phénomène de la douleur chez les musiciens, mais leur mise en commun met en évidence un manque : la question du sens attribué à la douleur par les musiciens en est écartée. Pour pallier cette limite, il semble d'intérêt

d'appréhender la douleur propre aux musiciens sous un autre angle, à partir d'un paradigme constructiviste<sup>11</sup>.

Récemment, deux études ont cherché à mieux comprendre l'expérience de la douleur chez les musiciens, à l'aide de méthodes qualitatives (Andersen *et al.*, 2013; Guptill, 2012). L'une d'elle rend compte de la façon dont les musiciens expérimentent le *flow*, c'est-à-dire un niveau de concentration élevé dirigé vers une activité spécifique, et de ce que cet état induit comme changements dans le niveau de conscience de la douleur (Guptill, 2012). L'étude d'Andersen, Roessler et Eichberg (2013) rapporte également des modulations du niveau de conscience des musiciens rencontrés, en lien avec la douleur. De plus, ces auteurs soulignent la recherche de continuité dans la vie du musicien, qui s'emploierait à développer des stratégies d'adaptation à la douleur dans le but de poursuivre ses activités musicales. L'intérêt de ces recherches tient à ce qu'elles appréhendent la douleur en tant que construction du sujet; toutefois elles s'intéressent peu à la dimension du travail des musiciens.

La présente étude propose de combler cette lacune, en étudiant la douleur dans un contexte spécifique, celui du travail des musiciens d'orchestre. Elle pose la question suivante : comment comprendre l'expérience de la douleur à travers l'étude des processus psychiques et sociaux entourant le travail musical ? Cette question permettra une élaboration des résultats obtenus lors des recherches antérieures : en s'intéressant à la façon dont le contexte de travail est vécu par les musiciens, nous pensons pouvoir mieux comprendre les différentes représentations liées à la

---

<sup>11</sup> Selon cette perspective, la réalité du monde est construite subjectivement, et non donnée objectivement. Conséquemment, au sein d'un paradigme constructiviste, les méthodes de recherche sont basées sur une approche inductive, tandis que le modèle hypothético-déductif est privilégié par les tenants du positivisme.

douleur, ainsi que la poursuite de l'activité musicale en dépit de la douleur. La présente proposition de recherche implique donc de considérer le rapport au travail, pour mieux comprendre l'expérience de la douleur musculo-squelettique.

À partir de l'approche de la psychodynamique du travail (Dejours, 1980), nous adopterons la perspective selon laquelle le travail est un acte situé socialement, c'est-à-dire réalisé au sein d'un rapport avec la collectivité, qui fait appel à la mobilisation de l'intelligence du sujet tout entier (incluant sa dimension corporelle).

Concernant la souffrance au travail, la théorie de la psychodynamique du travail en distingue deux pans, selon qu'elle favorise ou entrave l'émancipation du sujet. D'un côté, la souffrance mobilise le sujet en faisant appel à son potentiel créateur et à son originalité. La psychodynamique du travail suggère que l'écart entre le travail prescrit et le travail réel<sup>12</sup>, engendre une souffrance d'où émanent des défenses individuelles et collectives. La souffrance est dite non pathologique et s'inscrit dans la *normalité*, tant qu'elle engage le sujet d'une façon créatrice à travers le travail réel – la partie du travail qui ne peut s'accomplir qu'à partir des efforts délibérés du sujet et qui est l'objet d'une reconnaissance par le milieu. En somme, le travail est posé en tant qu'occasion de transformation pour le sujet<sup>13</sup>. Il représente une voie privilégiée pour l'expression de la subjectivité, celle-ci s'enracinant en partie dans l'expérience du corps, en particulier, le corps érotique<sup>14</sup>. Distinct du corps biologique, le corps érotique est le siège de l'activité intellectuelle et de la pensée

---

<sup>12</sup> Le travail prescrit réfère à ce qui est attendu du travailleur alors que le travail réel se rapporte à tout ce que celui-ci met en œuvre afin d'accomplir son travail selon les règles convenues par les membres d'un corps de métier ou d'une profession.

<sup>13</sup> Vue par la psychodynamique du travail, cette transformation est initiée par l'effraction du réel au sein de l'activité de travail; c'est parce qu'un obstacle se pose devant le sujet désireux d'accomplir son travail, qu'il doit mettre en œuvre toute son intelligence pratique.

<sup>14</sup> La clinique du travail distingue le corps biologique du corps érotique. Le corps érotique est celui qui s'émancipe des impératifs du biologique; il est le fruit d'une subversion de la fonction physiologique. Par exemple, le bébé tête d'abord pour se nourrir (corps biologique), il le fait ensuite parce que cela lui procure du plaisir (corps érotique).

qui s'en dégage. Si le corps participe à l'avènement de la subjectivité, il est également vulnérable, dans la perspective où toute contrainte à la subjectivité s'exercerait, par extension, sur le corps (Rolo, 2014).

De l'autre côté, lorsque l'organisation du travail fait obstacle à l'émancipation du sujet, la souffrance est vécue sur son versant pathogène, d'où plusieurs manifestations dont les troubles musculo-squelettiques. Les situations de travail desquelles émanent d'importantes contraintes de productivité, des demandes de contrôle émotionnel et une grande répétitivité des gestes, favoriseraient la répression pulsionnelle, c'est-à-dire l'interruption de la vie fantasmatique, ce qui contribuerait à la souffrance (Molinier et Flottes, 2012; Sznelwar et Masseti, 2002). Bien que plus saillante dans les contextes de travail répétitif, la répression pulsionnelle serait également observée chez d'autres groupes, comme défense face à des traumatismes psychiques – les cas les plus extrêmes étant représentés par les travailleurs œuvrant en contexte de guerre (Davezies, 2013). Au-delà de ces deux cas de figure, la répression pulsionnelle pourrait également toucher d'autres types de travailleurs, mais s'avérer plus difficile à analyser, car plus subtile (Davezies, 2013). Dans tous les cas, lorsque le travail porte atteinte à la subjectivité, le corps semble mis à l'épreuve.

La présente recherche s'inspire donc du courant de la psychodynamique du travail, pour pouvoir apporter une contribution complémentaire à la compréhension de la douleur musculo-squelettique chez les musiciens, notamment, en l'étudiant en lien avec les processus psychiques et sociaux engagés par le travail.

## 4.2 Méthodologie

Notre démarche s'inscrit dans une perspective phénoménologique qui vise à comprendre l'expérience de la douleur et plus largement, celle du plaisir et de la souffrance, dans le travail de musicien d'orchestre. C'est en s'intéressant à l'expérience vécue, à partir du point de vue du sujet, que nous souhaitons favoriser l'émergence du sens qui lui est donné.

Nous nous sommes également référés à l'herméneutique, comme théorie de l'interprétation, y trouvant un complément à la perspective phénoménologique. Le partage de significations repose sur un processus dynamique au cours duquel les participants et le chercheur, disposant de tout un bagage d'expériences et animés de leur volonté, tentent de dégager un sens à partir d'une situation actuelle délimitée.

Par ailleurs, notre démarche méthodologique s'apparente, en partie, à celle mise de l'avant lors des enquêtes en psychodynamique du travail<sup>15</sup>, étant donné le recours aux entretiens individuels et à l'analyse qualitative du matériel recueilli. De plus, l'auteure principale met à contribution son expérience sur le terrain, d'une dizaine d'années de travail en orchestre.

Étant donné l'absence quasi complète de la psychodynamique du travail dans l'étude du travail artistique, à l'exception des récents travaux de Potiron (2014) auprès des comédiens français, il apparaît intéressant de se prêter à une première

---

<sup>15</sup> Toutefois, nous soulignons qu'il ne s'agit pas d'une méthodologie profondément ancrée dans le courant de la psychodynamique du travail, ce qui serait le cas si nous avions pu mener une véritable enquête, composée à la fois d'entretiens individuels et collectifs, et impliquant différents acteurs du milieu de l'orchestre, en plus des musiciens. Ainsi, la dimension collective du travail, inhérente à la pensée de la psychodynamique du travail ne pourra qu'être esquissée, interprétée et inférée à partir des propos individuels, mais ne pourra point être observée dans l'action.

exploration du travail des musiciens d'orchestre, inspirée de l'approche de la psychodynamique du travail.

#### 4.2.1 Description des participants

Dans le cadre de cette étude, quatre musiciens, deux femmes et deux hommes, ont participé chacun à deux entretiens.

Tous les participants rencontrés, âgés entre 36 et 57 ans, répondent aux deux critères d'inclusion, c'est-à-dire, être membre régulier d'un orchestre professionnel et avoir une expérience passée ou actuelle de la douleur. Parmi les quatre musiciens rencontrés, nous retrouvons des instrumentistes de la famille des cordes, des bois et des cuivres. Ces participants ont débuté l'apprentissage de la musique entre 5 et 13 ans. En plus d'être membres réguliers d'un orchestre professionnel, trois des quatre musiciens sont aussi actifs à titre de pigistes dans plusieurs autres orchestres du Québec, et deux exercent la fonction de professeur au sein d'institutions de niveau collégial ou universitaire. Trois participants sont en couple avec des musiciens d'orchestre ou d'anciens musiciens convertis à une autre profession, et le dernier est marié à un musicien amateur.

#### 4.2.2 Recrutement

Avant de mener la présente étude, l'approbation éthique a été reçue de la part du Comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Montréal.

Afin d'entrer en contact avec les musiciens, une lettre d'invitation à participer à l'étude a été envoyée à la direction artistique d'un orchestre symphonique du Grand-Montréal, laquelle s'est chargée de l'acheminer à tous les membres de l'orchestre, soit une soixantaine de musiciens. Sur une base volontaire, les musiciens pouvaient manifester leur intérêt à prendre part à l'étude en envoyant un courriel à la chercheure principale. Quatre musiciens ont répondu à l'appel et ont été rencontrés pour la présente étude.

Les entretiens ont été réalisés au domicile ou sur le lieu de travail des participants, ou encore dans les locaux de l'Université du Québec à Montréal, à leur convenance. Ces entretiens ont été enregistrés puis retranscrits, par une assistante de recherche et la chercheure principale<sup>16</sup>. Un pseudonyme a été attribué à chacun des sujets de manière à préserver leur anonymat.

#### 4.2.3 Description des entretiens

Chaque musicien a été rencontré deux fois par la chercheure principale, pour une durée moyenne de 66 minutes par entretien, à l'intérieur d'un intervalle allant de deux à sept jours. Ce choix était soutenu par l'idée que la réflexion amorcée lors du premier entretien pourrait être nourrie et enrichie dans l'intervalle, tant du côté du participant que de celui de la chercheure principale. De fait, entre les rencontres, celle-ci a pu bénéficier d'échanges avec un autre membre de l'équipe, sous forme de débriefing, ce qui a permis d'enrichir la suite du processus. Ainsi, le second entretien devenait l'occasion de demander des précisions sur des dimensions de l'expérience

---

<sup>16</sup> Catherine Courchesne, assistante de recherche, 3<sup>e</sup> auteure  
Valérie Lamontagne, chercheure principale, 1<sup>ère</sup> auteure

dont le sens avait été mal compris, d'approfondir certains thèmes et de valider des pistes d'interprétation précoces. Cette démarche reflète un processus d'analyse qui s'esquisse dès la tenue des entretiens (Gilbert, 2007).

Les entretiens ont débuté avec une question d'amorce : *Qu'est-ce qui vous a amené à participer à cette recherche sur la douleur?* Nous avons également choisi quelques questions de relance optionnelles. En choisissant une question d'amorce ouverte et générale, nous avons respecté la liberté du musicien de parler de son expérience de musicien, au sens large, ou de celle de la douleur, selon ses propres associations<sup>17</sup>. Nous n'avons donc pas eu recours à la grille d'entretien de façon systématique, mais plutôt occasionnellement, dans le but de relancer le discours des participants quand celui-ci semblait s'essouffler. Comme nous souhaitions être sensibles à l'expérience du sujet dans sa totalité, telle que déployée tant dans le contenu que dans la forme du discours, nous n'avons pas imposé de direction à l'échange; celui-ci a pris la forme d'associations libres à partir de la question d'amorce, soutenues par les relances du chercheur. Notre disposition était de demeurer réceptifs à toutes thématiques émergentes, tant celles formulées lors de l'élaboration de l'étude que celles apparaissant en cours d'entretiens, afin de répondre à nos questions de recherche initiales (Gilbert, 2007). La chercheuse principale étant connue des participants en tant qu'ancienne musicienne, il est possible que cela ait influencé leur façon de s'exprimer; ils ont pu, par exemple, utiliser un jargon propre à leur profession, ce qui a sans doute contribué à la fluidité de l'échange.

---

<sup>17</sup> Les musiciens rencontrés se sont montrés hésitants à aborder d'emblée le thème de la douleur; une hésitation d'autant plus évidente que cette thématique, la douleur, constituait la raison d'être de cette recherche, ce qui avait été à nouveau explicité juste avant de débiter l'entretien, lors de la lecture du formulaire de consentement.

#### 4.2.4 Méthode d'analyse

Nous avons eu recours à deux méthodes d'analyse des données, soit l'analyse thématique et l'analyse par catégories conceptualisantes (Paillé et Mucchielli, 2012). La démarche choisie repose sur une analyse interprétative des données, effectuée manuellement, sans support informatique<sup>18</sup>.

Dans un premier temps, l'analyse thématique a permis d'organiser les différents éléments du récit. Après plusieurs écoutes et lectures du matériel recueilli, nous avons entrepris l'annotation du corpus (création de thèmes), un entretien à la fois. Ensuite, un codage plus formel et exhaustif des verbatim a donné lieu à la recension et la définition de thèmes. Puis, le corpus a été repris afin de relever les extraits de verbatim les plus riches en matériel à interpréter, là où les thèmes étaient exploités de façon plus dense qu'ailleurs. À partir de ces extraits, les thèmes ont été mis à l'épreuve : il y a eu un travail d'élagage, de fusion et de réorganisation, le tout, effectué en groupe de recherche afin d'atteindre un consensus au niveau des interprétations. Les différents thèmes ont finalement été regroupés sous des rubriques, en fonction de la proximité du sens attribué.

Subséquentement, à partir d'une démarche interprétative, la création de catégories conceptualisantes a donné naissance à une métaphore qui articule différentes facettes de l'expérience du musicien : Dans l'Arène, l'Épée de Damoclès et l'Olympe (figure 1). Les catégories inhérentes à cette métaphore condensent les éléments signifiants de l'expérience et les relient entre eux. Elles sont également porteuses de

---

<sup>18</sup> Étant donné le nombre restreint de participants, l'utilisation d'un logiciel d'analyse ne présentait pas d'avantages substantiels.

« l'intention de communication de l'acteur et de la mise en scène incarnée par les comportements observés » (Paillé et Mucchielli, 2012, p. 323).

La juxtaposition de démarches descriptive et interprétative dans une perspective théorisante contribue à une analyse dynamique où plusieurs dimensions du vécu peuvent s'éclairer mutuellement (Gilbert, 2007) : les inférences portant sur des processus psychiques sous-jacents à l'expérience du sujet (catégories) peuvent s'arrimer à une description plus événementielle de l'expérience de celui-ci (thèmes). Cette analyse à deux niveaux permet de raccorder les positions psychiques et sociales du sujet (Gilbert, 2007); par exemple, le tabou de la douleur (phénomène social) peut être éclairé par la mise en lumière de mécanismes de défenses individuels visant le maintien d'une image de soi idéalisée (processus psychique).

L'analyse a bénéficié de la collaboration de plusieurs chercheurs<sup>19</sup>, à partir du travail préparatoire à l'étude jusqu'à l'analyse des données. Les interprétations du matériel étaient proposées par la chercheuse principale et soumises à la discussion en groupe, à l'issue de quoi un consensus était obtenu.

En plus des verbatim issus des entretiens, les notes personnelles consignées dans un journal de bord et les fiches descriptives, faisant la synthèse de chaque entrevue avec les participants, ont aussi nourri la réflexion et contribué à la mise en sens du phénomène à l'étude.

---

<sup>19</sup> Valérie Lamontagne, 1<sup>ère</sup> auteure, doctorante en psychologie  
Sophie Gilbert, 2<sup>e</sup> auteure, professeure au département de psychologie de l'UQÀM  
Catherine Courchesne, 3<sup>e</sup> auteure, assistante de recherche  
Claude Bélanger, 4<sup>e</sup> auteur, directeur de recherche, professeur au département de psychologie de l'UQÀM

#### 4.2.5 Critères de rigueur

La démarche et la présentation des résultats de cette étude répondent à des critères de rigueur propres aux méthodes de recherche qualitatives (Santiago-Delefosse, 2004 ; Whittemore *et al.*, 2001). La mise en commun de plusieurs matériaux (matériel d'entretien, journal de bord et fiches synthèses) a permis de questionner nos résultats sous différents angles, s'assurant qu'ils reflètent adéquatement l'expérience qui a été partagée avec nous. L'exhaustivité de l'analyse a permis de faire ressortir toutes les voix, convergentes et divergentes, signe d'une démarche authentique. L'approche analytique par consensus a contribué à la richesse et à la rigueur de notre analyse. Enfin, tout au long de notre recherche, nous avons porté un regard réflexif sur notre travail afin de bien pouvoir en rendre l'essence. C'est ainsi que l'équipe de recherche s'est vue attribuer le rôle essentiel de tiers, entre la chercheuse principale et les participants, en reflétant de façon critique les présupposés et positionnements adoptés en cours de recherche.

#### 4.3 Résultats

Nous avons choisi d'utiliser la métaphore pour illustrer la mise en tension au centre de laquelle se situe le travail du musicien, tel que cela nous a été raconté par les musiciens ayant participé à l'étude. Ainsi, l'Arène représente le lieu où l'expérience est celle d'une mise à l'épreuve: combat à l'intérieur de soi et vis-à-vis de l'autre, combat où l'identité est en jeu. L'Épée de Damoclès illustre l'expérience d'une menace d'extinction dont fait l'objet l'être-musicien. Finalement, l'Olympe fait

référence à l'expérience du musicien à la poursuite d'un idéal esthétique et d'un idéal de soi. Ces trois catégories principales sont le résultat d'une condensation des thèmes relevés qui seront explicités. Elles reflètent différentes facettes du contexte (à la fois social et psychique) dans lequel évolue le musicien, à partir desquelles nous pouvons mieux comprendre comment la douleur se vit et s'exprime, tantôt *normale*, tantôt *souffrante*, parfois même, *absente*.

#### 4.3.1 Dans l'Arène

Cette catégorie réfère aux conventions tacites construites et entretenues par l'individu et son milieu, qui influenceraient l'expérience du travail musical. Elle englobe les thèmes (Pas le droit à l'erreur, Absence de répit) et sous-thèmes (Contrôle de soi, Évaluation, Compétition) représentant la façon dont les musiciens rencontrés perçoivent le fonctionnement de leur milieu artistique, et en particulier, ses exigences.

##### *Pas le droit à l'erreur*

La parole des participants nous a laissé entendre que, dans le milieu de la musique, le critère de performance exercerait une forte emprise sur le musicien. Non seulement le musicien doit-il se produire, s'exposant au regard de l'autre, mais il doit aussi se soumettre à certains standards qui relèvent de l'excellence. Dans ce contexte, l'excellence ferait figure de norme, plutôt que d'exception. Ainsi, le

moindre écart par rapport à la norme serait vécu par le musicien comme une situation d'échec. Dans les mots de Marc<sup>20</sup>, l'attitude intransigeante du milieu face à l'erreur se résume à « l'impression que si l'on se trompe, il va y avoir une bombe atomique qui va tomber ». Quant à Annie, lorsqu'elle raconte son expérience de migraines lors de répétitions, elle évoque un contexte de travail où elle sent qu'il est de son devoir d'être irréprochable :

*Tu n'as pas le goût de faire des niaiseries dans cet orchestre-là. Il faut que tu sois à niveau. C'est ça là, on dirait que d'être tout le temps sur le « high », puis de pratiquer, pratiquer, puis de... à un moment donné : ouf!*

Les participants à cette étude ont évoqué comment la prise de conscience de sa faillibilité entraînerait chez le musicien des changements dans son rapport à lui-même, mais aussi au monde. Notamment, la confiance en soi serait atteinte dans les situations de sous-performance, comme le rapporte Miriam :

*Je jouais, et j'étais en train de jouer et là, à un moment donné, j'ai vu tout mon corps se mettre à trembler comme ça pis là, le son. Quelle expérience désastreuse! [...] Ça a dû prendre deux ans à m'en remettre, de me refaire confiance, totalement.*

Également, comme le raconte Marc, les pairs pourraient paraître plus menaçants lors de performances sous-optimales :

*Tu peux te faire rentrer dedans par quelqu'un qui va s'être rendu compte que tu n'es pas prêt, et que tu n'as pas d'affaire là si tu n'es pas prêt.*

En réponse à l'impératif d'excellence, le musicien aurait un besoin constant de démontrer son infaillibilité, ce qui exigerait de lui une maîtrise des situations liées à l'activité musicale, accessible par diverses stratégies de contrôle que nous avons recensées à partir des entretiens, listées et définies (tableau 1). Les sphères de

---

<sup>20</sup>Des pseudonymes sont employés tout au long de cet article. De plus, certaines informations personnelles ont été modifiées afin de préserver l'anonymat des participants.

contrôle évoquées par les musiciens rencontrés sont multiples : contrôle de son corps, de sa pensée, de son ressenti; contrôle de ce qui le définit à ses yeux et aux yeux de l'autre. Les stratégies de contrôle auraient comme fonction de préserver l'image de soi ou de la restaurer lorsqu'elle est en péril.

La règle d'excellence que nous venons d'aborder, et le contrôle à laquelle elle soumettrait le musicien, entretiendraient des rapports étroits avec une autre règle : la constance. La section qui suit permettra d'approfondir les dynamiques entre excellence et constance.

### *Absence de répit*

L'extrait suivant, issu du discours de Miriam, illustre bien l'absence de répit chez le musicien :

*L'aspect performance aussi, en musique, qui est toujours là. Comme je disais, d'être en forme, dans notre corps, dans notre tête, d'être disponible mentalement pour jouer quelque chose. Si tu penses à d'autres choses... tu ne peux pas penser à d'autres choses pendant quatre secondes. Tandis que, j'imagine que tu dois être concentré si tu es un médecin qui opère, mais tu peux mettre ton doigt et arrêter le sang. Je ne peux pas faire ça en musique, c'est parti là !*

Selon ce que nous avons entendu du discours des musiciens, la règle d'excellence serait présente à travers toutes les phases de travail et de repos de la vie du musicien; elle ne se limiterait pas à la situation de concert offerte devant un public. Le critère de performance serait omniprésent lors de l'audition, contexte où l'évaluation est centrale puisqu'elle en est le but. L'évaluation en contexte d'audition ne conduirait qu'à deux réponses : gagner ou perdre. Comme le dit Marc,

« il y en a un qui gagne, pis tous les autres ont perdu lamentablement. C'est ça une audition ».

La particularité de l'évaluation dans le milieu de la musique, comme dans les domaines artistiques en général, tiendrait à son caractère subjectif. Ainsi, l'excellence ferait figure de norme, mais sa définition varierait selon les individus et les situations. Le musicien tenterait donc continuellement d'approcher l'excellence, sans connaître exactement ce qui la constitue. Ce processus ne serait pas sans susciter des doutes et renverrait à de nombreux questionnements pouvant se résumer ainsi : que dois-je faire pour plaire? L'extrait qui suit évoque l'impuissance du musicien face au jugement de l'autre, tel que le raconte Miriam :

*J'ai été très humiliée parce que je n'ai pas passé le premier tour pis à ce jour, je ne comprends toujours pas. Mais, en parlant à quelqu'un du jury, ils n'ont vraiment pas aimé ça. Qu'est-ce que tu veux, ils n'ont pas aimé ça, ils n'ont pas aimé. Moi, je trouve que techniquement, il n'y avait pas de faille. [...] Mais en même temps, ils n'aiment pas ça, ils n'aiment pas ça. C'était plus une blessure narcissique parce que j'étais comme dans le même lot que ceux qui ont craqué, joué faux ou perdu les pédales, comme moi à l'autre audition.*

En somme, devant des critères d'excellence variables, l'avenue la plus sûre serait de tendre vers l'excellence hors de tout doute, ce qui constitue un idéal hors d'atteinte. Une alternative consisterait à générer sa propre définition de l'excellence. À ce titre, pour Jean, l'authenticité serait essentielle. Ainsi, il parvient à s'éloigner de la dichotomie parfait/imparfait et se réapproprie une part de contrôle par la connaissance et l'expression de soi. En effet, plutôt que de se présenter en fonction de sa perception des attentes d'autrui, il choisit d'offrir ce qui en lui est vrai et unique. Pour lui, l'engagement du musicien serait donc de livrer un message authentique et non pas de séduire un public. C'est ce qui expliquerait, en partie, le rapport singulier de Jean avec les conventions en place dans l'arène : son discours est moins empreint du poids de l'évaluation constante.

Comme nous l'avons vu, l'idéal de l'excellence nourrirait le besoin de contrôle des musiciens, mais également, le sentiment de compétition entre les individus, tel que Marc le décrit ici dans un contexte d'audition :

*Souvent, tu es comme « parké » dans un local avec sept, huit autres [musiciens]. Tout le monde joue ses affaires, tout le monde pratique. Tu as beau avoir pratiqué, il y a tout le temps un genre de gars qui joue plus vite ou une fille qui joue plus vite. Il y a tout le temps quelqu'un qui va faire ses traits... que tu es bien impressionné, même si, dans le fond, probablement que tu les joues aussi bien que lui.*

En raison de l'absence de critère universel d'excellence musicale, le discours du participant laisse entendre qu'il est difficile pour le musicien de mesurer sa valeur par rapport à celle des autres. Or, la compétition ne semble pas être exclusive au processus d'audition. La règle d'excellence s'appliquerait autant en répétition, où l'évaluation et la compétition seraient aussi bien implantées. Plusieurs des musiciens rencontrés ont décrit à quel point ils se sentent constamment sous la loupe de leurs pairs, en ajoutant qu'eux-mêmes s'attardent à la performance de leurs collègues, allant même jusqu'à ressentir une frustration si ce qu'ils observent n'est pas conforme à leurs standards. C'est ce que raconte Annie, interrogée sur les situations qui provoquent sa colère :

*Quand j'essaie de faire ma « job » et qu'il y a quelque chose qui m'en empêche. Soit mon voisin, soit la personne en avant de moi qui... qui est pas compétent ou, qui fait n'importe quoi parce qu'elle n'a pas pratiqué, ou que, elle se force pas, ou je ne sais pas. J'ai tendance à me fâcher dans ce temps-là.*

En fait, aucune sphère du travail du musicien ne serait épargnée par l'absence de répit. En effet, il semble que la règle de constance ne se limite pas aux aptitudes proprement musicales. Le musicien se doit aussi d'être un bon parti pour le groupe. Ainsi combinées, les règles d'excellence et de constance s'appliqueraient à la

personnalité même du musicien et à sa capacité à interagir avec les membres de son groupe, comme le dit Jean :

*La musique d'ensemble c'est toujours comme une grande équipe, ok, euh... c'est très dur de faire sa place si on n'est pas apprécié en tant qu'individu.*

Ainsi, pour obtenir sa place au sein du groupe lors de l'audition, le musicien serait d'abord incité à ressortir du lot en y apportant sa touche unique, en étant le meilleur, alors qu'une fois membre à part entière, on lui demanderait de s'harmoniser à l'ensemble et de ne faire qu'un avec le tout. Ce paradoxe placerait le musicien en constante recherche d'équilibre et le mettrait à risque de commettre des faux-pas : trop bruyant au sein du groupe il n'y survivrait pas longtemps, mais insuffisamment éclatant, il n'y trouverait pas sa place. Ce paradoxe serait également à la source de situations difficiles à gérer, comme dans le cas où un compétiteur devient un collègue, ce dont témoigne Miriam :

*Avec ces gens-là [les rivaux], si je suis appelée à jouer avec eux, ça ne me dérange pas. Euh... euh... ce qui me dérange plus, c'est comme je dis, c'est que je sens que la personne a comme pris ma place, du moins, certains contrats. Euh, faut que je fasse attention que ce n'est pas de sa faute à lui. Lui, il est là pis il s'est fait engager. Alors, il faut vraiment que je fasse attention même si euh... [...] Moi ça m'énerve mais il faut que je reste professionnelle et, et aimable aussi là et, ne pas devenir euh... je ne suis pas jalouse de cette personne-là, mais je pense que j'avais une attitude euh... je ne sais pas, bête.*

C'est suite à cette description d'un contexte où dominent les exigences d'excellence et de constance, au centre duquel gravite le musicien, que l'on peut comprendre l'une des représentations de la douleur, soit son caractère *normal*.

*Dans l'Arène, la douleur*

Il est communément admis que le travail du musicien sollicite le corps, de façon parfois très intense : les mouvements répétitifs et les postures prolongées, exécutés dans des conditions ergonomiques souvent mal adaptées, favorisent le développement de sensations pénibles, voire de lésions. Pourtant, dans l'ensemble, les musiciens rencontrés se sont montrés hésitants à évoquer ce thème. De l'analyse sont ressorties deux idées pouvant soutenir cette réticence. D'abord, le corps serait lui aussi soumis à la règle d'excellence. C'est dire qu'idéalement, la douleur, pour le musicien, serait absente de son expérience corporelle : elle ne viendrait ternir ni son activité, ni son image. L'image de soi, telle que montrée aux autres, ne pourrait porter la trace d'une faiblesse, pas même lorsqu'elle s'inscrit dans le corps. Nous avons donc d'abord pensé que les participants hésitaient à aborder le thème de la douleur uniquement par crainte de révéler leur faillibilité. Toutefois, notre analyse a également révélé une possible interaction entre le désir de préserver son image en maintenant taboue la douleur, et une conception de la douleur comme étant intrinsèquement normale.

Comme le souligne Marc en parlant de sa douleur, « ça ne va pas si mal que ça. Ça ne m'empêche pas de jouer... Ou en tout cas, 99 % du temps, ça me, ça m'empêche pas de jouer ». Ici, l'on comprend que la normalité de la douleur s'appuierait sur une notion de seuil. Le seuil en question serait catégorique, et représenté par la préservation de la capacité à jouer de son instrument de musique.

En outre, ce que transmet Miriam, c'est que la douleur serait normale pour le musicien, qui s'y attendrait compte tenu de la nature de son activité :

*Je suis sûre que tout le monde en vit... à une certaine échelle. C'est impossible, je trouve... Au nombre d'heures pour lesquelles on sollicite notre corps, en tout cas.*

Cet extrait nous paraît conférer un caractère de normalité à la douleur, relative aux conditions de l'activité musicale et au fait qu'elle serait partagée par un ensemble d'individus. En outre, il semble porter la trace d'un doute qui appelle à une confirmation. Bien que la participante réfère à « tout le monde », l'ensemble de son discours laisse pressentir la solitude liée à son expérience. Pourtant, chaque jour elle côtoie les autres musiciens de l'orchestre : N'en parlent-ils jamais ? Il semble que la normalité de la douleur soit un des éléments contribuant à justifier le tabou, l'autre étant le désir de contrôler l'image de soi. En revanche, il nous apparaît que le maintien du tabou entourant la douleur nourrisse la nécessité de la normaliser.

Si nous reprenons le paradoxe unicité-uniformité, ici, les musiciens seraient unis dans leur expérience de la douleur, liés par le tabou. Autrement dit, dans ce cas, on ne s'unirait pas pour le bien commun, mais pour la préservation de soi. Comme le rapporte Annie, il apparaît que les motivations sous-jacentes à cette union puissent être de l'ordre de la compétition :

*Mais je ne le sais pas pourquoi, c'est une espèce de compétition qu'il y a entre les gens, alors... les gens ne s'en parlent pas trop [de la douleur]. Je pense, plus pour ne pas paraître faibles, pour ne pas paraître euh... fragiles, vulnérables.*

En bref, tant que la douleur serait partagée par plusieurs et qu'elle n'empêcherait pas l'activité, elle pourrait être perçue comme *normale*. En même temps, puisque le tabou entoure la douleur, une partie de cette normalité ne peut qu'être supposée. De ce fait, la douleur *normale* ne représente qu'une portion de l'expérience du musicien face à la douleur. Les autres facettes de cette expérience seront explicitées plus loin.

#### 4.3.2 L'Épée de Damoclès

Nous avons vu précédemment que les musiciens rencontrés seraient sensibles aux règles d'excellence et de constance prévalant dans l'arène, et que leur expérience de la douleur en serait influencée. Dans leurs efforts pour s'y soumettre, le contrôle serait l'attitude mise de l'avant, à différents degrés. Or, contrairement aux règles d'excellence et de constance, le contrôle n'aurait rien d'absolu ou d'acquis. La rencontre avec les musiciens a été l'occasion d'entendre leur sentiment de précarité dans la sphère professionnelle. L'être-musicien ne tient parfois qu'à un fil, comme en témoignent les extraits choisis pour illustrer le thème (Rien d'acquis) et les sous-thèmes (Perte de contrôle, Anticipation de la perte de statut) qui suivent. L'Épée de Damoclès illustre la menace constante qui planerait sur le musicien, passible à tout moment de se voir retiré de l'arène.

##### *Rien d'acquis*

Il y a chez les musiciens rencontrés, cette idée selon laquelle la carrière en musique tient, d'une part, du sacrifice, et d'autre part, du privilège, comme le décrit Annie :

*J'ai joué dans le métro pendant un an, à toutes les semaines pour gagner de l'argent, donc j'ai commencé au bas de l'échelle là. Puis quand j'ai commencé à faire de l'orchestre, [...] ça me coûtait plus cher de gardienne que le salaire que je gagnais.*

*Je le sais que je suis chanceuse. Combien de monde aimerait ça, pouvoir s'asseoir dans un orchestre, et dire « c'est ça que je fais ce matin comme job » ! Je m'en vais travailler, je sors mon [instrument de musique] et, c'est quand même une chance qu'on a.*

Annie évoque ici combien le chemin parcouru pour devenir musicien peut être long et parfois ardu. Toutefois, comme nous allons le voir, malgré les sacrifices en vue d'obtenir le statut privilégié de musicien, celui-ci ne serait jamais acquis. Il ne suffirait pas de se proclamer musicien. Plutôt, il semble qu'être musicien requière non seulement l'action de jouer de la musique, mais la reconnaissance d'autrui. Or, Annie résume bien l'absence de garantie dans le travail du musicien, en affirmant se sentir constamment « sur le siège éjectable ». De même, Marc note les fréquentes périodes de creux dans le travail, marquées par l'absence de contrats; une réalité à laquelle il ne saurait comment faire face, si ce n'était de la stabilité salariale, du côté de sa conjointe.

À l'écoute des participants rencontrés, il semble que soit interprétée comme perte de contrôle toute expérience du corps, de la pensée ou de l'éprouvé qui ne puisse répondre aux impératifs d'excellence. Or, si l'attitude de contrôle est favorable au bon déroulement dans l'arène, à l'opposé, la perte de contrôle serait souvent interprétée comme une menace d'effondrement, de mise hors circuit. En effet, la perte de contrôle semble entraver l'action et également, porter atteinte à la reconnaissance par les autres. C'est ce que partage Annie lorsqu'elle raconte qu'elle a dû arrêter de jouer temporairement de son instrument, à cause de la douleur physique. La perte de contrôle sur son corps a soulevé de nombreuses inquiétudes, notamment, le risque de ne pas retrouver sa pleine capacité physique nécessaire à la maîtrise de son instrument. Bien que, dans ce cas, la perte de contrôle origine du corps, elle se généralise à l'ensemble de l'expérience de la musicienne :

*[...] c'est tous ces stress-là qui embarquent, c'est comme tout ton univers vient de fshouit! (bruit et geste d'effondrement)*

La perte de contrôle apparaît comme une dérogation à la règle d'excellence et ce faisant, elle contribuerait à l'impression de précarité du musicien. Ultimement, cette

perte de contrôle susciterait l'anticipation d'une autre perte, celle du statut de musicien.

*Sous l'Épée de Damoclès, la douleur*

Dans le contexte de l'Épée de Damoclès, c'est d'abord en tant que perte de contrôle que la douleur serait interprétée comme étant *souffrante*. Le corps, en dépit de toutes les stratégies de contrôle mises en œuvre, ne saurait offrir de garanties, son bon fonctionnement ne serait pas acquis. Marc exprime son sentiment d'impuissance, face à une douleur qui lui paraît incontrôlable :

*Si je traitais la douleur, supposons, comme j'ai l'impression qu'il faudrait que je le fasse... Je ne sais pas, j'ai l'impression que ça reviendrait tout le temps pareil.*

Quant à Miriam, elle exprime son effroi lorsqu'elle réalise qu'elle perd le contrôle sur son corps. Elle verbalise sa peur que cela puisse se reproduire :

*Je jouais, pis j'étais en train de jouer pis à un moment donné, j'ai vu tout mon corps se mettre à trembler comme ça pis, le son... Quelle expérience désastreuse! Et après, c'était le stress que ça se reproduise, cette affaire-là!*

C'est parce qu'elle est, à bien des égards, imprévisible et indésirable, que la douleur ferait souffrir. En d'autres mots, les sujets rencontrés ont du mal à exprimer quand ou pourquoi la douleur apparaît (ou disparaît). L'absence d'explication les pousse à générer un ensemble d'hypothèses et de solutions, mais sans grande conviction. Certains se lancent dans un combat avec la douleur, tentant de l'éviter en intégrant de longues routines préparatoires à l'activité musicale ou des entraînements

rigoureux, d'autres laissent tomber, y voyant un investissement qui dépasse leur capacité :

*J'en ai vu du monde qui font du yoga ou je ne sais pas quoi là, et qui s'étirent pendant vingt-cinq minutes avant de jouer, et je n'ai juste pas le temps. Je sais que, je sais que ça ne marchera pas. Ça a l'air d'être bien compliqué. (Marc)*

Il arrive que les musiciens choisissent de consulter un professionnel de la santé; ils en sont souvent déçus, comme en témoigne cet extrait :

*[...] parce que c'est sûr qu'on n'a pas souvent de professionnels qui s'intéressent à ça, [la douleur des musiciens], à part des ostéopathes pis des physiothérapeutes. Il commence à y avoir des physios qui s'intéressent aux musiciens mais il n'y en a pas beaucoup pis je trouve que le champ d'expertise est pas très... quand on a des problèmes, c'est difficile de trouver de l'aide parce que, on va voir un médecin, il a aucune idée de qu'est-ce qu'on a [...]*  
(Annie)

Le dévoilement de la douleur en lien avec l'activité musicale semble avoir un effet soulageant dans certains contextes spécifiques; notamment, dans l'intimité du couple, surtout lorsque le partenaire est également musicien.

En général toutefois, l'option choisie, face à l'imprévisibilité et l'incompréhension face à la douleur, semble être de normaliser la douleur; nous l'avons vu, lorsque la douleur est attendue, elle peut être considérée normale. Or, ici, au contraire, c'est l'imprévisibilité de la douleur qui serait à l'origine des tentatives pour la normaliser, et celles-ci seraient plutôt le signe d'une douleur souffrante. De surcroit, l'absence de compréhension de la douleur laisserait anticiper le pire : l'arrêt de l'activité et la perte du statut de musicien, comme en témoigne Annie :

*À un moment donné, peut-être que tout ça va s'arrêter parce que, soit mes bras vont lâcher ou soit que, tranquillement pas vite, je vais me faire remplacer.*

L'anticipation de la perte va bien au de-là de la perte de statut, elle laisse présager un vide au plan identitaire.

#### 4.3.3 L'Olympe

Jusqu'ici, les contextes que nous avons présentés étaient marqués par l'autorité des règles d'excellence et de constance, de même que par la menace de se voir retirer les occasions de se réaliser par la pratique professionnelle de la musique. À partir des témoignages que nous avons recueillis, nous avons pu dépeindre un contexte tout autre, celui de l'Olympe, qui représente le monde de beauté et d'apparences où, s'il parvient à s'y hisser, le musicien pourrait ressentir du plaisir, jusqu'à ce que l'éphémère de sa condition lui soit à nouveau rappelé. Le thème (Épicure) et les sous-thèmes (Plaisir esthétique, Plaisir d'appartenir à un cercle d'initiés, Plaisir sensoriel) suivants illustrent les lieux de satisfaction au sein de la carrière du musicien. Le dernier thème (Le dieu musicien) aborde la complexité du rapport du musicien à lui-même et au monde. L'Olympe, c'est aussi ce lieu sacré, la demeure des dieux, ce qui correspondrait chez les musiciens rencontrés à l'endroit où, pour un temps, ils peuvent vivre dans l'illusion d'un bonheur continu.

*Épicure*

C'est ici que résiderait la raison d'être dans l'arène des activités musicales, le plaisir. Un plaisir si grand qu'il sous-tendrait l'illusion d'une absence de souffrance chez ceux-ci.

Chez les musiciens rencontrés, le discours sur la beauté de leur art s'accompagne d'étincelles dans le regard et d'émotions dans la voix. Que ce soit à travers une œuvre, une interprétation ou une exécution d'exception, la beauté envouterait et emmènerait loin des enjeux quotidiens. En partie, l'immersion dans la beauté permettrait au musicien de se distancier de soi, comme nous le raconte Miriam :

*Je joue de la musique et c'est tellement de la belle musique que je veux que le compositeur m'aide à la rendre. Ça, c'est comme si ça me sort de moi-même, ça ne me « focusse » plus sur moi, mais sur la musique en tant que telle.*

Cette distance prise avec soi, avec ses enjeux personnels et ses peurs, ajouterait une dimension à l'expérience du musicien, en le rendant plus disponible au monde environnant. Jean parle en des termes semblables de son ouverture à l'autre, permise par l'expérience de la beauté. Cette perspective lui permettrait de surpasser la peur de ne pas être aimé :

*Donc ce qu'on a à offrir, c'est une fleur qui a une senteur, qui a une beauté qui est unique. Donc on n'a pas à avoir peur d'offrir ce qu'on a à offrir, et donc, la pression est vraiment descendue quand j'ai pris conscience de ces choses-là.*

En outre, en éclipsant les enjeux de valorisation personnelle, la beauté permettrait à une autre dynamique de s'installer dans le groupe de musiciens. La beauté serait rassembleuse. En effet, sous l'égide de la beauté, les musiciens mettraient le meilleur d'eux-mêmes à la disposition du groupe, reléguant les enjeux d'évaluation et de compétition au second plan. Ce ralliement de tous les effectifs semble être à la source du plaisir d'appartenir au groupe des musiciens. Dans le contexte de

l'Olympe, le « nous » apparaît fort, et source de plaisir comme le racontent Marc, Jean et Miriam :

*Dans ce moment-là [lorsqu'une œuvre d'une grande beauté est présentée en concert], habituellement, tout le monde va pousser dans le même sens. [...]  
Mais ça, cette, cette idée-là, ce travail-là, ça c'est vraiment quelque chose que, que moi j'aime. (Marc)*

*On est vraiment béni avec notre chef d'orchestre [...] c'est quelqu'un qui est tellement humain et qui a une grande passion dans ce qu'il fait et donc, on partage la musique ensemble, et on oublie le stress du concert. (Jean)*

*C'est juste d'en profiter pis de dire « ah je suis chanceuse d'être ici, ça sonne bien, le monde, il joue tellement bien autour de moi ». C'est d'embarquer dans cette vague-là. (Miriam)*

Dans l'expérience des musiciens, ces moments d'harmonie paraissent constituer une oasis nécessaire à la poursuite du travail pour lequel ils sont jours après jours rassemblés, tout en étant séparés.

Ce plaisir indissociable de la beauté que les musiciens s'engagent à communiquer serait aussi tributaire des sens. D'abord de l'ouïe, par laquelle s'insinue la beauté de la musique. Toutefois, les musiciens rencontrés nous ont fait part d'autres sensations, d'autres éprouvés à la source de leur plaisir. Notamment, la satisfaction de toucher à son instrument de musique, de le faire parler, de le faire chanter, d'en sentir l'odeur. Il s'agit donc d'un plaisir qui s'éprouve dans le corps.

Ainsi, l'expérience du musicien serait traversée par le plaisir. Bien que celui-ci soit réservé à des situations, des moments ou des états particuliers, la simple conscience de son existence suffirait au musicien pour maintenir son engagement dans l'arène. En outre, à s'approcher de tant de beauté, le musicien se retrouverait, par association, lui-même comme objet de beauté, offert à la contemplation des autres.

C'est cet aspect du vécu du musicien que nous allons aborder dans la section qui suit.

### *Le dieu musicien*

À l'écoute des musiciens rencontrés, il nous a semblé qu'en tant qu'acteurs d'un processus mu par des valeurs esthétiques, ils en venaient à cultiver ces valeurs pour eux-mêmes. Ainsi, ils porteraient en eux l'idéal d'une image de soi, finement ciselée selon les mêmes critères esthétiques que ceux de l'activité musicale. L'atteinte de buts esthétiques permettrait d'incarner, par moments, cette image parfaite, et s'accompagnerait d'un sentiment de toute-puissance prenant naissance en soi et dans le regard de l'autre, ce que suggère l'expérience de concert de Marc :

*C'est ça qui est le « fun », c'est d'avoir, après ça, l'impression, pendant et après, que tu es bon (rires) tout simplement. Euh, tu dis « ah, on réussit à faire ça, cette pièce-là qui est extrêmement difficile », et euh... bon, le monde dans la salle aime ça [...] Je pense au concert que j'ai fait la fin de semaine passée : c'était quelque chose de spécial, et le monde a applaudi pendant je ne sais pas, 10, 15 minutes à la fin... Le monde a vraiment « trippé ».*

Les applaudissements chaleureux du public semblent nourrir le sentiment d'avoir accompli l'extraordinaire et entraîner un plaisir qui demanderait à être renouvelé. Toutefois, c'est précisément là que se côtoieraient plaisir et souffrance. Le plaisir d'être reconnu dans toute sa beauté renverrait à la souffrance de se savoir la plupart du temps en décalage avec cette image de soi inaccessible. Comme nous l'avons vu, s'il est une chose dont les musiciens rencontrés semblent être au fait, c'est que rien n'est acquis, pas même son plaisir. La fugacité du plaisir aurait donc pour corollaire la souffrance relative à tout ce qui peut être perdu.

*Dans l'Olympe, la douleur?*

Ici, l'emploi du point d'interrogation est légitime. Il semblerait que l'expérience de la beauté, celle du concert ou celle de l'image de soi, avec le plaisir qui l'accompagne, ait le pouvoir de faire disparaître la douleur, comme le laisse entendre Marc :

*Quand on joue quelque chose, une pièce ou qu'on a un concert qui est comme plus important ou plus spectaculaire ou peu importe, que moi c'est vraiment de la musique que j'aime beaucoup, il n'y en a pas de problème à ce moment-là. [...] Mais en concert, il y a certainement des choses qui se passent dans la tête qui font que la douleur est atténuée et euh...tu ne la sens plus.*

Ce que décrit Marc, c'est l'effet anesthésiant que peut procurer le contexte. Comme il le précise dans la suite de l'entretien, le problème musculo-squelettique à la source de la douleur est toujours présent pendant le concert, et la douleur peut réapparaître dès celui-ci terminé. Le contexte ne constituerait pas un remède à la douleur, mais il en modulerait la lecture. Le plaisir, d'autant plus qu'une partie de celui-ci s'inscrirait à même l'expérience corporelle, dissimulerait la douleur.

Pour conclure, selon le contexte dans lequel elle s'interprète, la douleur revêtirait des significations différentes. Ces contextes étant présents simultanément, mais mis en tension différemment au fil de l'expérience, la douleur cumulerait plusieurs significations, mises à l'avant-plan à tour de rôle, selon la situation. Dans le contexte de l'Épée de Damoclès, la douleur est souffrante, de même que la fragilité de l'identité de musicien. Dans l'Arène, le musicien est : comme il participe à la construction de son identité, sa douleur est acceptable. Dans l'Olympe, l'éprouvé de plaisir et l'approche d'un idéal renforcent l'identité de musicien, tout en côtoyant la souffrance relative à tout ce qui peut être perdu. Étant donné la variabilité de la

mise en tension Épée de Damoclès/Olympe, l'identité même de musicien est en oscillation, tour à tour renforcée et en souffrance.

#### 4.4 Discussion

La présente discussion sera l'occasion d'articuler nos résultats à différentes perspectives théoriques prenant ancrage dans la clinique du travail. Nous verrons comment s'actualisent les stratégies défensives chez les musiciens d'orchestre, en réponse à la souffrance au travail. En outre, cette démarche nous permettra de discuter d'hypothèses actuelles quant à la fonction psychique des troubles musculo-squelettiques chez les musiciens d'orchestre.

Les diverses stratégies recensées au Tableau 1 sont mises en actes par les musiciens, afin de déjouer leurs vulnérabilités. En effet, l'affichage de vulnérabilités ne convient pas au contexte de travail énoncé, qui revendique une excellence de tous les instants et dans toutes les dimensions du travail. En outre, l'expérience de la précarité (intermittence en emploi, instabilité des revenus, manque de filet social, etc.) semble exercer une pression supplémentaire sur les musiciens, forcés à maintenir une apparence de contrôle pour s'assurer une longévité dans le métier. Cela nous amène à l'idée d'une organisation des stratégies de défense collectives<sup>21</sup>, structurées autour du déni de la vulnérabilité (Dejours, 1980). Cette forme de déni, habituellement l'apanage de milieux à forte densité de travailleurs masculins, s'inscrit au sein d'idéologies de l'excellence et de la performance (Molinier et Flottes, 2012).

---

<sup>21</sup> Tel que mentionné dans la section méthodologie, les stratégies de défense collectives relevées ne sont qu'inférées, à partir des cas singuliers que nous avons recueilli.

Il apparaît plausible que des idéologies défensives de ce type soient mises de l'avant par les membres de l'orchestre. De leurs récits, il se dégage en effet une forme de virilité, articulée principalement autour des enjeux de compétition (être le meilleur, être le plus endurci), mais également, en lien avec les performances grandioses (sentiment de toute-puissance). De plus, la virilité s'entend dans le rapport au corps : la douleur est dite normale, il n'y a pas lieu de s'y attarder ou d'en faire un cas. Derrière la douleur normale, c'est la toute-puissance du corps érotique qui cherche à se faire reconnaître. On peut penser que les représentations du corps (puissant, performant), sont probablement le fruit d'une importante formation réactionnelle. Face à la désuétude du corps biologique, qui se fait ressentir jusqu'à parfois empêcher de bien faire son travail, se construit un corps érotique beaucoup plus imposant; il s'agit du véritable instrument qui permet l'étayage du moi idéal<sup>22</sup>.

Le déni de la vulnérabilité se déploie également à travers le clivage du corps observé chez certains musiciens. Dans ce cas, le corps biologique est vulnérable ; il peut être clivé afin de maintenir ou de restaurer la valorisation narcissique. À l'inverse, il est parfois fortement investi, soigné et préparé à l'activité musicale par des routines d'échauffement exhaustives, ainsi que par toutes sortes de précautions apportées dans le quotidien (éviter de cuisiner, répartir les lourdes charges en plus petites unités, etc.). Ainsi, il subsisterait dans le milieu certaines pratiques, qui s'opposeraient au déni de la vulnérabilité corporelle. Il en résulte des réactions et des discussions : il apparaît confrontant d'être exposé à l'autre, celui capable d'investir le corps biologique. Cela met en évidence le clivage, chez les musiciens dont le corps biologique est ignoré au profit de l'investissement d'un corps érotique tout-puissant. Au regard de la psychodynamique du travail, l'apparente souplesse avec laquelle s'érige le déni de la vulnérabilité, constituerait un signe de santé

---

<sup>22</sup> Moi idéal : instance psychique qui fait référence au sentiment de toute-puissance, tirant son origine du narcissisme infantile.

relative du milieu de travail, en ce sens que la stratégie défensive ne s'incarne pas avec violence, de façon radicale, sans espace de négociation. Des voix dissidentes peuvent être entendues est c'est dans cet espace que peuvent se transformer les sujets et leur travail.

Outre la vulnérabilité se rapportant au corps, l'expérience de la précarité semble rendre les musiciens particulièrement vulnérables. Ils sont tous passés par une description des angoisses en lien avec leur travail, qui touchent à l'employabilité, à la peur de ne pas trouver ou de perdre des possibilités d'être à l'emploi. Pour se défendre de cette précarité, les musiciens semblent considérer d'autres avenues. Du reste, la façon bien sommaire dont la recherche de carrières alternatives est effectuée révèle le statut irremplaçable de la carrière musicale. Réalisant, en quelque sorte, le piège dans lequel ils sont pris – celui de leur passion qui s'accompagne de coûteux sacrifices, l'engagement massif dans l'activité musicale semble une stratégie défensive qui maintient les musiciens à l'abri de l'évidence de la castration<sup>23</sup>.

Dejours (2004) postule que cet engagement massif dans la carrière relève de l'hyperactivité au travail, dans une forme où le sujet lui-même exprime sa difficulté à s'arrêter, malgré la reconnaissance de l'impasse d'un tel investissement constant de son travail. Or, la surcharge de travail comporte le risque de voir s'atténuer la vie fantasmatique, constituant une atteinte à la subjectivité; elle peut aussi donner lieu à des problèmes de santé, dont les troubles musculo-squelettiques.

Traditionnellement, l'hyperactivité au travail comme organisation défensive est considérée en lien avec la répression pulsionnelle, la pauvreté des processus de mentalisation et les contextes de travail aliénants (Molinier et Flottes, 2012). Or,

---

<sup>23</sup> La castration réfère à l'expérience universelle du manque, en s'opposant à la jouissance.

notre recherche a révélé que l'attrait pour la profession de musicien d'orchestre réside, en partie, dans son potentiel à engager le sujet tout entier. À répétition, les musiciens ont affirmé qu'à travers leur activité musicale, ils parvenaient à vivre des émotions, à ressentir leur corps et à réfléchir, d'une façon qui ne leur serait pas accessible dans une autre activité professionnelle. De prime abord, il ne s'agit pas d'une profession que l'on peut associer à une répression pulsionnelle massive. Dans ce contexte, il semble difficile de soutenir l'hypothèse selon laquelle l'hyperactivité et, par extension, les troubles musculo-squelettiques, seraient symptomatiques d'une forte répression pulsionnelle chez les musiciens. De fait, une telle répression pulsionnelle serait davantage retrouvée au sein de professions qui découragent les processus de pensée au profit d'une activité sensori-motrice surinvestie. Il s'agit de professions marquées par la répétition des gestes et sollicitant peu la vie fantasmatique (par exemple, les employés de banque<sup>24</sup>), ce qui ne suffit pas à la décharge des pulsions. Or, nous l'avons vu, le travail musical engage le sujet tout entier, dans sa pensée, son affectivité et sa corporéité; il s'agit d'une activité sublimatoire qui devrait favoriser l'atteinte d'un équilibre psychosomatique. Malgré tout, est-il possible qu'une certaine répression pulsionnelle soit agissante, voilée sous l'hyperactivité observée chez les musiciens?

L'étiologie de l'hyperactivité fait l'objet de plusieurs hypothèses, mais une attire davantage notre attention ici. Lorsque, chez un sujet, l'idéal du moi<sup>25</sup> est fortement sollicité par le travail, une série d'identifications héroïques se développerait avec la culture organisationnelle (Aubert et de Gaulejac, 1991). L'identification aux idéaux proposés par le milieu de travail – idées de grandeur quant à la portée du travail et à ses retombées pour le sujet, le rendrait captif de ses propres ambitions. L'attrait

---

<sup>24</sup> Étude menée par Sznalwar et Masseti, 2002

<sup>25</sup> Idéal du moi : cette instance se rapporte aux aspirations du moi idéal. Les premières satisfactions narcissiques sont alors remplacées par des idéaux valorisés socialement.

d'un milieu de travail qui permet de nourrir le sentiment de complétude présenterait, en contrepartie, la difficulté à s'en détacher, d'où l'hyperactivité. Il semble, en effet, qu'un tel processus identificatoire se retrouve chez les musiciens. Par leur travail musical, ils semblent promus à un statut spécial, sans égal. Freud disait, en parlant de l'artiste :

*[...] grâce à ses dons particuliers il donne forme à ses fantasmes pour en faire des réalités d'une nouvelle sorte, qui ont cours auprès des hommes comme de très précieuses images de la réalité. C'est ainsi que, d'une certaine manière, il devient réellement le héros, le roi, le créateur, le bien-aimé qu'il voulait devenir sans passer par l'énorme détour qui consiste à transformer réellement le monde extérieur (1911, p. 141).*

Chez les musiciens, l'activité musicale pourrait représenter le lieu d'étayage du moi idéal. Menacé par l'expérience de la précarité, le travail, en tant qu'assise du moi idéal, pourrait favoriser une stratégie défensive ayant pour traits l'hyperactivité; celle-ci viserait à maintenir inconscients les affects d'angoisse suscités par l'absence ou la perte d'emploi.

Ainsi, l'expérience des musiciens constituerait un exemple de mécanismes de défense érigés à l'encontre d'une conflictualité relative aux instances idéales. Cette proposition rejoint en partie l'hypothèse d'Aubert et De Gaulejac, concernant la place qu'occupent les instances idéales dans l'investissement massif du travail. Toutefois, ces auteurs énoncent une manipulation du côté de l'organisation, qui vise à enrôler les sujets en faisant miroiter d'infinies possibilités de succès, de gloire, de réalisation. Or, chez les musiciens, la contribution de la culture organisationnelle à la valorisation des instances idéales n'apparaît pas si explicitement. Nous supposons qu'étant donné la particularité de la formation musicale, qui débute à un âge très précoce, l'influence environnementale relèverait plutôt du système familial. Les premiers « patrons » des musiciens, semblent en effet se situer dans

l'environnement familial – par exemple, un parent qui prend en charge l'organisation de la pratique musicale. Le sentiment rapporté, celui d'être privilégié en faisant de la musique son métier, pourrait en partie être tributaire de nombreuses années d'exposition à un discours ambiant valorisant l'activité. Chez les musiciens, c'est peut-être davantage l'intériorisation de cette première « culture organisationnelle », maintenue par le contact immédiat avec les autres musiciens (l'ayant eux aussi intériorisée), qui explique la forte sollicitation des idéaux en contexte de travail. En effet, le milieu musical est refermé sur lui-même, l'appartenance y est réservée à un groupe d'initiés. De plus, il a été démontré ailleurs (Dupuis, 1993) que les musiciens s'engagent le plus souvent dans des relations amoureuses et évoluent en amitié auprès d'autres musiciens, accroissant ainsi le partage des mêmes instances idéales, à travers leurs diverses sphères de vie. En outre, lors du travail en orchestre, le contact direct avec des figures idéalisées, en la personne des chefs d'orchestre ou des solistes<sup>26</sup>, pourrait contribuer à mettre les idéaux à l'avant-scène. Ces différentes réalités pourraient contribuer à une importante activation des instances idéales, et à la profonde angoisse que leur perte suscite.

Ainsi, l'exemple des musiciens échapperait partiellement à la critique formulée par Dejours (2004). Selon lui, le rôle des instances idéales dans l'hyperactivité est contredit, en clinique, par le fait que les pathologies de surcharge, dont les troubles musculo-squelettiques, soient surtout présentes chez des travailleurs qui « ont peu de raisons de croire à une destinée princière offerte par l'entreprise » (p. 29). En effet, du fait de leur statut précaire, les musiciens ont peu de raisons de croire à une amélioration de leur condition; la promesse de richesse n'est pas offerte sous une forme salariale ou en termes de stabilité. Toutefois, les musiciens semblent avoir

---

<sup>26</sup> Les chefs d'orchestre et les solistes sont des personnalités publiques, dont l'image et les propos peuvent être véhiculés par les médias.

accès, par leur travail, à une certaine « destinée princière », qui est celle de pouvoir vivre, par moments, des sommets dans l'accomplissement de soi; c'est l'expérience possible de l'extase musicale qui apporte « la plénitude, le cadeau d'un accord, fugace mais parfait, entre la source de l'évènement et soi-même » (Baudin, 2009, p. 178). De ce fait, l'exemple des musiciens rencontrés dans le cadre de notre recherche pourrait soutenir l'importance du rôle des instances idéales dans l'hyperactivité au travail.

Afin de conclure cette discussion, il convient de revisiter les propos d'une musicienne, portant sur la douleur musculo-squelettique :

*Je suis sûre que tout le monde en vit... à une certaine échelle. C'est impossible, je trouve... Au nombre d'heures pour lesquelles on sollicite notre corps, en tout cas.*

Cela semble être une équation simple : la douleur trouve son origine dans la quantité de gestes. Or, notre lecture a permis de lever le voile sur ce qui n'est pas dit, mais qui s'exprime tout de même à travers ce propos. Bien qu'on la soupçonne partagée (« je suis sûre que tout le monde en vit »), la douleur occupe peu la scène, effacée par le déni de la vulnérabilité, stratégie qui semble partagée collectivement. La douleur apparaît plutôt comme un vague malaise, un moindre mal, par rapport aux angoisses liées à l'absence ou à la perte d'emploi. C'est que, sans emploi, les occasions de nourrir le sentiment de complétude qu'apporte le travail en orchestre, disparaissent; c'est donc pour se défendre de l'angoisse relative à l'expérience de précarité, qui menace les possibilités d'étayage des instances idéales, que les musiciens s'investissent massivement dans leur travail. Les affects d'angoisse sont donc réprimés au profit d'une hyperactivité au travail. Encouragés par les moments d'extase que le travail d'orchestre leur permet (et inquiets de les voir disparaître), les musiciens s'activent avec peu de répit, répondant en même temps aux exigences

d'excellence véhiculées par le milieu. Il y a donc là, peut-être, une situation qui rend propice l'apparition de pathologies de la surcharge, dont les troubles musculo-squelettiques caractérisés par la douleur. Ainsi, à moins qu'elle n'empêche dramatiquement le travail en orchestre, on comprend mieux que cette douleur soit perçue dans l'ensemble comme étant normale : elle est le signe que le travail peut s'accomplir.

En terminant, le phénomène de la variation des états de conscience face à la douleur, rapporté par d'autres chercheurs (Guptill, 2012, Andersen *et al.*, 2013), a pu être complété ici, par la présentation de stratégies défensives (dénier des vulnérabilités et hyperactivité) mises en place dans le contexte de travail. La présente étude a permis de rendre compte du rôle des instances idéales dans le rapport fluctuant à la douleur, chez les musiciens d'orchestre. Le travail quotidien est une quête mue par l'idéal du moi, qui ne peut souffrir de vulnérabilités, dont la douleur; celle-ci est donc normalisée. Cependant, lorsque l'expérience de la précarité menace la quête des idéaux, la douleur apparaît davantage angoissante, car perçue comme obstacle supplémentaire à la réalisation de soi. Finalement, lorsque l'atteinte des idéaux semble possible, la douleur tend à disparaître de la conscience. En somme, il s'agit d'une façon d'exprimer la variabilité dans la perception de la douleur, pouvant être complémentaire à l'explication selon laquelle l'expérience du *flow*<sup>27</sup> altérerait la perception de la douleur physique.

En outre, nous avons pu apporter une contribution théorique, en explorant la fonction défensive de l'investissement massif des musiciens dans le travail d'orchestre, et ce, en dépit de la douleur. L'hyperactivité pourrait avoir comme fonction de refouler l'angoisse liée à l'expérience de la précarité. Contrairement à

---

<sup>27</sup> Lors de l'expérience du *flow*, l'individu est entièrement absorbé par une tâche jugée stimulante et plaisante.

d'autres professions où l'hyperactivité s'installe en réponse à une amputation de la vie fantasmatique, nous avons vu un exemple où l'hyperactivité « repose au départ sur l'idéal normal d'un projet de vie et d'un travail stimulant et créateur » (Rhéaume, 2006, p.30). Toutefois, l'idéal rencontre inévitablement le réel de l'organisation du travail. Dans des contextes de travail caractérisés par la précarité d'emploi et où l'idéologie de l'excellence est à l'avant-plan, la poursuite d'idéaux fortement investis peut amener à une hyperactivité davantage défensive. En excès, l'hyperactivité peut conduire à des fragilisations somatiques, comme dans l'expérience de la douleur.

Malgré les contributions issues de cette recherche, deux limites sont à mentionner. En premier lieu, sur une soixantaine de musiciens approchés, seulement quatre ont consenti à participer, qui avaient possiblement leurs motivations propres. Les résultats à cette étude doivent être interprétés en tenant compte du fait que les expériences rapportées sont uniques et ne peuvent être généralisées. La seconde limite concerne la référence à la théorie de la psychodynamique du travail, sans le recours à ses fondements méthodologiques. Étant donné cette première exploration fructueuse, il conviendrait à présent de développer une enquête en psychodynamique du travail auprès de la population des musiciens d'orchestre.

Figure 1.

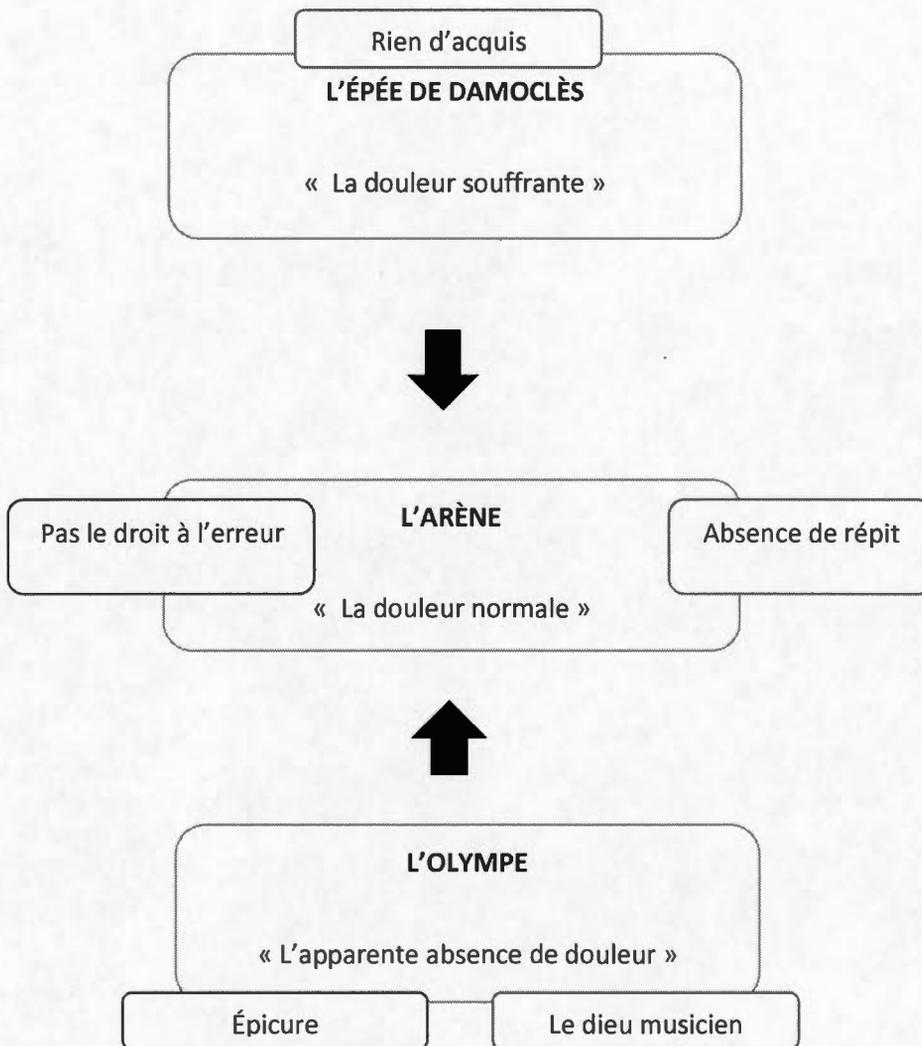
*Récapitulatif des Contextes de l'Activité Musicale*

Tableau 1.

*Stratégies de Contrôle de l'Image de Soi*

Le filtre Tabou des vulnérabilités Exagération des forces	Sélection de l'information sur soi, que l'on rend disponible aux autres
La carapace	Sélection de l'information sur soi, qui provient des autres, que l'on laisse entrer en soi
La rationalisation	Élaboration de théories quant à la présence des vulnérabilités
L'imputabilité	Auto-attribution de la responsabilité quant à la présence de vulnérabilités
La déresponsabilisation	Attribution externe de la responsabilité quant à la présence de vulnérabilités
L'invalidation	Invalidation du contexte où les vulnérabilités sont exposées
La normalisation/minimisation	Retrait ou diminution du caractère menaçant des vulnérabilités
La réassurance	Recherche d'indices, internes ou externes, qui confirment la valeur personnelle

L'identification à une figure idéalisée	Ignorer les vulnérabilités par l'identification à une figure qui n'en a pas
La prévention	Assurer une grande maîtrise de soi et de l'environnement, de façon à éviter que se développent les vulnérabilités

## Références

- Andersen, I. N., Roessler, K. K. , & Eichberg, H. (2013). Pain among professional orchestral musicians: a case study in body culture and health psychology. *Medical Problems of Performing Artists*, 28(3), 124-130.
- Aubert, N., & De Gaulejac, C. (1991). *Le coût de l'excellence*. Paris : Éditions du Seuil.
- Baudin, M. (2009). L'expérience du sublime. *Topique*, 109(4), 177-187.
- Buscato, M. (2004). De la vocation artistique au travail musical: tensions, compromis et ambivalences chez les musiciens de jazz. *Sociologie de l'Art*, 3(5), 35-56.
- Chan, C., Driscoll, T., & Ackermann, B. (2013a). Development of a specific exercise programme for professional orchestral musicians. *Injury Prevention*, 19(4), 257-263.
- Chan, C., Driscoll, T., & Ackermann, B. (2013b). The usefulness of on-site physical therapy-led triage services for professional orchestral musicians - a national cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 14(1), 98-106.
- Davezies, P. (2013). Souffrance au travail, répression psychique et troubles musculo-squelettiques. *Perspectives disciplinaires sur le travail et la santé* [en ligne], 15(2). Récupéré le 20 avril 2016 de <http://pistes.revue.org/3376>.
- Dejours, C. (1980). *Travail et usure mentale*, 3e édition (2008). Paris : Bayard.
- Dejours, C. (2004). Activisme professionnel : masochisme, compulsivité ou alinéation? *Travailler*, 1(11), 25-40. .
- Dupuis, X. (1993). *Les musiciens professionnels d'orchestre: étude d'une profession artistique*. Paris: Ministère de la francophonie et de la culture.
- Freud, S. (1911). Formulierungen über die zwei prinzipien des psychischen Geschehens [1911], trad. fr. Formulations sur les deux principes du cours des événements psychiques. Dans Freud (S.), 1984, *Résultats, idées, problèmes I* (pp. 135-143). Paris : Presses Universitaires de France.
- Gilbert, S. (2007). La recherche qualitative d'orientation psychanalytique : l'exemple de l'itinérance des jeunes adultes. *Recherches Qualitatives, Hors-Série*(3), 274-286.

- Guptill, C. (2012). Injured Professional Musicians and the Complex Relationship between Occupation and Health. *Journal of Occupational Science*, 19(3), 258-270.
- Ioannou C., & Altenmüller, E. (2014). Psychological characteristics in musician's dystonia: A new diagnostic classification. *Neuropsychologia*, 61, 80-88.
- Kaufman-Cohen Y., & Ratzon, N. (2011). Correlation between risk factors and musculoskeletal disorders among classical musicians. *Occupational Medicine*, 61(2), p. 90-95.
- Kenny D., & Ackermann, B. (2015). Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral musicians: A population study. *Psychology of Music*, 43(1), 43-60.
- Lamontagne, V., & Bélanger, C. (2015). Pain-related and performance anxiety and their contribution to pain in music students: a pilot study. *Health Psychology Report*, 3(1), 59-68.
- Lavergne, C. (2007). La posture du praticien-chercheur, *Recherches Qualitatives, Hors Série(3)*, 28-43.
- Molinier, P., & Flottes, A. (2012). Travail et santé mentale : approches cliniques. *Travail et Emploi*, 129, 51-66.
- Nyman, T., Wiktorin, C., Mulder, M., & Johansson Y. (2007). Work postures and neck-shoulder pain among orchestra musicians. *American Journal of Industrial Medicine*, 50(5), 370-376.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (3ième éd.). Paris : Armand Colin.
- Potiron, M. (2014). De l'extrême dans le travail de comédien et des questionnements qui s'ensuivent. *L'Esprit du temps*, 2(66), 135-150.
- Quarrier, N. (2011). Is hypermobility syndrome (HMS) a contributing factor for chronic unspecific wrist pain in a musician? If so, how is it evaluated and managed?. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 40(3), 325-333.
- Rhéaume, J. (2006). *Espace de réflexion, espace d'action en santé mentale au travail. Enquêtes en psychodynamique du travail au Québec*. Québec : Presses de l'Université Laval

- Rolo, D. (2014). Penser la servitude volontaire à l'aide d'une théorie du corps. *Champs Psy*, 1(65), 69-84.
- Santiago-Delefosse M. (2004). Évaluer la qualité des publications: Quelles spécificités pour la recherche qualitative ? *Pratiques Psychologiques*, 10(3), 243-254.
- Steinmetz, A., & Jull, G. (2013). Sensory and Sensorimotor Features in Violinists and Violists With Neck Pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(12), 2523-2528.
- Steinmetz, A., Scheffer, I., Esmer, E., Delank, K. , & Peroz, I. (2015). Frequency, severity and predictors of playing-related musculoskeletal pain in professional orchestral musicians in Germany. *Clinical Rheumatology*, 34(5), 965-973.
- Sznelwar, L., & Masseti, M. (2002). Atteinte corporelle et/ou souffrance psychique & Une étude clinique à partir des travailleurs souffrant de TMS. *Travailler*, 2(8), 177-198.
- Whittemore, R., Chase, S., & Mandle, C. (2001). Validity in Qualitative Research. *Qualitative Health Research*, 11(4), 522-537.
- Woldendorp, K., van de Werk, P., Boonstra, A., Stewart, R., & Otten, E. (2013). Relation Between Muscle Activation Pattern and Pain: An Explorative Study in a Bassists Population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(6), 1095-1106.
- Wristen, B., & Fountain, S. (2013). Relationships between depression, anxiety and pain in a group of university music students. *Medical Problems of Performing Artists*, 28(3), 2013, 152-158.

CHAPITRE V

CONCLUSION

## CONCLUSION

### 5.1 Synthèse des résultats

Cette thèse est née du désir de mieux comprendre le phénomène de la douleur physique, en tant que vécu subjectif rapporté par les musiciens d'orchestre. À partir de l'étude de la douleur, cette recherche s'est étendue à l'étude de la souffrance en lien avec le travail des musiciens d'orchestre. Les contributions scientifiques issues de cette recherche portent donc sur la souffrance au travail, dans ses dimensions physiques et psychologiques.

Dans un premier temps, trente-et-un (31) musiciens d'orchestre professionnels ont complété un instrument de mesure élaboré dans le cadre de ce projet de recherche, afin de rendre compte de la douleur. Ainsi, l'instrument développé et validé, le *Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians*, a permis de saisir la sévérité de la douleur, conceptualisée comme la sommation de la durée et de la fréquence, de l'intensité et de l'incapacité liée à la douleur (chapitre II).

Dans un second temps, une deuxième étude a permis de mieux comprendre les facteurs psychosociaux associés à la douleur (chapitre III). Cinquante-neuf musiciens, avec et sans douleur, ont répondu à des questionnaires auto-rapportés, ce qui a permis d'éclairer les relations entre l'affect négatif, l'affect positif, la satisfaction occupationnelle, l'anxiété de performance, l'anxiété face à la douleur, et la douleur. Les résultats obtenus indiquent que les musiciens qui vivent de la douleur, comparés à ceux qui en sont exempts, seraient moins satisfaits au sein de leur occupation de musicien d'orchestre. En outre, l'anxiété de performance et

l'anxiété face à la douleur contribuent, ensemble, à expliquer 31 % de la variance dans la sévérité de la douleur chez les musiciens.

En dernier lieu, afin de pouvoir saisir de façon plus complète ce qui constitue la souffrance au travail chez le musicien d'orchestre, dans ses dimensions physiques et psychologiques, nous avons adopté un paradigme constructiviste (chapitre IV). Grâce à une approche narrative, les expériences de douleur et de souffrance nous auront été communiquées à travers les récits des sujets rencontrés. Le cadre de la psychodynamique du travail a permis de relever des stratégies défensives, relevées ici à partir de cas singuliers, mais qui sembleraient être partagées collectivement : le déni de la vulnérabilité et l'hyperactivité au travail, dont nous avons questionné les liens avec la douleur.

L'ensemble de ces travaux rappelle que la douleur physique est un phénomène actuel, qui touche bon nombre de musiciens à différentes étapes de leur cheminement. Chez les musiciens pigistes professionnels qui ont participé à la première étude, 69 % ont affirmé avoir ressenti de la douleur liée à leur activité musicale durant les six mois précédent l'étude (Lamontagne et Bélanger, 2012), alors que ce pourcentage s'élève à 83 % chez les étudiants en musique recrutés pour la seconde étude (Lamontagne et Bélanger, 2015). Les quatre musiciens rencontrés lors du volet qualitatif de l'étude ont également rapporté de diverses façons que la douleur faisait partie de leur expérience et de celles de bon nombre de leurs collègues, tous musiciens professionnels.

L'écart entre les taux de prévalence obtenus lors de la présente recherche, chez les professionnels (chapitre II) et les étudiants en début de carrière (chapitre III), suscite un questionnement qu'il convient d'adresser en présentant des hypothèses. Il a été discuté que ces deux groupes font l'expérience de la précarité. Les étudiants recherchent les expériences de formation qui faciliteront leur entrée sur le marché

du travail et débutent comme pigistes dans divers ensembles; ils cherchent à se faire remarquer et à créer une impression auprès de ceux qui décident de leur embauche. Quant à eux, les professionnels pigistes sont à la recherche de contrats; ils ne veulent pas décevoir afin de pouvoir demeurer dans le circuit. Dans leurs activités musicales, ces derniers ont peut-être une approche plus conservatrice, modérée en intensité (quoique très investie), en comparaison avec les étudiants qui adopteraient davantage une stratégie « le tout pour le tout ». Ces approches différentes pourrait expliquer l'écart dans les taux de prévalence de la douleur musculo-squelettique chez ces deux groupes.

#### 5.1.1 Le *Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians*

Le *Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians* (MPQM) est un instrument ayant été conçu pour un usage en recherche avec comme objectif de répondre à un besoin des chercheurs dans le domaine d'étude de la douleur chez les musiciens, soit celui d'avoir un instrument de mesure de la douleur qui soit adapté à une utilisation auprès de cette population. Le MPQM présente l'avantage de permettre la saisie de différentes composantes de la douleur (durée et fréquence, intensité, incapacité), grâce à une procédure simple et succincte. Les recherches basées sur des approches somatiques ou biopsychosociales de la douleur chez les musiciens peuvent bénéficier de l'utilisation de cet instrument pour obtenir une meilleure compréhension des facteurs qui y contribuent ou pour évaluer l'efficacité de traitements visant à la prévenir ou à la réduire.

Depuis sa publication, le MPQM a fait l'objet de plusieurs demandes. Une équipe de recherche, en Italie, et une autre, en Allemagne, se sont montrées intéressées à le

traduire et à le valider<sup>28</sup>. En outre, des chercheurs de Turquie, de Finlande et des États-Unis<sup>29</sup> ont communiqué avec nous afin d'obtenir l'autorisation d'utiliser le MPQM lors de leurs études auprès des musiciens.

Par ailleurs, un auteur de Grande-Bretagne avec qui nous avons été en contact, physiothérapeute de profession et ancien musicien, a également élaboré récemment un instrument de mesure de la douleur, spécifiquement destiné aux musiciens, le *Musculoskeletal Pain Intensity and Interference Questionnaire for Musicians*. Publié en 2014, deux ans après le MPQM, ce questionnaire a intégré certains items tirés du MPQM, en addition aux items nouvellement élaborés qui permettent de mesurer la prévalence de la douleur selon ses différentes localisations (Berque *et al.*, 2014). Le nouvel instrument généré a des qualités psychométriques particulièrement intéressantes; notamment, une cohérence interne révélée par un alpha de Cronbach de 0.88 et une validité d'apparence établie par consensus au sein d'un groupe d'experts. La fidélité obtenue par un test-retest est adéquate pour le facteur Intensité, avec de valeurs allant de 0.78 à 0.82, mais moins satisfaisante pour le facteur Interférence, avec des valeurs allant de 0.13 à 0.76. Il est dommage que l'auteur n'ait pas mesuré la validité convergente avec le MPQM. Il serait très intéressant, maintenant que deux instruments destinés à mesurer la douleur chez les musiciens existent, d'établir la validité de critère. Par la même occasion, il serait pertinent de mesurer la stabilité du MPQM, en l'administrant à intervalle, deux fois auprès d'un même échantillon.

Par ailleurs, il serait intéressant de démontrer l'utilité clinique du MPQM. Par exemple, en effectuant une étude mesurant l'impact de l'utilisation de cet

---

<sup>28</sup> Les demandes de traduction en cours proviennent des institutions suivantes : *German University Charity in Berlin* (Allemagne), *Sapienza Università di Roma* (Italie).

<sup>29</sup> Les demandes d'utilisation proviennent des institutions suivantes : *Kütahya Dumlupınar University* (Turquie), *Laurea University of Applied Sciences* (Finlande), *North Dakota State University* (États-Unis).

instrument sur la satisfaction suite à une consultation avec un professionnel de la santé, ou sur le degré de confiance du patient envers l'évaluation reçue. Selon nos données (Lamontagne et Bélanger, 2015), environ 50 % des musiciens qui vivent de la douleur vont consulter un professionnel de la santé (physiothérapeute, ostéopathe, massothérapeute, médecin omnipraticien, etc.). Or, il semble qu'il soit difficile pour les musiciens de se confier et de se sentir compris par les professionnels rencontrés.

Le MPQM pourrait faciliter le dialogue entre les musiciens et les professionnels de la santé consultés, en servant de point de départ pour élaborer une discussion sur l'expérience de la douleur. Il peut donc être aidant, pour un professionnel de la santé qui se sent moins habilité à poser des questions qui débordent son champ d'expertise ou encore, à orienter son écoute vers des éléments essentiels du récit, d'avoir recours à un outil d'évaluation de la douleur comme le MPQM, puisqu'il a été pensé spécifiquement pour une utilisation auprès des musiciens. Ainsi, plutôt que de s'informer sur l'incapacité liée à la douleur dans les activités quotidiennes, ce professionnel pourrait s'enquérir sur la façon dont la douleur dérange lors de l'activité musicale. De même, son écoute pourrait être facilitée par les points de repères qu'offre le questionnaire. Par exemple, le soignant pourrait être davantage sensible à la façon dont la douleur se développe par rapport aux performances ou à la pratique. Nous pensons que ces nuances, qui positionnent d'emblée la douleur dans le contexte de l'activité musicale, permettent d'instaurer plus rapidement chez les musiciens le sentiment d'être compris.

### 5.1.2 Perspectives psychologiques sur la douleur

Les résultats présentés au chapitre III ont révélé des différences entre les musiciens ayant eu des épisodes de douleur au niveau physique et ceux qui en sont exempts. Notamment, la présence de douleur serait associée à une plus faible satisfaction lors de l'activité musicale. Or, à l'issue de notre rencontre avec les musiciens lors de l'étude qualitative, nous sommes mieux aptes à discuter de cette observation. En effet, la parole des musiciens a été éclairante pour expliquer les rapports étroits et complexes entre le plaisir et la souffrance lors de l'activité musicale. Tel que discuté, l'activité musicale semble s'exercer au centre d'une mise en tension. D'un côté, l'expérience tend vers le plaisir – sentiments tels que celui d'être unique, d'appartenir à un groupe et de se réaliser : l'activité musicale semble alors représenter le lieu où peut subsister le fantasme de complétude où l'approche de la jouissance apparaît possible. De l'autre côté, l'expérience du musicien est marquée par les doutes constants sur soi : elle se vit sur le mode de la perte – perte du sentiment de toute-puissance et perte au plan identitaire. Ainsi, nous pouvons penser que la douleur physique des musiciens, à cause des perturbations de l'activité musicale qui l'accompagnent, puisse précipiter l'anticipation de la perte; cela pourrait se traduire par une plus faible satisfaction occupationnelle lors de l'activité musicale. Nous nous interrogeons donc à savoir ce que représente la faible satisfaction lors de l'activité musicale. D'une part, il nous semble qu'elle puisse être le résultat de l'absence de plaisir et de la présence de frustration. D'autre part, elle pourrait être liée à la présence de plaisir, mêlée à la peur de le perdre. Selon cette dernière compréhension, la faible satisfaction lors de l'activité musicale serait plutôt interprétée comme l'anticipation de la perte d'une activité satisfaisante.

La rencontre avec les musiciens permet de discuter de différents résultats présentés au chapitre III, notamment en lien avec l'anxiété de performance. En chiffres,

l'anxiété de performance n'apparaissait pas très élevée; elle était en moyenne de 55, sur un intervalle théorique de [20 - 100]. Toutefois, dans les propos des participants, la performance semblait être un enjeu central; il apparaît très anxiogène pour les musiciens de devoir livrer à chaque occasion une performance aux sommets de leurs capacités. La parole des musiciens nous a permis de comprendre que ce n'est pas tant la douleur, ni la sous-performance en soi qui soient souffrants. Plutôt, c'est l'interprétation de ces événements, comme précurseurs d'un déclin plus significatif et définitif – l'arrêt de l'activité musicale et le vide identitaire, qui semblent être source de souffrance. Dès lors, l'anxiété du musicien par rapport à sa performance paraît provenir de sa conviction qu'à chaque performance, il doit défendre un précieux privilège : celui de monter sur scène pour participer à la production d'œuvres uniques, lors desquelles son talent peut être reconnu par le public et où lui-même, pour un instant, peut avoir un sentiment de plénitude. Il s'agirait d'une anxiété plus diffuse que celle qui s'exprime à travers les items de mesure des questionnaires sur l'anxiété de performance. Cela permet de mieux comprendre l'écart perçu, de la part de l'auteure principale de cette thèse, entre le niveau d'anxiété de performance rapporté quantitativement, et ce qui en a été dit qualitativement.

## 5.2 Réflexion sur les positions théoriques initiales

La présente section sera l'occasion de discuter des apports de la présente thèse, au regard des propositions théoriques initiales, présentées en introduction : la position psychosociale de la douleur au travail (Stock *et al.*, 2013), la position philosophique

de la souffrance vue par Ricœur, et la position de la psychodynamique du travail sur la souffrance au travail.

### 5.2.1 La position psychosociale de la douleur physique au travail

Plusieurs des résultats de cette recherche peuvent être discutés en lien avec le modèle de Stock *et al.* (2013), présenté en introduction. La mesure de la satisfaction occupationnelle retenue pour la présente recherche repose sur le modèle de l'adéquation entre le travailleur et son environnement (Lofquist et Dawis, 1975); elle est inclusive des différentes dimensions psychosociales du travail mentionnées en introduction, soit son organisation, ses conditions de production et ses conditions de réalisation (par exemple, niveau d'autonomie requis ou moyens mis à la disposition du travailleur, rapport avec les supérieurs et les collègues, etc.). Le modèle de Stock *et al.* (2013) démontre la relation théorique entre les déterminants psychosociaux au travail et les troubles musculo-squelettiques. L'étude présentée au chapitre III corrobore partiellement ce lien. Elle a confirmé l'influence de la satisfaction occupationnelle sur la présence ou l'absence de douleur, mais pas sur la sévérité de la douleur.

En effet, il est assez surprenant que la satisfaction occupationnelle ait permis de distinguer les musiciens avec et sans douleur, mais n'ait pu expliquer une partie de la variance dans la sévérité de la douleur. Cela indique que les musiciens complètement exempts de douleur forment une classe à part. Nous posons l'hypothèse que les autres musiciens, aux prises avec des problèmes de douleur de sévérité variable, adoptent des processus de résilience qui leur permet de maintenir constante leur satisfaction à l'emploi, malgré l'ampleur des difficultés : ces

stratégies pourraient être mises en place dès l'apparition du problème, peu importe sa sévérité, ce qui expliquerait que le niveau de satisfaction occupationnelle soit indépendant de la sévérité de la douleur.

Le modèle de Stock *et al.* (2013) avance également la théorie selon laquelle la détresse psychologique serait une variable médiatrice de la relation entre la satisfaction occupationnelle et les troubles musculo-squelettiques. Les résultats du chapitre III ont validé l'association de la détresse psychologique (opérationnalisée par l'anxiété de performance et l'anxiété face à la douleur) et de la sévérité de la douleur. Cependant, l'hypothèse quant au rôle médiateur de la détresse psychologique dans la relation entre la satisfaction occupationnelle et la douleur musculo-squelettique, n'a pu être vérifiée. Malgré notre démonstration, en introduction, que le travail des étudiants en musique se rapproche en plusieurs points de celui des professionnels, il demeure probable que certaines dimensions soient différentes, notamment au niveau des facteurs psychosociaux. Il est donc possible que le fait d'avoir mené cette étude auprès d'une population d'étudiants déjà engagés dans des activités professionnelles ait pu biaiser les résultats obtenus à la mesure de la satisfaction occupationnelle. Ainsi, il apparaît nécessaire de tester à nouveau le rôle médiateur de la détresse psychologique, auprès d'une population composée exclusivement de professionnels établis.

### 5.2.2 La position philosophique de la souffrance

Nous avons abordé en introduction les révélateurs de la souffrance dans les rapports à soi-même et à autrui (Ricoeur, 1994).

Chez les musiciens rencontrés, la souffrance se dévoile dans leur difficulté à se mettre en récit, dès lors que la fin anticipée de leur carrière musicale est évoquée. Chez les sujets rencontrés, l'absence d'horizon suite à la carrière musicale est manifeste : « l'après » semble être difficilement verbalisé et lorsqu'il l'est, c'est la plupart du temps par la perception d'un immense vide.

Également, parmi les signes du souffrir chez les musiciens, s'entend la difficulté à se reconnaître une valeur propre, en-dehors de l'activité musicale. Pour certains, la musique représenterait la principale source de valorisation, sans laquelle leur capacité à s'estimer serait largement appauvrie.

Par ailleurs, l'impuissance à faire, c'est-à-dire l'écart entre le vouloir faire et le pouvoir faire, est entendue dans le sentiment de perte de contrôle évoqué par les musiciens. Le thème « Rien d'acquis » aborde l'échec de la capacité à faire, par l'évocation des circonstances où les musiciens ont l'impression d'être dépouillés de ce qui les définit. L'Épée de Damoclès représente la menace qui plane sur leur droit de souscrire à une identité de musicien et de participer aux activités qui la définissent.

Ainsi, l'altération des capacités à se penser, à s'estimer et à faire serait la manifestation d'une atteinte à l'être-musicien qui s'inscrit également dans le rapport à autrui, comme l'a proposé Ricœur (1994). En effet, la souffrance paraît difficilement communicable; toute tentative de compréhension par autrui, ne constituerait aux yeux de celui qui la vit, qu'une pâle approximation du vécu réel. Ceci nous a été amené par les musiciens sous l'angle du sentiment d'échec ressenti lors de leurs tentatives de partage de leur souffrance. L'autre, celui qui pourrait les entendre, les soigner ou apaiser leur souffrance, a été dépeint comme désintéressé, inexpérimenté, incompetent ou de façon plus générale, impuissant; ce qui pourrait constituer autant de projections du sentiment d'impuissance pouvant être vécu par

les musiciens face à leur souffrance. Également, l'incompréhension perçue pourrait être attribuable au déni de leurs vulnérabilités par les musiciens; il est peut-être difficile pour l'autre de comprendre la souffrance des musiciens si celle-ci est en partie déniée.

### 5.2.3 La position de la psychodynamique du travail

L'orchestre présente les différentes qualités d'un collectif de travail, tel que défini par la psychodynamique du travail (Alderson, 2004; Molinier, 2010). Il s'agit d'un regroupement de plusieurs membres, les musiciens, qui travaillent à une œuvre commune, à partir d'un ensemble de règles partagées, implicites et intériorisées, qui sont habituellement respectées. Les résultats présentés ont effectivement révélé la présence des règles d'excellence et de constance, qui ne tolèrent aucune déviation.

Pourtant, le réel du travail rend impossible de rencontrer systématiquement la prescription d'excellence, d'autant plus que la définition de l'excellence musicale est variable. Cet écart qui se crée entre le réel et le prescrit oblige les musiciens à une transformation de leur travail. Or, si cette transformation doit s'exécuter dans des conditions assez strictes, soumises à une surveillance étroite, cela peut donner l'impression au musicien d'être limité dans son champ d'actions (Alderson, 2004). C'est ce qui ressort dans le thème « Pas le droit à l'erreur »; le travail s'effectue avec peu de marge de manœuvre et tout écart s'avère problématique.

L'étude des stratégies de défenses individuelles et collectives, telle que proposé par le cadre de la psychodynamique du travail, a permis le repérage du déni de la vulnérabilité et de l'hyperactivité dans le travail des musiciens d'orchestre. Il a été

possible, à travers ce cadre, d'observer les deux versants la souffrance : son potentiel transformateur, d'où origine le plaisir, et son potentiel pathogène.

### 5.3 Considérations cliniques

La présente section sera l'occasion d'extrapoler, à partir des résultats présentés, des considérations cliniques permettant d'amorcer une réflexion sur les prises en charge de la souffrance physique ou psychologique des musiciens. En effet, il est possible d'inférer, à partir des résultats obtenus, certains enjeux potentiellement liés à la prise charge des musiciens et de discuter d'avenues d'interventions possibles. Les pistes d'interventions amenées ont pour cibles la douleur, l'anxiété ou une souffrance plus diffuse qui touche aux questions d'ordre identitaire ou au narcissisme.

#### 5.3.1 La gestion de la douleur ou de l'anxiété

Lors des rencontres avec les musiciens, nous avons vu que ces derniers ont tendance à normaliser leur douleur et que celle-ci affecte très peu leur engagement dans l'activité musicale. Cela ne cadre pas avec les comportements observés chez les patients en douleur chronique qui ont plutôt tendance à éviter en diminuant leurs activités physiques, de peur d'avoir mal (Vlaeyen *et al.*, 2002). Le fait que la douleur des musiciens se distingue de celle des patients en douleur chronique, invite à questionner la pertinence des traitements de la douleur chronique habituels auprès des musiciens. En effet, plutôt que d'éviter la poursuite de leur activité musicale à

cause de la douleur, les musiciens tendent à demeurer engagés dans celle-ci. Puisque la majorité des traitements cognitifs et comportementaux de la douleur visent les gains fonctionnels, c'est-à-dire la reprise de l'activité physique en dépit de la douleur, ceux-ci semblent peu adaptés à la réalité des musiciens. Cela révèle l'intérêt de développer de nouvelles formes d'intervention pour cette population, ou encore, de miser davantage sur une approche préventive.

Toutefois, l'anxiété de performance, comme cible d'intervention auprès des musiciens, a fait l'objet de nombreuses recherches. Ainsi, l'efficacité de plusieurs traitements a été testée auprès de cette population. Une intervention cognitive et comportementale, comprenant des stratégies de restructuration cognitive et de relaxation, a entraîné une réduction de l'anxiété de performance chez les musiciens, d'élevée à modérée (Hoffman et Hanrahan, 2012), avec des bénéfices maintenus un mois après l'intervention. Une seconde étude offrant le même type d'intervention a permis la réduction de l'anxiété de performance de façon plus marquée chez les musiciens ayant reçu l'intervention, en comparaison au groupe contrôle (Braden *et al.*, 2015). Un entraînement à la respiration lente et profonde a permis de réduire l'anxiété de performance, spécifiquement chez les musiciens dont le niveau de ce type d'anxiété était, à la base, très élevé (Wells *et al.*, 2012). La pratique du yoga a permis une diminution de l'anxiété de performance chez des étudiants en musique (Stern *et al.*, 2012).

Certains musiciens prêts à s'investir dans des exercices cognitifs et comportementaux pourraient observer rapidement des changements, notamment, des gains fonctionnels et une meilleure gestion de l'anxiété. Étant donnée la place qu'occupe l'activité musicale et les impératifs personnels et sociaux de performance chez les musiciens, une approche visant des résultats rapides et facilement mesurables pourrait être appréciée de ces derniers.

Toutefois, nos propres résultats basés sur des entretiens avec quatre musiciens (chapitre IV), nous permettent d'entrevoir certains enjeux dans l'application de l'approche cognitive et comportementale, auprès des musiciens souffrant de douleur et d'anxiété de performance. Par exemple, parmi les musiciens rencontrés, certains, comme Marc, nous ont confié leur difficulté à s'engager dans des stratégies préventives et de gestion de la douleur, étant donné que cela représentait une obligation de plus dans leur vie. Ce que nous avons entendu, c'est que l'activité musicale exige amplement d'autodiscipline, à un niveau tel où, à l'extérieur de la pratique musicale, le musicien serait peu enclin à pratiquer une autre activité chronophage et/ou contraignante. Puisque l'approche cognitive et comportementale est plutôt structurée et que les stratégies sont souvent présentées comme des exercices devant être répétés en-dehors du cadre de la psychothérapie, le psychologue se doit d'être sensible à cette réalité des musiciens, et faire preuve de créativité dans sa façon de présenter les différentes stratégies à pratiquer entre les sessions. Alternativement, il est possible que certains musiciens adhèrent aisément à une proposition d'exercices à faire à la maison, y voyant là une occasion de se dépasser. Cette caractéristique devra être prise en compte par le psychologue afin d'en évaluer sa fonction. En effet, l'engagement pourrait être le signe d'une bonne adaptation à la thérapie, tout comme il pourrait être le signe de l'évitement d'un thème ou d'un sujet plus perturbateur. Par exemple, le musicien pourrait être enclin à faire plusieurs exercices, pour éviter d'aborder la souffrance qu'il vit sur le plan identitaire, en relation à sa douleur physique.

Un second enjeu se rapporte au travail de restructuration cognitive ou à celui de défusion cognitive. Il pourrait s'avérer très ardu de déconstruire ou de se détacher de pensées ambiantes ayant cours tous les jours dans le milieu de la musique. Un musicien nous a d'ailleurs partagé le temps et l'effort considérables qui lui ont été

requis afin de faire l'apprentissage d'une nouvelle attitude par rapport à la performance. Il a réalisé, en cours de carrière, que c'était l'authenticité plutôt que la perfection qu'il souhaitait mettre de l'avant lors de ses activités musicales. Or, ce musicien a mentionné que la transformation de son vécu n'a pas été le résultat d'un passage direct de sa pensée à sa façon d'agir : « Si la vie change, ça devient une conviction intérieure, ça ne tombe pas de soi de l'intellectuel à la pratique. C'est quelque chose qui vient s'intégrer ». En d'autres termes, pour qu'il y ait transformation d'un vécu, cela prend plus que la transformation de la pensée, il faut qu'il y ait expérience répétée dans le temps pour que s'installe tout changement durable.

Par ailleurs, la plupart des musiciens sont exposés lors de leur parcours académique à des techniques de relaxation ou de rééducation posturales. Celles-ci sont enseignées par les professeurs d'instrument ou encore par des professeurs spécialisés en approches somatiques telles que la technique Alexander<sup>30</sup>. Il en est de même pour l'exposition *in vivo* : tous les grands lieux de formation musicale offrent à leurs étudiants des occasions multiples de se produire devant public. Les professeurs d'université organisent, pour la plupart, des classes de groupe hebdomadaires où chacun est invité à se produire devant ses pairs. Le principe qui sous-tend cette pratique est le même que celui de l'exposition *in vivo*. Plus le musicien répète l'expérience de la performance, plus il arrivera à s'habituer à son anxiété. Celle-ci diminuera en intensité et durera moins longtemps, au fur et à mesure que le nombre de performances augmente. Puisque les techniques de relaxation et la stratégie de l'exposition sont déjà présentées aux musiciens en cours de formation musicale, l'utilisation de ces méthodes auprès des musiciens qui

---

<sup>30</sup> Technique Alexander : La technique s'appuie sur la conscience du corps dans l'espace et fait appel à la pensée pour encourager le déploiement de tout le système musculo-squelettique et le rétablissement psychosomatique. Elle conduit à une économie d'effort et à une amélioration de la performance.

consultent en psychologie pourrait s'avérer redondante. Il y a un risque, pour ces musiciens, de se sentir déçus face à des propositions d'aide qui leur sont déjà connues, mais qui sont vraisemblablement insuffisantes pour les aider à gérer leur stress.

À la lumière de ce portrait, il semble que l'approche cognitive et comportementale, moyennant la considération de certains enjeux propres aux musiciens, sied bien à la gestion des symptômes anxieux. Des recherches ultérieures pourraient permettre de mesurer l'effet de la réduction de l'anxiété de performance sur la douleur.

### 5.3.2 La question identitaire

Étant donné la centralité de l'activité musicale au sein de l'identité, le récit de vie nous a semblé une avenue prometteuse pour le travail auprès des musiciens. C'est que la nature même des questionnements dont nous avons eu l'écho sied bien au travail de récit. Les péripéties de l'activité musicale – ses moments grandioses et vivifiants, mais aussi ses dérives et ses échecs, renvoient à de nombreuses interrogations sur les significations à lui donner. Comme le souligne Vargas-Thils (2008), le récit de vie, comme dispositif d'intervention, s'adresse à des personnes qui souhaitent travailler un thème qui les questionne dans leur existence.

Le réflexe spontané, chez les musiciens rencontrés, de considérer des carrières alternatives, donc, la recherche d'une solution somme toute drastique pour mettre fin à la souffrance, nous semble une indication du manque d'espace pour l'élaboration de tels questionnements. Or, il apparaît que c'est en partie cet espace que venaient chercher les musiciens motivés à participer à l'étude. Nous avons observé que le dispositif même de l'entretien de recherche a semblé profitable aux

musiciens qui ont pu se laisser aller à l'élaboration du sens à donner à plusieurs aspects de leur expérience de la douleur et de la souffrance.

Une telle approche pourrait également être intéressante auprès des musiciens puisqu'elle semble favoriser la création d'une distance idéale entre le sujet et son corps, le sujet et son expérience de la douleur, entre le sujet et le vécu de sa souffrance – distance qui nous est apparue polarisée sur deux modes différents chez les musiciens, particulièrement dans leur rapport au corps. D'un côté, une distance exacerbée, le corps étant parfois réduit au statut d'objet, d'étranger. De l'autre côté, une distance inexistante, le musicien ne prenant forme que dans son corps. Nous pourrions paraphraser Ryckel et Delvigne (2010), en disant qu'un musicien *n'est pas* son corps en douleur, pas plus qu'il *n'a* un corps en douleur. Plutôt, le corps, et la douleur seraient à *faire siens*. Le soi et le corps ont une histoire commune, que le récit permettrait d'éclairer.

La pertinence d'une approche narrative de la douleur et de la souffrance semble d'autant plus importante auprès des musiciens, puisqu'elle implique un rapport à un tiers. Le récit est livré et entendu par un autre, en l'occurrence, un autre dont l'écoute se veut bienveillante. Cela nous semble particulièrement d'intérêt dans un contexte où les rapports à l'autre peuvent être vécus sur le mode de la méfiance, étant donné les enjeux narcissiques de compétition et d'évaluation. La parole des musiciens nous a permis d'entendre que le partage des vulnérabilités, celles de la douleur ou d'autres, est possible là où il y a lien de confiance. Plusieurs musiciens nous ont dit être soulagés de pouvoir confier leurs difficultés à leurs conjoints. Pour eux, le sentiment d'être compris est fort, apparemment renforcé lorsque le conjoint est aussi musicien. Or, à la différence du partage s'exerçant au sein d'une relation intime, l'acte de se mettre en récit et d'en faire le partage à un autre, un non-musicien qui ne soit pas un miroir de soi, pourrait s'avérer thérapeutique pour le

musicien, participant à restaurer sa capacité d'être en communication avec le monde, autrement que par la musique.

En outre, comme nous l'avons souligné plus tôt, il ne semble pas y avoir de temps d'arrêt pour le musicien. Les événements de sa vie personnelle, familiale, sociale et professionnelle s'enchaînent, souvent expérimentés à partir d'un point de vue « musicien », offrant rarement le recul sur l'existence dans son sens plus global.

Or, le récit de vie permet un temps d'arrêt, nécessaire à la mise au point : c'est avec le retour sur l'existence passée que peuvent s'aborder les projets d'existence futurs. Ainsi, le récit, en tant qu'il puisse permettre cette oasis de réflexion sur soi et ouvrir le champ des possibilités d'existence en y insufflant désir et direction, nous apparaît souhaitable comme intervention auprès des musiciens.

### 5.3.3 Les conflits psychiques

À partir de nos rencontres avec les musiciens, il serait tout à fait concevable que la thérapie d'orientation psychodynamique puisse plaire à certains musiciens qui y verraient une occasion de travailler sur soi. Comme nous l'a dit Miriam à propos de ce qu'elle recherche dans l'activité musicale, « Je suis peut-être aussi narcissique, je suis peut-être centrée sur moi d'une certaine façon, mais ça [le travail musical] me permet de penser à moi là ». Ainsi, le travail psychique requis en psychothérapie ne serait pas si étranger à l'activité musicale.

La clinique psychodynamique permet d'instaurer un cadre sécurisant favorisant l'exploration de la vie psychique, afin de rendre accessibles à la conscience les différents conflits qui jalonnent l'existence. Certains musiciens pourraient bénéficier

de cet espace favorable à la prise de conscience, puisqu'il permet que se dénouent des liens psychiques qui peuvent être souffrants.

En fait, l'approche psychodynamique pourrait séduire certains musiciens qui y verraient une autre façon de prendre part à une expérience unique, qui ne serait pas accessible à tous. En effet, plusieurs musiciens rencontrés nous ont partagé leur plaisir à prendre part à des expériences musicales complexes, plaisir qui selon eux, ne serait pas nécessairement accessible aux non-initiés. L'univers musical serait difficilement pénétrable pour celui qui n'en aurait pas acquis le langage. Il serait possible que la psychothérapie psychodynamique puisse être perçue de façon semblable : comme un univers qui requiert une exposition à son langage et qui ne peut se comprendre que de l'intérieur. Certains musiciens pourraient être attirés par cet aspect, motivés à prendre part à une expérience nouvelle qui pourraient les amener à se réaliser davantage.

L'approche psychodynamique auprès des musiciens comporte également certains points qui demandent à être explorés. En premier lieu, étant donné ce que représente l'activité musicale au plan identitaire et la façon dont elle est investie, il semble intéressant de s'attarder à la demande des musiciens qui vont consulter. D'abord, la demande manifeste sera-t-elle ou non en lien avec l'activité musicale ? Si oui, comment la contribution de l'activité musicale à la souffrance sera-t-elle racontée ? Advenant l'absence totale de référence à l'activité musicale lors de la demande initiale, il conviendra d'en explorer le sens, celle-ci pouvant notamment indiquer certaines défenses à l'œuvre.

Effectivement, il apparaît important de souligner que l'investissement requis pour la poursuite de la psychothérapie risque de se poser à l'encontre des défenses déployées chez bon nombre de musiciens, soit leur investissement massif de l'activité musicale ayant pour fonction la préservation ou la restauration narcissique.

En ce sens, la poursuite d'une psychothérapie pourrait les solliciter là-même où ils cherchent (inconsciemment) à éviter d'être confrontés. Dans cette éventualité, la psychothérapie pourrait s'avérer peu investie – et ce faisant, peu efficace, en l'absence d'une demande qui vienne ébranler l'édifice défensif, ou en d'autres termes, d'une souffrance suffisamment importante pour remettre en question l'« être-musicien » comme fin en soi.

Ainsi, lors de la thérapie psychodynamique, l'exploration des résistances et éventuellement leur mise au travail occuperont une place centrale (Edmond, 2002). Le clinicien qui reçoit des musiciens pourra demeurer sensible à l'ampleur de l'investissement dans l'activité musicale (tel que rapporté par le musicien au cours de la psychothérapie) tout en demeurant au fait de la connotation potentiellement défensive de cet investissement.

En outre, le clinicien pourrait demeurer sensible aux menaces d'abandon de la psychothérapie psychodynamique par les musiciens, sachant que l'investissement dans une activité autre que musicale, telle la psychothérapie, pourrait être vécue (ou ressentie) comme une menace pour l'identité et résulter en une démission plus ou moins active, par rapport à l'investissement thérapeutique. En comprenant cette situation comme conséquence de l'ébranlement des mécanismes de défense et de la fragilisation du moi pouvant en découler, le clinicien pourrait être appelé à demeurer ouvert à une grande ambivalence dans la demande de consultation du musicien, ambivalence qui pourrait perdurer passablement longtemps lors du processus thérapeutique.

Les sections précédentes ont été l'occasion de discuter de la particularité de la mise en œuvre de diverses approches cliniques auprès des musiciens, en lien avec leur souffrance physique ou psychologique. Avec cette présentation, concentrée sur les approches cognitives-comportementales et psychodynamiques et sur l'apport de la

mise en récit comme intervention, il apparaît clairement que la clinique auprès des musiciens requiert une sensibilité et une connaissance de la part du clinicien, des enjeux qui leurs sont propres.

Par ailleurs, parmi les questions qui ont été soulevées lors de la précédente discussion, semble particulièrement d'intérêt la suivante : comment le musicien négociera-t-il son investissement en psychothérapie, lui qui est tout entier dédié à l'activité musicale? Dans tous les cas, cela demandera une sensibilité de la part du clinicien et l'aménagement du cadre thérapeutique. Il s'agira, à travers l'alliance thérapeutique, d'amener le musicien qui consulte à découvrir la vie en dehors de la musique. Il semble probable qu'en investissant sa vie psychique et la relation dans le cadre sécurisant de la psychothérapie, le musicien devienne mieux apte à les explorer en dehors de celui-ci.

#### 5.3.4 L'implication des milieux de travail

En terminant, en toute logique avec les références à la théorie de la psychodynamique du travail, il convient de considérer des approches collectives de l'intervention et de la prévention favorisant la santé au travail. En effet, il faut souligner que la souffrance n'est pas l'attribut du sujet seul. Plutôt, la souffrance s'exprime dans des contextes sociaux; plusieurs acteurs en partagent la responsabilité. Les résultats présentés ici ont permis de constater à nouveau l'expérience de la précarité chez les musiciens d'orchestre; des moyens tels que ceux proposés dans le Plan d'action pour l'amélioration des conditions socioéconomiques des artistes, produit par le Ministère de la culture et des communications en 2004, s'avèrent tout à fait justifiés, mais peut-être insuffisants

pour améliorer la santé au travail des musiciens. Les orchestres, en tant qu'institutions, auraient tout intérêt à s'impliquer davantage, notamment, en favorisant les espaces de discussion au sein de l'organisation.

#### 5.4 Limites de cette recherche

Les méthodes de recherche quantitatives et qualitatives ayant des visées différentes, elles ont chacune leurs limites propres qu'il convient de nuancer ici en quelques points.

##### 5.4.1 Le taux de participation et la généralisation des résultats

Un taux de participation de 24 % a été atteint lors des deux études quantitatives auprès des musiciens d'orchestre de la présente étude. Ce taux de participation modeste, se situe cependant dans la moyenne de ceux de l'ensemble des études menées auprès des musiciens (Wu, 2007). Pour le type d'orchestre approché lors de la première étude, les répétitions ne se déroulent pas sur une base hebdomadaire, mais plutôt lors de séances intensives (environ quatre répétitions sur deux jours), qui sont organisées à l'approche des concerts. Ainsi, lors de la présentation de l'étude, les musiciens étaient en épisode de travail intensif, ce qui a possiblement hypothéqué leur participation à l'étude.

Lors de la phase recrutement de la deuxième étude, la plupart des musiciens ne résidaient pas à leur domicile habituel; ils étaient en résidence à l'Académie d'Orford ou, pour ceux qui participaient à l'Orchestre de la Francophonie

Canadienne, étaient logés à l'hôtel. Dans ce contexte, il était peut-être plus difficile d'avoir accès à des services postaux (pour le retour des questionnaires en version papier) ou à des ordinateurs (pour remplir les questionnaires électroniques). De plus, ces deux orchestres se produisant uniquement l'été, ces musiciens étaient également en période de répétitions intensive lors de la présentation de l'étude.

Étant donnés les taux de participation relativement faibles et en raison du fait qu'il était difficile d'accéder à un bassin de population plus large, la taille des échantillons s'est avérée restreinte, offrant une puissance statistique adéquate, mais non optimale. Il est possible que la puissance statistique obtenue ait favorisé les probabilités d'erreur de type II, c'est-à-dire que certaines associations pourraient à tort ne pas être apparues comme significatives. Cependant il est important de noter que, compte tenu de la nature exploratoire de la seconde étude, il n'y a pas eu lieu de faire de correction du seuil alpha; ceci pourrait avoir augmenté les chances de découvrir, par erreur, des relations significatives. En définitive, ces choix nous sont apparus comme étant les meilleurs compromis, visant à équilibrer les risques d'erreurs de type I et II.

Quant à l'étude qualitative, quatre musiciens se sont livrés à des entretiens, suite à une invitation lancée à tous les membres d'un orchestre symphonique du Québec, soit une soixantaine de musiciens. Il est possible que la nature de la participation demandée, soit la rencontre avec un chercheur lors de l'entretien, soit apparue exigeante, d'autant plus qu'un sujet délicat, la douleur, y serait abordé. Il est intéressant de s'interroger sur ce qui a pu dissuader ou encourager les musiciens à participer. Cependant, il semble essentiel de rappeler que l'approche constructiviste que nous avons adoptée lors de cette étude n'a pas pour finalité la généralisation des résultats; ceux-ci doivent être lus et interprétés avec la conscience qu'ils apportent un éclairage à des expériences singulières de la douleur. Leur qualité tient

à leur profondeur et à leur complexité, plutôt qu'à leur capacité à expliquer ce qu'est la douleur chez l'ensemble des musiciens d'orchestre.

#### 5.4.2 La nature et la direction des relations

Les résultats de la seconde étude illustrent les relations entre la douleur et différents types d'anxiété. Toutefois, il est important de rappeler que d'autres variables n'ayant pas été incluses dans cette étude puissent également être des facteurs protecteurs ou de risque de la douleur.

De plus, le devis corrélationnel transversal utilisé restreint la portée des résultats à leur simple association et ne permet pas d'évoquer des liens de causalité. La mise en évidence de la causalité pourrait s'avérer accessible, moyennant le recours à différents devis de recherche, par exemple, lors d'études longitudinales.

Par ailleurs, certaines relations ont pu émerger de notre analyse qualitative, notamment, les significations rattachées à la douleur sont intimement liées au contexte de survenue. La description et l'interprétation que nous avons fait de ces relations ne permettent pas de discuter de liens causaux fermes, mais plutôt, rend possible une lecture nuancée des influences ayant cours dans l'expérience de la douleur, ainsi que des transactions complexes entre corps et psychisme en contexte de travail.

### 5.4.3 Étendue de la recherche

Dans le cadre de cette recherche, nous nous sommes intéressés principalement aux facteurs psychosociaux en tant que déterminants de la douleur. Les facteurs biomécaniques et ergonomiques influençant la douleur n'ont donc pas fait partie de nos analyses. De même, les facteurs environnementaux n'ont été étudiés qu'en fonction de la perception des participants, par la variable mesurant la satisfaction occupationnelle, ce qui ne permet pas de distinguer les conditions environnementales ayant un impact sur la douleur. D'autres déterminants, comme le nombre d'heures travaillées et le nombre d'années d'expérience n'ont pas contribué de façon significative à expliquer la douleur. Pour cette raison, la contribution de la composante psychosociale dans l'expérience de la douleur est celle qui a été discutée; cependant, cela n'exclut pas que d'autres composantes aient un rôle important à jouer. Il serait intéressant de poursuivre d'autres recherches qui permettent de mieux délimiter les contributions respectives des facteurs psychosociaux, biomécaniques et ergonomiques, ainsi qu'environnementaux.

### 5.5 Retombées de la recherche

Au terme de cette recherche, nous avons cumulé suffisamment de connaissances sur notre objet d'étude, la souffrance physique et psychologique dans le travail des musiciens, pour nous permettre de circonscrire quelques problématiques d'intérêt pour des recherches subséquentes. Auparavant, seront présentées quelques recommandations à prendre en compte lors de recherches ultérieures sur le sujet.

### 5.5.1 Considérations particulières lors d'une recherche auprès des musiciens

Il est apparu évident lors de la présente recherche que le recrutement représentait un défi majeur. Ainsi, malgré une approche des participants en personne, sur leur lieu de travail, permettant d'expliquer les grandes lignes de la recherche, peu d'entre eux ont consenti à participer à l'étude. Toute recherche future nécessitant un large échantillon devra donc employer des stratégies facilitant le recrutement. Nous posons l'hypothèse que la difficulté à participer ait été davantage attribuable à la perception de la tâche comme étant fastidieuse ou chronophage, plutôt qu'au manque d'intérêt. En effet, plusieurs musiciens sont venus de leur plein gré rencontrer la chercheuse principale, qui était encore disponible sur les lieux de travail suite à la répétition, pour manifester leur intérêt envers l'étude, et même pour partager spontanément leur réalité, en ce qui a trait à la douleur ou à l'anxiété de performance. Afin de stimuler la participation, nous avançons l'idée que la proposition de recherche doit mettre de l'avant des gains évidents et directs, au-delà des bénéfices attendus de la contribution au développement des connaissances. Par exemple, une invitation à participer à un atelier sur l'anxiété de performance et/ou la douleur pourrait séduire certains musiciens et les convaincre de se mobiliser; cela répondrait à un besoin immédiat comme par exemple, de mieux connaître des stratégies de gestion de l'anxiété de performance et/ou de la douleur. Une invitation de participer à une recherche présentée en cette occasion pourrait obtenir un meilleur taux de réponses.

Alternativement, la conduite de recherches qualitatives représente une avenue intéressante face au problème de la taille de l'échantillon, étant donné que celle-ci dépend de l'atteinte satisfaisante d'un niveau de saturation des données, plutôt que d'un calcul de puissance statistique. Ceci étant dit, l'avantage de ces méthodes

auprès des musiciens se situe au-delà de la contrainte de la taille de l'échantillon. Il importe ici de prendre en compte le sens artistique inhérent au travail des musiciens. Leur travail ne fait pas appel à des tâches routinières, prévisibles, ou parfaitement descriptibles; plusieurs aspects de leur pratique sont difficilement opérationnalisés. C'est pourquoi il paraît important de leur offrir une tribune pour parler de leur travail, en partager leur vision et leur expérience. Les méthodes qualitatives offrent cette possibilité de situer la recherche au plus près de l'expérience sur le terrain.

En dernier lieu, il semble d'intérêt que les chercheurs québécois intéressés par les problématiques rencontrés chez les musiciens unissent leurs efforts et travaillent en équipes multidisciplinaires; cela permettrait une croissance plus rapide des connaissances et une meilleure exposition des travaux. La mise en commun des effectifs de recherche pourrait contribuer à la crédibilité accordée aux travaux et stimuler la productivité. Tout récemment, un laboratoire de didactique musicale vient d'ouvrir ses portes à l'Université Laval et les premiers travaux qui en sont issus, sur l'anxiété de performance, viennent d'être publiés (Bissonnette *et al.*, 2015). Cette étude a testé empiriquement l'effet d'un programme d'intervention à partir de la réalité virtuelle, sur l'anxiété et la qualité de la performance chez les musiciens (Bissonnette *et al.*, 2015).

### 5.5.2 Problématiques d'intérêt pour des recherches futures

Quelques problématiques ont émergé en lien avec la souffrance, qui pourraient être plus directement ciblées dans les recherches futures. En premier lieu, il semble pertinent de poursuivre des recherches sur l'influence du statut de travailleur chez

les musiciens. Nos résultats suggèrent que le statut de pigiste soit au cœur des enjeux de compétition et contribue au sentiment rapporté d'absence de contrôle; la douleur, dans ce contexte est perçue comme plus souffrante. Puisque nous n'avons pas recueilli de données auprès de musiciens ayant un poste permanent leur assurant un revenu annuel stable, il serait intéressant d'investiguer davantage auprès de ce groupe et de considérer les différences en ce qui a trait à l'anxiété de performance et à la sévérité de la douleur.

De plus, étant donné la description et l'interprétation du milieu de la musique classique présentées au chapitre IV, comme étant un milieu composé de règles élaborées par ses membres qui sont ensuite tenus de s'y conformer, il est concevable que de futures recherches puissent porter sur le contexte dans lequel s'effectue l'éducation musicale. Par exemple, l'étude des milieux de formation musicale pourrait permettre de mieux comprendre la façon dont sont présentées et négociées les paradoxales demandes d'unicité et d'uniformité, difficilement réconciliables pour les musiciens que nous avons rencontrés. Il serait dès lors intéressant de mieux comprendre comment sont véhiculées les attentes envers les musiciens à l'orchestre : doivent-ils se fondre au groupe? La créativité et l'originalité sont-elles valorisées? De quelles façons?

Par ailleurs, il serait également intéressant d'étudier le développement de l'anxiété de performance selon le style d'enseignement reçu. D'ailleurs, des travaux récents ont contribué à décrire les styles didactiques chez les professeurs de musique (Shumacher, 2009), qui pourraient être utiles dans le développement de recherches futures sur l'anxiété de performance. Selon la grille d'analyse des styles didactiques proposés (Shumacher, 2009), le professeur adoptant le style dit « expositif » se soucie peu du point de vue de l'élève; il se positionne en expert qui détient les clés du savoir. Le professeur faisant usage d'un style dit « interrogatif » amène, par ses

questionnements, l'élève à s'orienter, à trouver des réponses ou des solutions à ses problèmes. Le style dit « incitatif » repose sur davantage d'ouverture quant à la façon de solutionner ou d'approfondir ses apprentissages. L'autonomie de l'élève y est sollicitée dans une plus grande mesure. Cela pourrait amener à poser une hypothèse comme suit : le niveau d'anxiété de performance serait influencé par le niveau d'autonomie sollicité par le style didactif, selon une courbe en « U ». Un style didactif qui favorise l'autonomie serait moins anxiogène ; cependant, passé un certain point, trop d'autonomie deviendrait source de stress.

En outre, il a semblé déstabilisant pour certains musiciens de devoir répondre à des standards d'excellence, ceux-ci étant mal définis. L'observation des milieux de formation musicale pourrait contribuer à une meilleure compréhension de ce qui est transmis durant les années d'apprentissage, qui contribue à définir l'excellence aux yeux des musiciens. Plus spécifiquement, il y aurait lieu d'étudier le discours de différents acteurs présents dans le milieu de l'éducation musicale (professeurs, étudiants, public), afin de parvenir à une définition compréhensive de l'excellence musicale.

En résumé, l'étude des milieux de formation musicale pourrait permettre de rendre compte de l'adéquation entre ceux-ci et le milieu professionnel, offrant l'opportunité de déceler certains décalages, certains manques qui, s'ils pouvaient être adressés, pourraient participer à diminuer la souffrance chez les musiciens.

Par ailleurs, au chapitre IV, nous avons abordé les concepts de passion et de vocation pour parler de l'engagement des musiciens dans l'activité musicale. Nous pensons que l'exploration du parcours des musiciens – comment naît la passion?, comment se découvre-t-on une vocation?, permette de mettre en perspective les expériences du musicien qui touchent à leur identité. En particulier, le contexte où la musique leur a été présentée et leur éventuel processus d'appropriation du choix de

poursuivre l'activité musicale, nous semblent pouvoir apporter une meilleure compréhension de l'expérience de leur souffrance. Des recherches prenant en compte les dimensions intersubjectives du contexte d'apprentissage de la musique, s'intéressant par exemple à l'héritage familial, aux rapports entre les professeurs de musique et leurs élèves ou aux premières expériences de concert, pourraient contribuer à mieux comprendre la façon dont l'identité des musiciens se construit. Cela permettrait de mieux saisir la nature de ce qui est souffrant lorsque celle-ci se déconstruit.

Une autre piste de réflexion se centre sur les rapports à l'autre, tels qu'ils se développent lors de l'activité musicale. Nous avons entendu au chapitre IV des musiciens d'orchestre œuvrant le plus souvent en large groupe, parfois esseulés par peur de représailles ou enfermés dans un tabou vis-à-vis leurs difficultés. Or, il existe d'autres contextes musicaux susceptibles d'offrir une toute autre expérience aux musiciens; ainsi serait-il intéressant et porteur d'observer la relation qui se développe entre deux musiciens qui forment un duo musical. Une incursion dans une relation intime qui s'inscrit dans le cadre de l'activité musicale, permettrait peut-être d'éclairer la façon dont se forment des liens et des brèches dans la confiance envers l'autre. Il serait en outre également intéressant de mieux comprendre comment ces liaisons et ruptures modulent les rapports à soi-même.

Suite à la présente recherche, il semble également d'intérêt de poursuivre, auprès des musiciens, des travaux ancrés dans la perspective de la psychodynamique du travail; notamment, en ce qui a trait au concept de reconnaissance. Ce concept, tel que développé par les tenants de la psychodynamique du travail, se fonde sur deux axes. Le premier élément de la reconnaissance implique la confirmation du travail bien exécuté; la contribution du travailleur est validée – on parle alors d'un jugement d'utilité. Le second élément touche à l'apport original du sujet dans son

travail. Elle s'exprime par les pairs, sous forme de « gratitude pour le *plus* apporté » (Debout, 2014, p.20); cette forme de reconnaissance réfère au jugement de beauté.

La présente recherche suggère certaines dynamiques de la reconnaissance au sein de l'orchestre, qui auraient intérêt à être approfondies lors de recherches ultérieures. Les musiciens semblent apprécier et critiquer le travail des autres, mais il n'est pas clair s'ils explicitent leurs évaluations entre eux. Ainsi, les questions suivantes pourraient être posées : quels types de collaboration verticale (entre pairs) et horizontale (avec les supérieurs) sont-ils engagés lors du travail en orchestre? Également, comment s'articulent les jugements d'utilité et de beauté?

À l'issue de ces travaux, on comprend mieux que le milieu de la musique ait longtemps été un des objets d'étude privilégiés des sociologues; ils y voyaient là une microsociété que l'on pouvait étudier pour comprendre davantage les comportements humains (Le Breton, 2004). Il apparaît que la recherche auprès des musiciens constitue en effet un terrain fertile, qui permet de poser des questions à la fois de sociologie, de psychologie, de philosophie, d'éducation et d'art. Les recherches contemporaines auprès des musiciens appellent à une diversité de regards pour éclairer des questionnements sur la vie sociale et psychique, sur l'identité et sur l'existence, sur les apprentissages et sur l'esthétique.

#### Le mot de la fin

La rencontre avec les musiciens qui ont été invités à partager leur expérience de la douleur, a été l'occasion de découvrir un monde unique où se côtoient plaisirs et souffrances. Dans sa façon de s'exprimer, de s'absenter ou d'être tue, la douleur est porteuse d'un vécu plus global du musicien qui est tantôt propulsé au zénith de la

réussite et de la beauté, autrement avalé par les profondeurs d'un gouffre de doutes qui menace son identité. Ce vécu marqué par les mouvements, les tensions et les forces d'attraction, participent à un engagement sans cesse renouvelé et à une existence sans cesse questionnée, toujours à réitérer.

Le contact avec l'univers des musiciens a fait l'effet d'une plongée dans une partition de musique aux multiples voix : la recherche de compréhension a été une expérience déroutante, galvanisante, inquiétante, inspirante, euphorisante... que les temps d'arrêt, le retour constant sur soi et les rapports réguliers avec d'autres chercheurs bienveillants ont permis de tempérer. Voilà peut-être matière à penser, dont nous souhaiterions faire cadeau aux musiciens: du temps qui se compte autrement que par un métronome. Un peu de silence pour pouvoir se retrouver. Une oreille attentive qui puisse écouter les mélodies de leur âme.

APPENDICE A

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

**UQAM** Université du Québec à Montréal

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL**

**Comité départemental d'éthique**

Conformité à l'éthique en matière de recherche impliquant la participation de sujets humains

Le Comité d'éthique du département de psychologie, mandaté à cette fin par l'Université du Québec à Montréal, a examiné le protocole de recherche suivant:

Étudiante : Valérie Lamontagne

Directeur : Claude Bélanger

Département : Psychologie

Titre : **Étude sur les facteurs de risque impliqués dans le développement ou le maintien des troubles musculo-squelettiques chez les musiciens d'orchestre.**

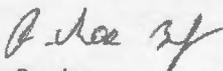
Ce protocole de recherche est jugé conforme aux pratiques habituelles et répond entièrement aux normes établies par la "*Politique institutionnelle de déontologie*" de l'UQAM.

Le projet est jugé recevable sur le plan éthique.

Membres du Comité:

<i>NOM</i>	<i>POSTE OCCUPÉ</i>	<i>DÉPARTEMENT</i>
Mara Brendgen	Professeure	Psychologie
Véronique Lussier	Professeure	Psychologie
Catherine Amiot	Professeure	Psychologie
Maryvonne Merri	Professeure	Psychologie

2 décembre 2010  
Date

  
Mara Brendgen  
Présidente du comité départemental

**APPENDICE B**

**LETTRE DE RECRUTEMENT**

Montréal, le 4 janvier 2011

Orchestre symphonique

**Objet : invitation à prendre part à une étude portant sur la douleur chez les musiciens**

Madame, Monsieur,

Je poursuis actuellement un doctorat en psychologie à l'Université du Québec à Montréal. Auparavant, j'ai fait de longues études musicales au Conservatoire de musique de Montréal ainsi qu'aux États-Unis. C'est par la suite que je me suis dirigée vers des études supérieures en psychologie, en demeurant toujours sensible à la condition des musiciens.

La présente vise à obtenir votre autorisation afin de pouvoir recruter les musiciens de l'orchestre sur leur lieu de travail à l'hiver 2011. Pour se faire, je pourrais me présenter à la fin ou à la pause d'une répétition d'orchestre pour présenter en cinq minutes mon projet aux musiciens.

Dans le cadre de mes études, j'élabore sous la supervision de Dr. Claude Bélanger un projet de recherche qui vise à mieux comprendre les facteurs de risque impliqués dans le développement et le maintien de la douleur chez les musiciens. Afin de rendre cet objectif réalisable, la participation des musiciens d'orchestre à ce projet est indispensable. La participation au projet est entièrement volontaire. La tâche du participant consiste à répondre à un questionnaire envoyé par courriel sur l'anxiété, la satisfaction en emploi, les stratégies d'adaptation et la douleur. L'ensemble de la tâche s'effectue en trente minutes environ. Le présent projet a été soumis à l'approbation éthique du comité institutionnel de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM. Il ne comporte aucun risque pour les participants et leur confidentialité est entièrement assurée.

Je suis consciente de l'investissement considérable que demande la gestion de tout un orchestre, mais je sollicite tout de même votre collaboration. Votre appui dans cette démarche est précieux et les retombées de cette étude pourraient l'être tout autant pour la santé de votre orchestre.

Je vous remercie grandement de votre attention.

Mes sincères salutations,

Valérie Lamontagne, étudiante au doctorat en psychologie à l'UQAM

Courriel :

lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca

APPENDICE C

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, VERSION PAPIER



## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

«Étude sur les facteurs de risque impliqués dans le développement ou le maintien des troubles musculo-squelettiques chez les musiciens d'orchestre»

### IDENTIFICATION

Chercheure responsable du projet : Valérie Lamontagne, B. Ps., étudiante au doctorat

Adresse courriel : [lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca](mailto:lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca)

Programme d'enseignement : Doctorat en psychologie à l'UQÀM, profil scientifique/professionnel

### BUT GÉNÉRAL DU PROJET ET DIRECTION

Vous êtes invité à prendre part au projet intitulé « Étude sur les facteurs de risque impliqués dans le développement ou le maintien des troubles musculo-squelettiques chez les musiciens d'orchestre» visant à évaluer l'implication de certains facteurs psychosociaux, tels la satisfaction en emploi et l'anxiété, dans la présence de troubles musculo-squelettiques (toute manifestation de douleur, gêne ou courbature au système musculo-squelettique). Les troubles musculo-squelettiques comprennent donc les symptômes et les signes, les états pathologiques et les maladies ou syndromes diagnostiqués. Ce projet est réalisé dans le cadre de la thèse de doctorat de Valérie Lamontagne sous la direction de Dr. Claude Bélanger, professeur au département de psychologie de la Faculté des sciences humaines de l'UQÀM. Il peut être joint par courriel à l'adresse suivante : [belanger.claude@uqam.ca](mailto:belanger.claude@uqam.ca).

### PROCÉDURE(S)

Durant votre participation à ce projet de recherche, vous serez invités à répondre par écrit à quelques questionnaires en langue anglaise portant sur la satisfaction en emploi, sur l'anxiété, sur les troubles musculo-squelettiques et sur les moyens de contrôle de la douleur et de l'anxiété. Quelques données socio-démographiques additionnelles seront aussi recueillies par voie de questionnaire. Le temps requis afin

de répondre à l'ensemble de ces questionnaires est évalué à vingt-cinq (25) minutes. Le temps prévu est une estimation et peut varier d'une personne à l'autre. Un agent de recherche sera présent sur votre lieu de travail lors de la première répétition d'un programme de concert afin de présenter l'étude, de distribuer les questionnaires et formulaires de consentement contenus dans une enveloppe, et de répondre aux questions. Les questionnaires seront remplis de façon individuelle, à la convenance de chaque participant, dans le lieu de son choix. Les questionnaires remplis seront récupérés par l'agent de recherche lors de la dernière répétition avant le concert. Les questionnaires seront remis à tous les musiciens de l'orchestre et tous seront invités à les retourner, complétés ou non, afin d'éviter l'identification des musiciens ayant participé à l'étude. L'ensemble des questionnaires sera recueilli en personne par l'agent de recherche.

#### AVANTAGES et RISQUES

Ce projet de recherche comporte des risques minimaux pour les participants. Tout au plus, certains participants pourraient éprouver des difficultés à comprendre certains items des questionnaires en langue anglaise. De plus, certains participants pourraient se sentir inconfortables de partager de l'information qu'ils jugent personnelle. La contribution des participants est un apport indispensable au bon fonctionnement de ce projet de recherche. Elle permet de générer un ensemble de données qui une fois analysées permettront de mieux comprendre ce qui favorise le développement ou le maintien des troubles musculo-squelettiques chez les musiciens d'orchestre. Les connaissances issues de ce projet de recherche pourraient permettre le développement de meilleures stratégies de prévention et d'intervention pour les troubles musculo-squelettiques.

#### CONFIDENTIALITÉ

Les données recueillies par cette étude sont entièrement confidentielles et ne pourront en aucun cas mener à votre identification. La confidentialité des données colligées sera assurée puisque tous les questionnaires seront identifiés à l'aide d'un code alphanumérique. Les résultats de la recherche ne permettront pas d'identifier les participants. Ceux-ci seront diffusés dans des publications scientifiques et des conférences sous forme de résultats globaux, ne permettant en aucun cas l'identification des participants. Les données recueillies seront conservées sous clé dans un classeur à l'Université du Québec à Montréal et les seules personnes qui y auront accès sont le chercheur principal en charge du projet, l'étudiante au doctorat responsable de cette recherche et les assistants de recherche s'il y a lieu. Elles seront détruites cinq (5) ans après la fin de l'étude et ne pourront être utilisées à d'autres fins que celles décrites dans le présent document.

## PARTICIPATION VOLONTAIRE

Votre participation à cette étude est entièrement volontaire. Vous êtes libre de participer ou non, et de vous retirer en tout temps sans préjudice. Si vous décidez de vous retirer de l'étude, en cours ou à la fin du processus, aucune justification ne vous sera demandée. Votre accord à participer implique également que vous acceptiez que le responsable du projet puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

## COMPENSATION FINANCIÈRE

Aucune compensation financière n'est accordée. La contribution à l'avancement des connaissances au sujet des troubles musculo-squelettiques constitue le bénéfice direct anticipé. Un résumé des résultats de recherche pourra vous être transmis sur demande au terme du projet.

## BÉNÉFICES

À la fin du projet, prévu pour mai 2014, les résultats globaux sous forme d'articles publiés pourront être transmis aux participants de l'étude. Les participants désirant recevoir les résultats par courriel pourront répondre par l'affirmative à un énoncé apparaissant à la fin du présent formulaire. Ils devront aussi inscrire leur adresse courriel.

## DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur les conditions dans lesquelles se déroule votre participation et sur vos droits en tant que participant(e), vous pouvez contacter la chercheuse responsable du projet à ce courriel : [lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca](mailto:lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca). Vous pouvez également discuter avec le superviseur de la recherche, Dr. Claude Bélanger : [belanger.claude@uqam.ca](mailto:belanger.claude@uqam.ca).

Le projet auquel vous allez participer a été approuvé par le Comité d'éthique de recherche avec des êtres humains de l'UQAM. Pour toute question ne pouvant être adressée à la chercheuse responsable de la recherche ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le superviseur de la recherche, Dr. Claude Bélanger au (514)-987-3000, poste 1777.

## REMERCIEMENTS

Votre collaboration à ce projet de recherche est précieuse. Nous vous sommes extrêmement reconnaissants de prendre part à ce projet.

## SIGNATURES :

Je, \_\_\_\_\_, reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que la coordonnatrice du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer le responsable du projet.

Nom du participant (lettres moulées) : \_\_\_\_\_

---

Signature du participant :

Date :

Nom de la responsable du projet (lettres moulées) : \_\_\_\_\_

---

Signature de la responsable du projet :

Date :

Valérie Lamontagne, B. Ps

*Veillez conserver le premier exemplaire de ce formulaire de consentement pour communication éventuelle avec l'équipe de recherche.*

APPENDICE D

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, VERSION ÉLECTRONIQUE



## INFORMED CONSENT FORM

«Risk factors in the development or maintenance of musculoskeletal disorders in professional orchestra musicians»

### IDENTIFICATION

Principal researcher: Valérie Lamontagne, B. Ps., Doctoral student

Email address : [lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca](mailto:lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca)

Affiliation: Université du Québec à Montréal, Doctorate program in psychology

### OBJECTIVES AND DIRECTION

You are invited to take part in the study intitled « Risk factors in the development or maintenance of musculoskeletal disorders in professional orchestra musicians » that investigates the relationships between job satisfaction and anxiety, and the presence of musculoskeletal disorders (any pain or discomfort). Musculoskeletal disorders encompass symptoms, pathologies or diagnosed syndromes or diseases that causes musculoskeletal pain. This study is part of requirements for the completion of a doctoral thesis by Valerie Lamontagne under the supervision of Dr. Claude Bélanger, professor at the departement of psychology at UQAM. Dr. Claude Bélanger can be reached at the following e-mail address: [belanger.claude@uqam.ca](mailto:belanger.claude@uqam.ca).

### PROCEDURES

Your participation in this research project will involved answering an electronical questionnaire in english on job satisfaction, anxiety, musculoskeletal disorders and means of control of pain and anxiety. Additional socio-demographic data will be collected by the mean of this questionnaire. The amount of time required to complete the questionnaire is approximately twenty-five (25) minutes. This is only an estimate

and time may vary from one person to another. You will receive the electronic questionnaire at the e-mail address you will be provided on this consent form. This questionnaire must be answered individually within one week of reception.

#### ADVANTAGES AND DISCOMFORTS

This research project has minimal risks for participants. At most, some participants may feel uncomfortable to share information judged to be too personal. Collaboration of participants is essential to the outcome of this research project. It allows the collection of data that once analysed, may generate a better understanding of the development and maintenance of musculoskeletal disorders in orchestra musicians. This, in turn, will contribute to the development and use of better prevention and intervention strategies.

#### CONFIDENTIALITY

All information gathered from the study will remain confidential. Electronic safety measures will be taken so your identity as a participant will not be disclosed. All participants will be given an electronically generated code. The list matching names to electronic code will be kept separately to the data, in a lock room at UQÀM. General results, and not individual ones, will be diffused in scientific publications and conferences in order to preserve participants' confidentiality. The data collected will remain onto the coordinator's computer, in a locked room, at UQÀM, and only the principal researcher and the coordinator will have access to it. The data will be destructed five (5) years after the termination of the study and will not be use for other purpose than those mentioned in the present document.

#### REFUSAL OR WITHDRAWAL WITHOUT PREJUDICE

Participation in this study is voluntary. Refusal to participate will involve no penalty. You are free to withdraw consent and discontinue participation at any time without prejudice. Your agreement in participating to this study includes that you accept the diffusion of results in forms of articles, conferences and scientific communications, at the condition that it doesn't lead to your personal identification.

#### FINANCIAL COMPENSATION

There is no financial compensation to be expected. The principal benefit in participating to this research project is the advancement of knowledge on musculoskeletal disorders.

## RESULTS

Global results presented in the form of articles will be available upon request at the end of the project planned for may 2014. If you are interested in receiving results by email, please give your consent to this matter. In the electronical questionnaire, you will be asked if you would like to receive results by email. You can then answer by “yes” or “no”.

## QUESTIONS

For additional questions regarding this project, or your rights as a person, you can contact the principal researcher at the following email address: [lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca](mailto:lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca). You can also reach the supervisor, Dr. Claude Bélanger: [belanger.claude@uqam.ca](mailto:belanger.claude@uqam.ca)

For questions or complaints that can not be addressed directly to the principal investigator, you can reach Dr. Claude Bélanger at the following phone number: (514)-987-3000, extension 1777.

This research project has been approved by the departmental committee of ethics with human subjects of UQÀM.

## ACKNOWLEDGEMENTS

Your collaboration is extremely appreciated. We wish to thank you for your involvement in this research project.

The following section will appear on the first page of the electronic questionnaire. By clicking the box "I consent to participate in this study", you will be directed to the rest of the electronic questionnaire. If you don't click on that box, you won't be considered as a participant in this study.

ELECTRONICAL SIGNATURE :

I recognize that I have read and understood the consent form and I consent to voluntary participate to this research project. I recognize that the coordinator has answered my questions and that I had sufficient time to think about my participation in this project. I understand that my participation is entirely voluntary and that I can disrupt my participation at any time with no prejudice.

*Please keep a copy of this document for contact informations*

APPENDICE E

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, ÉTUDE QUALITATIVE



## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

«Étude sur les facteurs de risque impliqués dans la douleur musculo-squelettique chez les musiciens d'orchestre»

### IDENTIFICATION

Chercheure responsable du projet : Valérie Lamontagne, candidate au doctorat en psychologie

Adresse courriel : [lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca](mailto:lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca)

Programme d'enseignement : Doctorat en psychologie à l'UQÀM, profil scientifique/professionnel

### BUT GÉNÉRAL DU PROJET ET DIRECTION

Vous êtes invité à prendre part au projet intitulé « Étude sur les facteurs de risque impliqués dans la douleur musculo-squelettique chez les musiciens d'orchestre ». Le présent volet de cette étude vise à mieux comprendre la façon dont les musiciens perçoivent les liens entre la douleur physique et les états psychologiques liés à la performance musicale. Ce projet est réalisé dans le cadre de la thèse de doctorat de Valérie Lamontagne sous la direction de Dr. Claude Bélanger, professeur au département de psychologie de la Faculté des sciences humaines de l'UQÀM. Il peut être joint par courriel à l'adresse suivante : [belanger.claude@uqam.ca](mailto:belanger.claude@uqam.ca).

### PROCÉDURE(S)

Durant votre participation à ce projet de recherche, vous serez invités à participer à deux entretiens, d'une durée prévue d'environ 75 minutes chacun. Lors de cet entretien réalisé en face-à-face, la chercheure responsable du projet vous demandera de parler de votre expérience de musicien. Les thèmes de la douleur et des émotions, pensées, sensations et comportements qui l'accompagnent seront abordés. Quelques données socio-démographiques additionnelles seront aussi recueillies par voie d'un court questionnaire. Les entretiens se dérouleront dans un local du département de psychologie de l'UQAM et seront enregistrés (audio seulement).

De plus, vous serez invité à écrire un court texte relatant votre expérience globale de musicien, lors d'une semaine où vous avez prévu de participer à une performance musicale (concert, examen, classe de maître, ou autre). Cet écrit pourra être inscrit dans un journal de bord qui vous sera remis lors du premier entretien. Vous pourrez remettre votre journal de bord en personne lors du deuxième entretien, ou plus tard par la poste (dans une enveloppe pré-affranchie qui vous aura été remise).

### AVANTAGES et RISQUES

Ce projet de recherche comporte des risques minimaux pour les participants. Toutefois, il est possible que le fait de parler de la douleur et des émotions, pensées, sensations et comportements qui l'accompagnent suscite certaines réactions : Certains pourront se sentir vulnérables de partager une partie de leur vécu alors que d'autres trouveront réconfort dans l'écoute qui sera apportée à leur propos.

### CONFIDENTIALITÉ

Les données audio et écrites recueillies lors de cette étude sont entièrement confidentielles et ne pourront en aucun cas mener à votre identification. La confidentialité des données colligées sera assurée puisque tous les enregistrements et questionnaires seront identifiés à l'aide d'un code alphanumérique. Les données recueillies seront conservées sous clé dans un classeur à l'Université du Québec à Montréal et les seules personnes qui y auront accès sont le chercheur principal en charge du projet, l'étudiante au doctorat responsable de cette recherche et les assistants de recherche. Elles seront détruites cinq (5) ans après la fin de l'étude et ne pourront être utilisées à d'autres fins que celles décrites dans le présent document.

### ANONYMAT

Puisque cette étude s'intéresse aux perceptions des participants afin de mieux comprendre le phénomène de la douleur chez les musiciens, il est à prévoir que certains extraits des entretiens, à partir de retranscriptions, apparaîtront lors de la publication de résultats sous forme d'articles scientifiques ou de conférences. Toutefois, l'anonymat de chaque participant sera respecté en attribuant des noms d'emprunt à chacun et en omettant de reproduire certains détails pouvant mener à l'identification.

### PARTICIPATION VOLONTAIRE

Votre participation à cette étude est entièrement volontaire. Vous êtes libre de participer ou non, et de vous retirer en tout temps sans préjudice. Si vous décidez de vous retirer de l'étude, en cours ou à la fin du processus, aucune justification ne vous sera demandée. Votre accord à participer implique également que vous acceptiez que le responsable du projet puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

#### COMPENSATION FINANCIÈRE

Une compensation totale de 75\$ est prévue pour la participation à ce projet de recherche. Un premier paiement de 30\$ vous sera remis lors du premier entretien. Un second paiement de 45\$ vous sera remis lors du deuxième entretien.

#### BÉNÉFICES

D'autres bénéfices sont à escompter, notamment, le sentiment de contribuer à l'avancement des connaissances au sujet de la douleur chez les musiciens. Un résumé des résultats de recherche pourra aussi vous être transmis sur demande au terme du projet.

#### DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur les conditions dans lesquelles se déroule votre participation et sur vos droits en tant que participant(e), vous pouvez contacter la chercheuse responsable du projet à ce courriel :

[lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca](mailto:lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca). Vous pouvez également discuter avec le superviseur de la recherche, Dr. Claude Bélanger : [belanger.claude@uqam.ca](mailto:belanger.claude@uqam.ca).

Le projet auquel vous allez participer a été approuvé au plan de l'éthique par le comité départemental d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQÀM. Pour toute question ne pouvant être adressée à la chercheuse responsable de la recherche ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le superviseur de la recherche, Dr. Claude Bélanger au (514)-987-3000, poste 1777.

## REMERCIEMENTS

Votre collaboration à ce projet de recherche est précieuse. Nous vous sommes extrêmement reconnaissants de prendre part à ce projet.

## SIGNATURES :

Je, \_\_\_\_\_, reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que la coordonnatrice du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer le responsable du projet.

Nom du participant (lettres moulées) :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Signature du participant :

Date :

Nom de la responsable du projet (lettres moulées) :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Signature de la responsable du projet :

Date :

Valérie Lamontagne, candidate au doctorat en psychologie

*Veillez conserver le premier exemplaire de ce formulaire de consentement pour communication éventuelle avec l'équipe de recherche.*

APPENDICE F

MUSCULOSKELETAL PAIN QUESTIONNAIRE FOR MUSICIANS

## Pain, anxiety, emotions and satisfaction in orchestra musicians

### Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians (Lamontagne & Bélanger)

Musculoskeletal pain is pain that affects the muscles, ligaments, tendons, bursae, along with the bones. The following questions are about manifestations of musculoskeletal pain related to your musical activities.

1. In the past 6 months, how frequently did you experience pain when performing your musical activities?

- Never
  On a Few performances
  On Half of performances
  On Most performances

2. In the past 6 months, how long, on average, does your pain last?

- Few minutes
  Few hours
  Few days
  Almost always

3. How intense is your pain at the present time rated on a 1-10 scale?

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    |
| 1 = "not intense at all", and 10 = "as intense as could be" | <input type="radio"/> |

4. In the past 6 months, how intense was the most painful pain manifestation rated on a 1-10 scale?

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    |
| 1 = "not intense at all", and 10 = "as intense as could be" | <input type="radio"/> |

5. In the past 6 months, how intense was the least painful pain manifestation rated on a 1-10 scale?

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    |
| 1 = "not intense at all", and 10 = "as intense as could be" | <input type="radio"/> |

6. In the past 6 months, on average, how intense was your pain rated on a 1-10 scale?

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    |
| 1 = "not intense at all", and 10 = "as intense as could be" | <input type="radio"/> |

7. In the past 6 months, because of pain, did you have any difficulty:

- |   | No difficulty         | Mild difficulty       | Moderate difficulty   | Severe difficulty     |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Using your usual technique for playing your instrument?     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Playing your musical instrument because of your symptoms?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Playing your musical instrument as well as you would like?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Spending your usual amount of time playing your instrument? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

APPENDICE G

QUESTIONNAIRES UTILISÉS (ARTICLE II)

**Pain, anxiety, emotions and satisfaction in orchestra musicians****Consent**

Dear musician,

You are invited to participate in a study entitled "Risk factors associated with musculoskeletal pain in orchestra musicians". Your participation in the research project involves completion of this online questionnaire about pain, anxiety, emotions and satisfaction. The questionnaire takes approximately twenty minutes to complete. You may withdraw at any time.

You may send your requests at the following address:  
[lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca](mailto:lamontagne.valerie@courrier.uqam.ca)

1. Do you consent to participate in this study?

- Yes
- No

**Pain, anxiety, emotions and satisfaction in orchestra musicians****Sociodemographic data**

1. Please, enter the name of the orchestra or the musical academy through which you have been recruited:

2. Please, select the instrument group to which you belong:

3. Please, select your gender:

4. Please, fill the fields below by entering your personal information:

Age

Number of years playing in a university, conservatoire, or professional orchestra

Average of time a week (h/week) playing your musical instrument

Average of time a week (h/week) doing physical activity or exercising

5. Please choose the average intensity at which you perform your physical activities:

Light

Moderate

Vigorous

6. Currently, do you have a playing-related musculoskeletal problem (i.e., any pain, numbness, tingling or other symptoms that interfere with your ability to play your instrument at the level you are accustomed to)?

Yes

No

7. Have you ever received a medical diagnosis for musculoskeletal problems related to your playing (i.e., tendinitis, epicondylitis, bursitis, etc.)?

Yes

No

8. Have you ever seek treatment for pain associated to musculoskeletal problems (i.e. physiotherapy, osteopathy, etc.)?

Yes

No

## Pain, anxiety, emotions and satisfaction in orchestra musicians

### Musculoskeletal Pain Questionnaire for Musicians (Lamontagne & Bélanger)

Musculoskeletal pain is pain that affects the muscles, ligaments, tendons, bursae, along with the bones. The following questions are about manifestations of musculoskeletal pain related to your musical activities.

1. In the past 6 months, how frequently did you experience pain when performing your musical activities?

- Never
  On a Few performances
  On Half of performances
  On Most performances

2. In the past 6 months, how long, on average, does your pain last?

- Few minutes
  Few hours
  Few days
  Almost always

3. How intense is your pain at the present time rated on a 1-10 scale?

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    |
| 1 = "not intense at all", and 10 = "as intense as could be" | <input type="radio"/> |

4. In the past 6 months, how intense was the most painful pain manifestation rated on a 1-10 scale?

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    |
| 1 = "not intense at all", and 10 = "as intense as could be" | <input type="radio"/> |

5. In the past 6 months, how intense was the least painful pain manifestation rated on a 1-10 scale?

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    |
| 1 = "not intense at all", and 10 = "as intense as could be" | <input type="radio"/> |

6. In the past 6 months, on average, how intense was your pain rated on a 1-10 scale?

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    |
| 1 = "not intense at all", and 10 = "as intense as could be" | <input type="radio"/> |

7. In the past 6 months, because of pain, did you have any difficulty:

- |   | No difficulty         | Mild difficulty       | Moderate difficulty   | Severe difficulty     |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Using your usual technique for playing your instrument?     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Playing your musical instrument because of your symptoms?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Playing your musical instrument as well as you would like?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Spending your usual amount of time playing your instrument? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

### Pain, anxiety, emotions and satisfaction in orchestra musicians

#### Performance Anxiety Questionnaire (Cox & Kenardy, 1993; adaptation by Lamontagne & Bélanger)

Below are a number of statements that are often associated with being anxious. Based on your personal experience, indicate how frequently you experience these thoughts and feelings in orchestra performances.

1. Please, choose below the frequency which best reflects how often you experience these responses.

	Never	Infrequently	Occasionally	Frequently	Almost every performance
I worry about my performance	<input type="radio"/>				
I feel that I lack confidence	<input type="radio"/>				
I feel tense in my stomach	<input type="radio"/>				
I feel well prepared for my performance	<input type="radio"/>				
I feel nervous	<input type="radio"/>				
I have sweaty palms	<input type="radio"/>				
I worry about my ability to perform	<input type="radio"/>				
I feel in control of the situation	<input type="radio"/>				
I experience palpitations	<input type="radio"/>				
My muscles feel tense	<input type="radio"/>				
I find it hard to concentrate	<input type="radio"/>				
I become preoccupied with other things	<input type="radio"/>				
I feel that I may be sick	<input type="radio"/>				
I feel that I may faint	<input type="radio"/>				
I feel that I will make a mistake and ruin the performance	<input type="radio"/>				
I feel that I have a dry mouth	<input type="radio"/>				
I find that I shake	<input type="radio"/>				
I feel apprehensive about potential errors in my performance	<input type="radio"/>				
I need to urinate more often	<input type="radio"/>				
I am over critical of my performance	<input type="radio"/>				





### Pain, anxiety, emotions and satisfaction in orchestra musicians

#### PANAS (Watson, Clark, & Tellegen, 1988)

This scale consists in a number of words that describe different feelings and emotions. Read each item and then mark the appropriate answer next to that word.

1. Indicate to which extent you generally feel this way, that is, how you feel on the average:

1 = very slightly or not at all

2 = a little

3 = moderately

4 = quite a bit

5 = extremely

	1	2	3	4	5
Interested	<input type="radio"/>				
Distressed	<input type="radio"/>				
Excited	<input type="radio"/>				
Upset	<input type="radio"/>				
Strong	<input type="radio"/>				
Guilty	<input type="radio"/>				
Scared	<input type="radio"/>				
Hostile	<input type="radio"/>				
Enthusiastic	<input type="radio"/>				
Proud	<input type="radio"/>				
Irritable	<input type="radio"/>				
Alert	<input type="radio"/>				
Ashamed	<input type="radio"/>				
Inspired	<input type="radio"/>				
Nervous	<input type="radio"/>				
Determined	<input type="radio"/>				
Attentive	<input type="radio"/>				
Jittery	<input type="radio"/>				
Active	<input type="radio"/>				
Afraid	<input type="radio"/>				

### Pain, anxiety, emotions and satisfaction in orchestra musicians

Minnesota Satisfaction Questionnaire (Weiss et al., 1977; adaptation by Lamontagne et Bélanger)

Here are some statements about your occupation as an ORCHESTRA MUSICIAN. Please, decide how satisfied you feel about the different aspects of your occupation.

1. In my occupation as an ORCHESTRA MUSICIAN, this is how I feel about...

	Very Dissatisfied	Dissatisfied	Neither	Satisfied	Very Satisfied
The use of my time	<input type="radio"/>				
Having the time to prepare individually before the rehearsal	<input type="radio"/>				
The chance to do different things from time to time	<input type="radio"/>				
The chance to be "somebody" in the community	<input type="radio"/>				
The way my musical director handles his musicians	<input type="radio"/>				
The competence of my musical director in making decisions	<input type="radio"/>				
Being able to do things that don't go against my conscience	<input type="radio"/>				
The way my job provides for steady employment	<input type="radio"/>				
The chance to do things for other people	<input type="radio"/>				
The chance to be proud of what I do	<input type="radio"/>				
The chance to do something that makes use of my abilities	<input type="radio"/>				
The way orchestra policies are put into practice	<input type="radio"/>				
My pay and the amount of work I do	<input type="radio"/>				
The chances for advancement on this job	<input type="radio"/>				
The freedom to use my own judgement	<input type="radio"/>				
The chances to try my own methods of doing the job	<input type="radio"/>				
The working conditions	<input type="radio"/>				
The way my co-workers get along with each other	<input type="radio"/>				
The praise I get for doing a good job	<input type="radio"/>				
The feeling of accomplishment I get from the job	<input type="radio"/>				

APPENDICE H

STRUCTURE DE L'ENTRETIEN QUALITATIF

## Structure d'entretien finale

### Question d'entame

*Qu'est-ce qui vous a amené à participer à cette étude sur la douleur?*

*(optionnel)*

*Pouvez-vous me parler de la place de la musique dans votre vie?*

*Et la douleur, vous vivez ça comment?*

### Autres questions (facultatives)

#### 1. Perspective développementale

*Comment est-ce que vous vous êtes mis à faire de la musique?*

*Et la douleur, c'est arrivé comment?*

#### 2. Perspective relationnelle

*Pouvez-vous me parler de votre relation avec la musique?*

*Pouvez-vous me parler de vos relations avec les autres?*

#### 3. Axe plaisir/déplaisir

*Pour vous, en quoi c'est plaisant d'être musicien?*

*Et ce serait quoi les aspects plus déplaisants?*

*Et la douleur dans tout ça? Pouvez-vous m'en parler.*

#### 4. Santé

*Pouvez-vous me parler de votre santé*

## RÉFÉRENCES

## RÉFÉRENCES

- Ackermann, B. J., Adams, R., & Marshall, E. (2002). Strength of endurance training for undergraduate music majors at a university. *Medical Problems of Performing Artists, 17*(1), 33-41.
- Ackermann, B., & Driscoll, T. (2010). Development of a new instrument for measuring the musculoskeletal load and physical health of professional orchestral musicians. *Medical Problems of Performing Artists, 25*(3), 95-101.
- Adenot, P. (2010). La question de la vocation dans la représentation sociale des musiciens. *Revista Proa, 1*(2). Récupéré le 11 mars 2014 de <http://www.ifch.unicamp.br/proa/ArtigosII/PDFS/paulineadenotFR.pdf>
- Alderson, M. (2004). La psychodynamique du travail : objet, considérations épistémologiques, concepts et prémisses théoriques. *Santé mentale au Québec, 29*(1), 243-260. doi: 10.7202/008833ar
- Allmendinger, J., Hackman, R. J., & Lehman, E. V. (1996). Life and work in symphony orchestra. *The Musical Quarterly, 80*, 194-219.
- Andersen, L. N., Roessler, K. K., & Eichberg, H. (2013). Pain among professional orchestral musicians: a case study in body culture and health psychology. *Medical Problems of Performing Artists, 28*(3), 124-130.
- Association internationale de l'étude de la douleur (IASP) [s.d.]. Récupéré le 12 février 2016 de <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navItemNumber=576#Pain>
- Aubert, N., & De Gaulejac, C. (1991). *Le coût de l'excellence*. Paris : Éditions du Seuil.
- Bailey, K. M., Carleton, R. N., Vlaeyen, J. W. S., & Asmundson, G. J. G. (2010). Treatments addressing pain-related fear and anxiety in patients with chronic musculoskeletal pain: A preliminary review. *Cognitive Behaviour Therapy, 39*(1), 46-63. doi: 10.1080/16506070902980711
- Barbar A. E. M., de Souza Crippa J. A., & de Lima Osório F. (2014). Performance anxiety in Brazilian musicians: Prevalence and association with psychopathology indicators. *Journal of Affective Disorders, 154*, 381-386. doi: 10.1016/j.jad.2013.09.041

- Baudin, M. (2009). L'expérience du sublime. *Topique*, 109(4), 177-187.
- Bejjani, F. J., Kaye, G. M., & Benham, M. (1996). Musculoskeletal and neuromuscular conditions of instrumental musicians. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 77(4), 406-413. doi: 10.1016/S0003-9993(96)90093-3
- Berque, P., Gray, H., & McFadyen, A. (2014). Development and psychometric evaluation of the Musculoskeletal Pain Intensity and Interference Questionnaire for professional orchestra Musicians. *Manual Therapy*, 19(6), 575-588. doi: 10.1016/j.math.2014.05.015
- Bissonnette, J., Dubé, F., Provencher, M. D., & Moreno Sala, M. T. (2015). Virtual reality exposure training for musicians: its effects on performance anxiety and quality. *Medical Problems of Performing Artists*, 30(3), 169-177.
- Boerner, S., Krause, D., & Gebert, D. (2004). Leadership and co-operation in orchestras. *Human Resource Development International*, 7(4), 465-479. doi: 10.1080/1367886042000246030
- Braden, A. M., Osborne, M. S., & Wilson, S. J. (2015). Psychological intervention reduces self-reported performance anxiety in high school music students. *Frontiers in Psychology*, 6, 195. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00195
- Brandfonbrener, A. (2009). History of playing-related pain in 330 university freshman music students. *Medical Problems of Performing Artists*, 24(1), 30-36.
- Brauer, C., Thomsen, J. F., Loft, I. P., & Mikkelsen, S. (2003). Can we rely on retrospective pain assessments? *American Journal of Epidemiology*, 157(6), 552-557. doi: 10.1093/aje/kwg017
- Breda, J., & Kulesa, P. (1999). Stress and job satisfaction among symphony musicians *Research Series Study*, 2, 1-31.
- Buscato, M. (2004). De la vocation artistique au travail musical: tensions, compromis et ambivalences chez les musiciens de jazz. *Sociologie de l'Art*, 3(5), 35-56.
- Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail [s.d.]. Récupéré le 12 février 2016 de <http://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/rmirsi.html>
- Chan, C., Driscoll, T., & Ackermann, B. (2013a). Development of a specific exercise programme for professional orchestral musicians. *Injury Prevention*, 19(4), 257-263.

- Chan, C., Driscoll, T., & Ackermann, B. (2013b). The usefulness of on-site physical therapy-led triage services for professional orchestral musicians - a national cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *14*(1), 98-106.
- Clark, D. B., & Agras, W. S. (1991). The assessment and treatment of performance anxiety in musicians. *The American Journal of Psychiatry*, *148*(5), 598-605.
- Cox, W. J., & Kenardy, J. (1993). Performance anxiety, social phobia, and setting effects in instrumental music students. *Journal of Anxiety Disorders*, *7*(1), 49-60.
- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2004). The positive and negative affect schedule (PANAS): construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, *43*(3), 245-265. doi: 10.1348/0144665031752934
- Crombez, G., Viane, I., Eccleston, C., Devulder, J., & Goubert, L. (2012). Attention to pain and fear of pain in patients with chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 1-8. doi: 10.1007/s10865-012-9433-1
- Davezies, P. (2013). Souffrance au travail, répression psychique et troubles musculo-squelettiques. *Perspectives disciplinaires sur le travail et la santé* [en ligne], *15*(2). Récupéré le 20 avril 2016 de <http://pistes.revue.org/3376>.
- Davies, J., & Mangion, S. (2002). Predictors of pain and other musculoskeletal symptoms among professional instrumental musicians: elucidating specific effects. *Medical Problems of Performing Artists*, *17*(4), 155-168.
- Debout, F. (2014). Quelques éléments de la théorie psychodynamique du travail. *Champs Psy*, *65*(1), 11-26.
- Deeney, C., & O'Sullivan, L. (2009). Work related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: Potential risk factors, causation and evaluation methods. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, *34*(2), 239-248. doi: 10.3233/wor-2009-0921
- De Jong, J. R., Vlaeyen, J. W. S., van Eijnsden, M., Loo, C., & Onghena, P. (2012). Reduction of pain-related fear and increased function and participation in work-related upper extremity pain (WRUEP): Effects of exposure in vivo. *PAIN*, *153*(10), 2109-2118. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2012.07.001>
- Dejours, C. (1980). *Travail et usure mentale*, 3<sup>e</sup> édition (2008). Paris : Éditions Bayard
- Dejours, C. (1995). Comment formuler une problématique de la santé en ergonomie et en médecine du travail?, *Le Travail Humain*, *58*(1), 1-16.

- Dejours, C. (2004). Activisme professionnel : masochisme, compulsivité ou alinéation? *Travailler*, 1(11), 25-40.
- Dejours, C., & Molinier, P. (1994). Le travail comme énigme. *Sociologie du travail*, 36, 35-44.
- Dobson, M. (2010). Performing your self? Autonomy and self-expression in the work of jazz musicians and classical string players. *Music Performance Research*, 3(1), 42-60.
- Dupuis, X. (1993). *Les musiciens professionnels d'orchestre: étude d'une profession artistique*. Paris: Ministère de la francophonie et de la culture.
- Dzurec, L. C., & Abraham, I. L. (1993). The nature of inquiry: linking quantitative and qualitative research. *Advances in Nursing Science*, 16(1), 73-79.
- Edmond, M. (2002). Le travail des résistances: entre psychanalyse et gestalt. *Gestalt*, 22(1), 49-68.
- Fishbein, M., Middlestadt, S. E., Ottavi, V., Strauss, S., & Ellis, A. (1988). Medical problems among ICSOM musicians: Overview of a national survey. *Medical Problems of Performing Artists*, 3, 1-8.
- Freud, S. (1911). Formulierungen über die zwei prinzipien des psychischen Geschehens [1911], trad. fr. Formulations sur les deux principes du cours des événements psychiques. Dans Freud (S.), 1984, *Résultats, idées, problèmes I* (pp. 135-143). Paris : Presses Universitaires de France.
- Fry, H. H. (1986). Overuse syndrome in musicians: prevention and management. *The Lancet*, 328(8509), 728-731.
- Gilbert, S. (2007). La recherche qualitative d'orientation psychanalytique : l'exemple de l'itinérance des jeunes adultes. *Recherches Qualitatives, Hors-Série*(3), 274-286.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-methods evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255-274.
- Guptill, C. (2011). The lived experience of professional musicians with playing-related injuries: a phenomenological inquiry. *Medical Problems of Performing Artists*, 26(2), 84-95.

- Guptill, C. (2012). Injured Professional Musicians and the Complex Relationship between Occupation and Health. *Journal of Occupational Science*, 19(3), 258-270. doi: 10.1080/14427591.2012.670901
- Hagglund, K. L. (1996). A comparison of the physical and mental practices of music students from the new England Conservatory and Boston University Music School. *Medical Problems of Performing Artists*, 11, 99-107.
- Hoffman, S. L., & Hanrahan, S. J. (2012). Mental skills for musicians: Managing music performance anxiety and enhancing performance. *Sport, Exercise and Performance Psychology*, 1(1), 17-28. doi:10.1037/a0025409
- Hollinghurst, S., Sharp, D., Ballard, K., Barnett, J., Beattie, A., Evans, M., & Little, P. (2008). Randomised controlled trial of Alexander technique lessons, exercise, and massage (ATEAM) for chronic and recurrent back pain: economic evaluation. *British Medical Journal*, 337, a2656. doi: 10.1136/bmj.a2656
- Holst, G., Paarup, H., & Baelum, J. (2012). A cross-sectional study of psychosocial work environment and stress in the Danish symphony orchestras. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 85(6), 639-649. doi: 10.1007/s00420-011-0710-z
- Hood, A., Pulvers, K., Carrillo, J., Merchant, G., & Thomas, M. D. (2012). Positive traits linked to less pain through lower pain catastrophizing. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 401-405. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2011.10.040>
- Höppmann, R. A. (2010). Musculoskeletal problems of instrumental musicians. Dans R. T. Sataloff, A. G. Brandfonbrener & R. J. Lederman (Eds.), *Performing Arts Medicine* 3e ed. (pp.207-229). Narberth, PA: Science & Medicine.
- Howe, K. R. (1988). Against the Quantitative-Qualitative Incompatibility Thesis or Dogmas Die Hard. *Educational Researcher*, 17(8), 10-16. doi: 10.3102/0013189x017008010
- Howe, K. R. (2004). A Critique of Experimentalism. *Qualitative Inquiry*, 10(1), 42-61. doi: 10.1177/1077800403259491
- Hudak, P. L., Amadio, P. C., Bombardier, C., Beaton, D., Cole, D., Davis, A., & Wright, J. (1996). Development of an upper extremity outcome measure: The DASH (disabilities of the arm, shoulder, and hand). *American Journal of Industrial Medicine*, 29(6), 602-608. doi: 10.1002/(sici)1097-0274(199606)29:6<602::aid-ajim4>3.0.co;2-l

- Hutcheson, G., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist*. London: Sage.
- Ioannou C., & Altenmüller, E. (2014). Psychological characteristics in musician's dystonia: A new diagnostic classification. *Neuropsychologia*, *61*, 80-88.
- Jabusch, H., Müller, S., & Altenmüller, E. (2004). Anxiety in musicians with focal dystonia and those with chronic pain. *Movement Disorders*, *19*(10), 1169-1238.
- James, I. M. (2000). Survey of Orchestras. Dans R. Tubiana & P. C. Amadio (Eds.), *Medical Problems of the Instrumentalist Musician* (pp. 195-201). London: Martin Dunitz.
- Jamison, R. N., Edwards, R. R., Liu, X., Ross, E. L., Michna, E., Warnick, M., & Wasan, A. D. (2013). Relationship of negative affect and outcome of an opioid therapy trial among low back pain patients. *Pain Practice*, *13*(3), 173-181. doi: 10.1111/j.1533-2500.2012.00575.x
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, *33*(7), 14-26. doi: 10.3102/0013189x033007014
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, *1*(2), 112-133. doi: 10.1177/1558689806298224
- Kaneko, Y., Lianza, S., & Dawson, W. J. (2005). Pain as an incapacitating factor in symphony orchestra musicians in Sao Paulo, Brazil. *Medical Problems of Performing Artists*, *20*(4), 168-174.
- Kaufman-Cohen, Y., & Ratzon, N. Z. (2011). Correlation between risk factors and musculoskeletal disorders among classical musicians. *Occupational Medicine*, *61*(2), 90-95. doi: 10.1093/occmed/kqq196
- Kendrick, M. J., Craig, K. D., Lawson, D. M., & Davidson, P. O. (1982). Cognitive and behavioral therapy for musical-performance anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *50*(3), 353-362. doi: 10.1037/0022-006x.50.3.353
- Kenny, D. (2005). A Systematic Review of Treatments for Music Performance Anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping*, *18*(3), 183-208. doi: 10.1080/10615800500167258
- Kenny, D., & Ackermann, B. (2015). Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral

- musicians: A population study. *Psychology of Music*, 43(1), 43-60. doi: 10.1177/0305735613493953
- Kenny, D., Davis, P., & Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(6), 757-777. doi: 10.1016/j.janxdis.2003.09.004
- Kenny, D., Driscoll, T., & Ackermann, B. (2014). Psychological well-being in professional orchestral musicians in Australia: a descriptive population study. *Psychology of Music*, 42(2), 210-232. doi: 10.1177/0305735612463950
- Khalsa, S., Shorter, S., Cope, S., Wyshak, G., & Sklar, E. (2009). Yoga Ameliorates Performance Anxiety and Mood Disturbance in Young Professional Musicians. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 34(4), 279-289. doi: 10.1007/s10484-009-9103-4
- King, K., Pealer, L., & Bernard, A. (2001). Increasing response rates to mail questionnaires: a review of inducement strategies. *American Journal of Health Education*, 32(1), 4-15.
- Kirchner, J. (2003). A qualitative inquiry into musical performance anxiety. *Medical Problems of Performing Artists*, 18(2), 78-83.
- Knaster, P., Estlander, A.-M., Karlsson, H., Kaprio, J., & Kalso, E. (2012). Temperament Traits and Chronic Pain: The Association of Harm Avoidance and Pain-Related Anxiety. *PLOS ONE*, 7(10), 1-7. doi: 10.1371/journal.pone.0045672
- Kuorinka, I., Jonsson, B., & Kilborn, A. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analyses of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18, 233-237.
- Lamont, A. (2012). Emotion, engagement and meaning in strong experiences of music performance. *Psychology of Music*, 40(5), 574-594. doi: 10.1177/0305735612448510
- Lamontagne, V., & Belanger, C. (2012). Development and validation of a questionnaire on musculoskeletal pain in musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 27(1), 37-42.
- Lamontagne, V., & Bélanger, C. (2015). Pain-related and performance anxiety and their contribution to pain in music students: a pilot study. *Health Psychology Report*, 3(1), 59-68. doi: 10.5114/hpr.2015.47088

- Lamontagne, V., Gilbert, S., Courchesne, C. & Bélanger, C. (2015). *La douleur chez les musiciens d'orchestre : un périple entre plaisir et souffrance*. Unpublished manuscript
- Lavergne, C. (2007). La posture du praticien-chercheur. *Recherches Qualitatives, Hors Série(3)*, 28-43.
- Leaver, R., Harris, E. C., & Palmer, K. T. (2011). Musculoskeletal pain in elite professional musicians from British symphony orchestras. *Occupational Medicine, 61(8)*, 549-555. doi: 10.1093/occmed/kqr129
- Le Breton, D. (2004). *L'interactionnisme symbolique* (2ième éd.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Le Breton, D. (2010). *Expériences de la douleur*. Paris : Métailié.
- Lederman, R. J. (1995). Treatment outcome in instrumentalists: a long-term follow-up study. *Medical Problems of Performing Artists, 10(4)*, 115-120.
- Lederman, R. J. (2003). Neuromuscular and musculoskeletal problems in instrumental musicians. *Muscle Nerve, 27(5)*, 549-561. doi: 10.1002/mus.10380
- Ledoux, É., Cloutier, E., Ouellet, F., Gagnon, I., Thuillier, C., & Ross, J. (2008). *Les risques du métier dans le domaine des arts de la scène*. Montréal: Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST).
- Levine, D., Simmons, B., Koris, M., Daltroy, L., Hohl, G., Fossel, A., & Katz, J. (1993). A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *Journal of Bone and Joint Surgery, 75(11)*, 1585-1592.
- Liang, H. W., Wang, H. K., Yao, G., Horng, Y. S., & Hou, S. M. (2004). Psychometric evaluation of the Taiwan version of the Disability of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) questionnaire. *Journal of the Formosan Medical Association, 103*, 773-779.
- Linton, S. J., & Shaw, W. S. (2011). Impact of Psychological Factors in the Experience of Pain. *Physical Therapy, 91(5)*, 700-711. doi: 10.2522/ptj.20100330
- Lofquist, L. H., & Dawis, R. V. (1975). Vocational needs, work reinforcers, and job satisfaction. *Vocational Guidance Quarterly, 24(2)*, 132-139.

- Manchester, R. A., & Park, S. (1996). A case-control study of performance-related hand problems in music students. *Medical Problems of Performing Artists, 11*, 20-23.
- McCracken, L. M., & Dhingra, L. (2002). A short version of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20): preliminary development and validity. *Pain Research Management, 7*(1), 45-50.
- McGannon, K. R., & Schweinbenz, A. N. (2011). Traversing the qualitative–quantitative divide using mixed methods: some reflections and reconciliations for sport and exercise psychology. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health, 3*(3), 370-384. doi: 10.1080/2159676X.2011.607187
- Ministère de la culture et des communications (2004). *Pour mieux vivre de l'art : plan d'action pour l'amélioration des conditions socioéconomiques des artistes*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Molinier, P. (2010). Souffrance, défenses, reconnaissance. Le point de vue du travail. *Nouvelle revue de psychosociologie, 2*(10), 99-110.
- Molinier, P., & Flottes, A. (2012). Travail et santé mentale : approches cliniques. *Travail et Emploi, 129*, 51-66.
- Naylor, M. R., Krauthamer, G. M., Naud, S., Keefe, F. J., & Helzer, J. E. (2011). Predictive relationships between chronic pain and negative emotions: a 4-month daily process study using Therapeutic Interactive Voice Response (TIVR). *Comprehensive Psychiatry, 52*(6), 731-736. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.11.008>
- Nyman, T., Wiktorin, C., Mulder, M., & Johansson Y. (2007). Work postures and neck–shoulder pain among orchestra musicians. *American Journal of Industrial Medicine, 50*(5), 370-376.
- Osborne, M. S., Greene, D. J., & Imel, D. T. (2014). Managing performance anxiety and improving mental skills in conservatoire students through performance psychology training: a pilot study. *Psychology of Well-Being: Theory, Research and Practice, 4*(18).
- Paarup, H., Baelum, J., Holm, J., Manniche, C., & Wedderkopp, N. (2011). Prevalence and consequences of musculoskeletal symptoms in symphony orchestra musicians vary by gender: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders, 12*(1), 223-237.

- Padua, R., Padua, L., Ceccarelli, E., Romanini, E., Zanolli, G., Amadio, P. C., & Campi, A. (2003). Italian version of the Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) questionnaire. Cross-cultural adaptation and validation. *The Journal of Hand Surgery: Journal of the British Society for Surgery of the Hand*, 28(2), 179-186. doi: 10.1016/S0266-7681(02)00303-0
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (3ième ed.). Paris : Armand Colin.
- Papageorgi, I., Creech, A., & Welch, G. (2013). Perceived performance anxiety in advanced musicians specializing in different musical genres. *Psychology of Music*, 41(1), 18-41. doi: 10.1177/0305735611408995
- Papageorgi, I., Hallam, S., & Welch, G. F. (2007). A conceptual framework for understanding musical performance anxiety. *SEMPRE: Research Studies in Music Education*, 28, 83-107.
- Parasuraman, S., & Purohit, Y. S. (2000). Distress and boredom among orchestra musicians: the two faces of stress. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(1), 74-83.
- Parkes, K. A., Daniel, R., West, T., & Gaunt, H. (2015). Applied music studio teachers in higher education: Exploring the impact of identification and talent on career satisfaction. *International Journal of Music Education*. doi: 10.1177/0255761415581281
- Pluye, P., Grad, R., Levine, A., & Nicolau, B. (2009). Understanding divergence of quantitative and qualitative data or results in mixed methods studies. *International journal of Multiple Research Approaches*, 3(1), 58-72.
- Ponterotto, J. G. (2005). Qualitative research in counseling psychology: a primer on research paradigms and philosophy of science. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 126-136. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0167.52.2.126>
- Porter, R. S., Kaplan, J. L., & Homeier, B. P. (2003). *The Merck Manual Home Health Handbook* (2<sup>nd</sup> ed.). Whitehouse Station, NJ : Merck Research Laboratories.
- Potiron, M. (2014). De l'extrême dans le travail de comédien et des questionnements qui s'ensuivent. *L'Esprit du temps*, 2(66), 135-150.
- Quarrier, N. (2011). Is hypermobility syndrome (HMS) a contributing factor for chronic unspecific wrist pain in a musician? If so, how is it evaluated and managed ?. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 40(3), 325-333.

- Rhéaume, J. (2006). *Espace de réflexion, espace d'action en santé mentale au travail. Enquêtes en psychodynamique du travail au Québec*. Québec : Presses de l'Université Laval
- Rhudy, J. L., Bartley, E. J., & Williams, A. E. (2010). Habituation, sensitization, and emotional valence modulation of pain responses. *Pain*, 148(2), 320-327. doi: 10.1016/j.pain.2009.11.018
- Ricœur, P. (1994). La souffrance n'est pas la douleur. Dans Von Kaenel (J. M.) et Ajchbaum-Boffety (B.), *Souffrances, corps et âme, épreuves partagées*, no 142, (pp. 58-69). Paris : Éditions Autrement.
- Roach, K. E., Martinez, M. A., & Anderson, N. (1994). Musculoskeletal pain in student instrumentalists: a comparison with the general student population. *Medical Problems of Performing Artists*, 9, 125-130.
- Rolland, J. P. (2000). Le bien-être subjectif : revue de question. *Pratiques psychologiques*, 1, 5-21.
- Rolo, D. (2014). Penser la servitude volontaire à l'aide d'une théorie du corps. *Champs Psy*, 1(65), 69-84.
- Ryckel, C., & Delvigne, F. (2010). La construction de l'identité par le récit. *Médecine et Hygiène*, 30(4), 229-240. doi: 10.3917/psys.104.0229
- Santiago-Delefosse M. (2004). Évaluer la qualité des publications: Quelles spécificités pour la recherche qualitative ?. *Pratiques Psychologiques*, 10(3), 243-254.
- Sapiro, G. (2007). La vocation artistique: entre don et don de soi. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 168(3), p. 4-11.
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: reactions to test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 929-928.
- Schuele, S., & Lederman, R. (2004). Occupational disorders in instrumental musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 19(3), 123-128.
- Schumacher, J. A. (2009). Présentation d'une grille d'analyse des pratiques du professeur d'instrument de musique. *Recherche en Éducation Musicale*, 27, 43-62.
- Sechrest, L., & Sidani, S. (1995). Quantitative and qualitative methods:: Is There an Alternative? *Evaluation and Program Planning*, 18(1), 77-87. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0149-7189\(94\)00051-X](http://dx.doi.org/10.1016/0149-7189(94)00051-X)

- Smith, J. K. (1983). Quantitative Versus Qualitative Research: An Attempt to Clarify the Issue. *Educational Researcher*, 12(3), 6-13. doi: 10.3102/0013189x012003006
- Smith, J. K., & Heshusius, L. (1986). Closing Down the Conversation: The End of the Quantitative-Qualitative Debate Among Educational Inquirers. *Educational Researcher*, 15(1), 4-12. doi: 10.3102/0013189x015001004
- Sznelwar, L., & Masseti, M. (2002). Atteinte corporelle et/ou souffrance psychique : Une étude clinique à partir des travailleurs souffrant de TMS. *Travailler*, 2(8), 177-198.
- Starks, H., & Brown Trinidad, S. (2007). Choose Your Method: A Comparison of Phenomenology, Discourse Analysis, and Grounded Theory. *Qualitative Health Research*, 17(10), 1372-1380. doi: 10.1177/1049732307307031
- Statistique Canada [s.d.]. Enquête sur la population active, 2011. Récupéré le 12 mars 2016 de <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F>
- Steinmetz, A., & Jull, G. (2013). Sensory and Sensorimotor Features in Violinists and Violists With Neck Pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(12), 2523-2528.
- Steinmetz, A., Scheffer, I., Esmer, E., Delank, K. S., & Peroz, I. (2015). Frequency, severity and predictors of playing-related musculoskeletal pain in professional orchestral musicians in Germany. *Clinical Rheumatology*, 34(5), 965-973. doi: 10.1007/s10067-013-2470-5
- Stern, J., Khalsa, S. S., & Hofmann, S. G. (2012). A yoga intervention for music performance anxiety in conservatory students. *Medical Problems of Performing Artists*, 27(2), 123-128.
- Sternbach, D. (1993). Addressing stress-related illness in professional musicians. *Maryland Medical Journal*, 42(3), 283.
- Sternbach, D. J. (1995). Musicians: a neglected working population in crisis. Dans S. L. Sauter & L. R. Murphy (Eds.), *Organizational risk factors for job stress* (pp. 283-302). Washington, DC : American Psychological Association.
- Stock, S., Nicolakakis, N., Messing, K., Turcot, A., & Raiq, H. (2013). Quelle est la relation entre les troubles musculo-squelettiques (TMS) liés au travail et les facteurs psychosociaux? *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, 15(2), 1-28.

- Stoeber, J., & Eismann, U. (2007). Perfectionism in young musicians: relations with effort, motivation, achievement and distress. *Personality and Individual Differences, 43*(8), 2182-2192. doi: 10.1016/j.paid.2007.06.036
- Sweeney, G. A., & Horan, J. J. (1982). Separate and combined effects of cue-controlled relaxation and cognitive restructuring in the treatment of musical performance anxiety. *Journal of Counseling Psychology, 29*(5), 486-497. doi: 10.1037/0022-0167.29.5.486
- Taddey, J. J. (1992). Musicians and temporomandibular disorders: prevalence and occupational etiologic considerations. *Cranio : Journal of Craniomandibular Practice, 10*(3), 241-244.
- Tang, K., Pitts, S., Solway, S., & Beaton, D. (2009). Comparison of the Psychometric Properties of Four At-Work Disability Measures in Workers with Shoulder or Elbow Disorders. *Journal of Occupational Rehabilitation, 19*(2), 142-154. doi: 10.1007/s10926-009-9171-6
- Thompson, B. L., Waltz, J., Croyle, K., & Pepper, A. C. (2007). Trait meta-mood and affect as predictors of somatic symptoms and life satisfaction. *Personality and Individual Differences, 43*(7), 1786-1795.
- Trudel, L., Simard, C., & Vornax, N. (2007). La recherche qualitative est-elle nécessairement exploratoire? *Recherches Qualitatives, Hors-Série*(5), 38-45.
- Turk, D., & Melzack, R. (2011). *Handbook of pain assessment*. New York : Guilford Press.
- Van Kemenade, J. F. L. M., van Son, M. J. M., & van Heesch, N. C. A. (1995). Performance anxiety among professional musicians in symphonic orchestras: A self-report study. *Psychological Reports, 77*(2), 555-562.
- Van Laarhoven, A. I. M., Walker, A. L., Wilder-Smith, O. H., Kroeze, S., van Riel, P. L. C. M., van de Kerkhof, P. C. M., & Evers, A. W. M. (2012). Role of induced negative and positive emotions in sensitivity to itch and pain in women. *British Journal of Dermatology, 167*(2), 262-269. doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.10933.x
- Vargas-Thils. (2008). Le récit de vie comme pratique clinique. Une expérience aux Consultations spécialisées en histoires de vie. Dans V. de Gaulejac & M. Legrand (Eds.), *Intervenir par le récit de vie. Entre histoire collective et histoire individuelle* (pp. 261-289). Toulouse: Erès.
- Vasilachis del Gialdino, I. (2012). L'interprétation dans la recherche qualitative: problèmes et exigences. *Recherches Qualitatives, 31*(3), 155-187.

- Vlaeyen, J. W. S., de Jong, J., Sieben, J., & Crombez, G. (2002). Graded exposure in vivo for pain-related fear *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook (2nd ed.)*. (pp. 210-233). New York : Guilford Press.
- Vlaeyen, J. W. S., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain : a state of the art. *PAIN*, *85*(3), 317-332.
- Von Korff, M., Jensen, M. P., & Karoly, P. (2000). Assessing Global Pain Severity by Self-Report in Clinical and Health Services Research. *Spine*, *25*(24), 3140-3151.
- Von Korff, M., Ormel, J., Keefe, F. J., & Dworkin, S. F. (1992). Grading the severity of chronic pain. *PAIN*, *50*(2), 133-149. doi: 10.1016/0304-3959(92)90154-4
- Watson, D., Clarck, L.A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*(6), 1063-1070.
- Watson, D., & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, *98*, 219-235.
- Watson, D., & Walker, L. M. (1996). The long-term stability and predictive validity of trait measures of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*(3), 567-577.
- Weiss, H. M., Dawis, R. V., England, G. W., & Lofquist, L. H. (1977). *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*.
- Wells, R., Outhred, T., Heathers, J. A. J., Quintana, D. S., & Kemp, A. H. (2012). Matter over mind: a randomised-controlled trial of single-session biofeedback training on performance anxiety and heart rate variability in musicians. *PLoS ONE*, *7*(10), e46597. doi: 10.1371/journal.pone.0046597
- Wertz, F. J. (2005). Phenomenological research methods for counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, *52*(2), 167-177. doi: 10.1037/0022-0167.52.2.167
- Wesner, R. B., Noyes Jr, R., & Davis, T. L. (1990). The occurrence of performance anxiety among musicians. *Journal of Affective Disorders*, *18*(3), 177-185. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0165-0327\(90\)90034-6](http://dx.doi.org/10.1016/0165-0327(90)90034-6)
- Whittemore, R., Chase, S., & Mandle, C. (2001). Validity in Qualitative Research. *Qualitative Health Research*, *11*(4), 522-537.

- Williamon, A. (2004). *Musical Excellence: strategies and technique to enhance performance*. New York, NY: Oxford University Press.
- Woldendorp, K., van de Werk, P., Boonstra, A., Stewart, R., & Otten, E. (2013). Relation between muscle activation pattern and pain: an explorative study in a bassists population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *94*(6), 1095-1106.
- Wristen, B., & Fountain, S. (2013). Relationships between depression, anxiety and pain in a group of university music students. *Medical Problems of Performing Artists*, *28*(3), 152-158.
- Wu, S. J. (2007). Occupational risk factors for musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review. *Medical Problems of Performing Artists*, 43-51.
- Wynn Parry, C. B. (2004). Managing the physical demands of musical performance. Dans A. Williamon (Ed.), *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance* (pp. 41-60). London: Oxford University Press.
- Yeung, E., Chan, W., Pan, F., Sau, P., Tsui, M., Yu, B., & Zaza, C. (1999). A survey of playing-related musculoskeletal problems among professional orchestral musicians in Hong Kong. *Medical Problems of Performing Artists*, *14*, 43-47.
- Yoshie, M., Kudo, K., Murakoshi, T., & Ohtsuki, T. (2009). Music performance anxiety in skilled pianists: effects of social-evaluative performance situation on subjective, autonomic, and electromyographic reactions. *Experimental Brain Research*, *199*(2), 117-126. doi: 10.1007/s00221-009-1979-y
- Zaza, C. (1992). Playing-related health problems at a Canadian music school. *Medical Problems of Performing Artists*, *7*, 48-51.
- Zaza, C. (1998). Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *Canadian Medical Association Journal*, *158*(8), 1019-1025.
- Zaza, C., Charles, C., & Muszynski, A. (1998). The meaning of playing-related musculoskeletal disorders to classical musicians. *Social Science and Medicine*, *47*(2), 2013-2023.
- Zaza, C., & Farewell, V. T. (1997). Musicians' playing-related musculoskeletal disorders: an examination of risk factors. *American Journal of Industrial Medicine*, *32*(3), 292-300.

Zetterberg, C., Backlund, H., Karlsson, J., & Werner, P. T. (1998). Musculoskeletal problems among male and female music students. *Medical Problems of Performing Artists, 14*, 160-166.