

Analyse des facteurs prédictifs de l'anxiété de performance musicale perçue d'élèves de 9 à 12 ans

Catherine Tardif, Hélène Boucher,
Valérie Thomas et Julie Lane

Résumé

Cette recherche vise à identifier les facteurs qui pourraient le mieux prédire la fréquence des manifestations d'anxiété de performance musicale (APM) déclarées par des élèves du primaire inscrits à un projet pédagogique particulier en musique-études. Pour ce faire, 164 élèves d'une école primaire spécialisée en musique ont participé à l'étude. Les participants ont rempli des questionnaires mesurant l'appréciation de leur expérience d'apprentissage de la musique (MLSS et QESPP) et leur APM (MPAI-A). L'analyse de régression multiple révèle que l'échelle du sentiment d'efficacité personnelle (SEP) et le genre sont des prédicteurs significatifs de l'APM. De plus, un SEP élevé est associé à une moins grande manifestation d'APM chez les garçons, suggérant un effet protecteur du SEP plus fort chez eux que chez les filles. Enfin, l'étude met en évidence l'importance de considérer un ensemble de facteurs pour mieux comprendre l'apparition des manifestations d'APM chez les jeunes musiciens.

Mots-clés : anxiété de performance musicale ; éducation musicale ; régression linéaire multiple ; sentiment d'efficacité personnelle.

Abstract

This research aims to identify the factors that could best predict the frequency of musical performance anxiety (MPA) reported by elementary school students enrolled in a music-education program. To achieve this, 164 students enrolled in one elementary school's music intensive program participated in the study. The participants completed questionnaires measuring their music lesson satisfaction (MLSS and QESPP) and their MPA (MPAI-A). Multiple regression analysis reveals that the self-efficacy scale (GSES) and gender are significant predictors of MPA. Furthermore, high SEP is associated with a lower presence of MPA manifestations for boys, suggesting a stronger protective effect of SEP for them than for girls. Finally, the study highlights the importance of considering a set of factors to better understand the occurrence of MPA manifestations in young musicians.

Keywords: music education; musical performance anxiety; multiple linear regression; self-efficacy scale.

INTRODUCTION¹

L'anxiété de performance musicale (APM), soit « l'expérience intense et persistante d'une appréhension anxieuse reliée à la performance musicale » (Kenny 2010, p. 433), est un sujet de mieux en mieux documenté en ce qui a trait à sa prévalence chez les apprentis musiciens (Kenny et Osborne 2006 ; Patston et Osborne 2016 ; Thomas et Nettelbeck 2014). Des études indiquent que l'APM peut être présente en très bas âge et dès les premières prestations (Boucher et Ryan 2011), puisqu'elle semble augmenter avec l'âge, de l'enfance à l'adolescence (Dempsey et Comeau 2019 ; Fehm et Schmidt 2006 ; Sârbescu et Dorgo 2014 ; Tardif *et al.* 2023 ; Thomas et Nettelbeck 2014). Si l'expérience musicale ou le fait de vieillir peuvent expliquer une diminution, cette dernière pourrait aussi découler du fait que les personnes qui vivent de l'APM sévère ont tendance à abandonner leur carrière d'interprète (Fernholz *et al.* 2019). En ce qui concerne le niveau d'anxiété vécu par les jeunes musiciens, il s'agit d'une question complexe qui n'est pas systématiquement documentée dans les recherches sur l'APM. Des auteurs offrent néanmoins certaines pistes. Selon Tardif *et al.* (2023), les élèves de 8 à 12 ans rapporteraient surtout de l'APM modérée. Pour Papageorgi (2022), l'APM sévère toucherait seulement un adolescent sur dix. Enfin, selon Nusseck *et al.* (2015), le genre musical pourrait influencer le niveau d'APM : les jeunes qui pratiquent de la musique classique auraient des niveaux d'APM plus importants à leurs débuts (7-11 ans) qu'à l'adolescence (16 ans et plus), alors que ce serait le contraire chez ceux qui jouent de la musique populaire.

Plusieurs études qui se sont intéressées à l'APM chez les enfants soutiennent qu'elle est davantage rapportée par les filles que par les garçons (Lupiáñez *et al.* 2022 ; Patston et Osborne 2016 ; Rae et McCambridge 2004 ; Ryan 2004). L'APM peut aussi s'exprimer différemment selon le sexe². Par exemple, dans l'étude de Ryan (2004), les filles semblent appréhender leur performance sur scène : avant celle-ci, leur rythme cardiaque augmente et dépasse celui des garçons. Ces derniers semblent pour leur part surtout réagir à la situation de performance. Leur rythme cardiaque augmente durant cette dernière, jusqu'à dépasser celui des filles. Avant et pendant la performance, les garçons montrent aussi davantage de comportements anxieux (par ex., taper des pieds, se balancer, bouger la tête), les mouvements pouvant être une manière pour eux de réguler leur anxiété.

Si le sexe est fréquemment associé à l'APM chez les enfants, certains travaux menés auprès d'adolescents et d'adultes démontrent que la seule variable du sexe ne permet pas, à elle seule, d'expliquer l'APM : plusieurs autres facteurs doivent être considérés, comme ce que la personne pense d'elle-même (son concept de soi), sa sensibilité à l'exposition, son type d'anxiété (anxiété état ou anxiété trait), son rapport à la présence du public et sa crainte de l'évaluation négative (Lupiáñez *et al.* 2022 ; Papageorgi 2022).

1 Dans cet article, le genre masculin a été adopté afin de faciliter la lecture et n'a aucune intention discriminatoire.

2 Plusieurs études utilisent fréquemment les deux concepts (genre et sexe) comme des synonymes en faisant toutefois référence au sexe biologique des participants comme donnée. Pour la suite de cet article, nous avons choisi d'utiliser le sexe.

Ces études font donc valoir que l'APM est un phénomène complexe, influencé par de multiples facteurs qui doivent être considérés dans leur ensemble.

Par exemple, l'APM est influencée par le sentiment d'efficacité personnelle (SEP), soit « le jugement que porte une personne sur sa capacité d'organiser et d'utiliser les différentes activités inhérentes à la réalisation d'une tâche à exécuter » (Bouffard-Bouchard et Pinard 1988, p. 411). Des chercheurs ont démontré que l'APM et le SEP sont des variables négativement corrélées chez les adolescents, chez les étudiants universitaires, de même que chez les musiciens professionnels (Bersh 2022 ; González *et al.* 2018 ; Liston *et al.* 2003 ; Robson et Kenny 2017). Papageorgi (2022) précise qu'un faible SEP chez les adolescents est associé à un niveau d'APM élevé. Plus encore, dans son étude comparant et analysant des modèles développementaux de l'APM chez des adolescents chypriotes et britanniques, l'autrice conclut que le SEP apporte une contribution significative au modèle de régression hiérarchique multilinéaire. Le modèle, qui explique 60 % de la variance, indique que le niveau d'APM peut être prédit par des caractéristiques individuelles (âge, genre, nationalité, perfectionnisme, critiques des parents), par un faible SEP ainsi que par les caractéristiques de l'environnement de performance (sensibilité à la présence du public et environnement inconfortable) (*ibid.*). Cette étude témoigne à nouveau de l'importance de considérer plusieurs facteurs dans la compréhension de l'APM. Or, l'influence d'un ensemble de facteurs n'a pas encore été étudiée chez les jeunes musiciens.

Chez les enfants, l'un des facteurs qui pourrait influencer l'APM est la qualité des interactions avec leurs parents (Kirsner *et al.* 2023 ; Ryan *et al.* 2023). La persévérance dans l'apprentissage musical est associée à l'environnement familial (Zdzinski 2013), le soutien parental étant bénéfique même lorsque les parents ont peu de connaissances musicales (Davidson *et al.* 1996). Lors de prestations devant public, le soutien parental se lie à un sentiment d'auto-efficacité personnel positif, qui favorise à son tour la régulation de l'APM (Zarza-Alzugaray *et al.* 2020). En revanche, certaines attitudes parentales peuvent être perçues comme un manque de soutien qui favorise l'APM, par exemple remettre en question la pertinence de la poursuite des leçons, entretenir des attentes irréalistes ou faire des comparaisons avec les prestations d'autres enfants (Ang *et al.* 2020 ; Ho 2009). Toutefois, ces résultats ne font pas tout à fait consensus. Par exemple, Ryan *et al.* (2023) n'ont pas trouvé de relations significatives entre la réaction des parents aux faibles performances de leurs enfants et les mesures d'APM chez des pianistes de 11 à 17 ans. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que l'APM aurait tendance à se déclencher de façon plus marquée lorsque plusieurs facteurs sont présents.

D'autres facteurs extérieurs aux enfants pourraient se lier à l'APM, notamment le contexte dans lequel ils apprennent la musique. Par exemple, on peut supposer qu'un enfant qui suit des leçons particulières dans une école privée ne vit pas la même réalité que celui qui est inscrit dans un programme intensif de musique dans un cadre scolaire. Au Québec, on reconnaît ces programmes sous l'appellation « projet pédagogique particulier en musique-études ». Ailleurs dans le monde, différentes écoles offrent des programmes similaires : on peut penser à l'Académie Shireland au Royaume-Uni, qui offre un programme intensif en collaboration avec l'Orchestre symphonique de Birmingham (Shireland CBSO Academy 2025), ou au collège privé

San Francisco de Paula à Séville, qui intègre l'apprentissage des instruments à cordes dès l'âge de 3 ans (Pérez 2024).

Ces programmes scolaires intensifs en musique rassemblent des élèves sélectionnés, proposant ainsi des milieux plutôt homogènes où la comparaison entre pairs pourrait être plus importante (Zeidner et Schleyer 1999). Ils imposent des exigences de réussite élevées, leurs objectifs étant comparables à ceux des conservatoires visant à former des instrumentistes de haut niveau (Joubert 1996). En outre, les horaires des élèves y sont chargés et les performances devant public sont fréquentes (Tardif *et al.* 2023). Ces différents éléments pourraient contribuer à l'APM des élèves qui participent à ces programmes.

Enfin, si certains travaux abordent l'APM d'élèves inscrits à des activités musicales parascolaires au primaire (Miles 2020), à des programmes musicaux réguliers au primaire (Ryan 2005) ou à des programmes intensifs en musique au secondaire (Çalışır et Eğilmez 2022), très peu de recherches quant à l'APM des jeunes inscrits dans des programmes scolaires intensifs en musique au primaire ont été conduites. En 2021, une recherche a été menée dans une école offrant un tel programme (Tardif *et al.* 2023). Différents constats ont alors été émis sur l'APM des élèves inscrits à ce programme. Notamment, les élèves du troisième cycle du primaire ayant eux-mêmes demandé à être inscrits au programme intensif en musique rapportent des niveaux d'APM significativement plus élevés que ceux du deuxième cycle dans la même situation. Ainsi, chez les élèves de deuxième cycle, l'APM pourrait davantage être lié aux attentes des parents que pour les élèves du troisième cycle. Or, dans le cadre de cette publication, l'influence d'une combinaison de facteurs sur l'APM n'avait pas été rapportée, alors que des recherches menées auprès d'adolescents et d'adultes témoignent de l'importance de considérer cette possibilité pour mieux comprendre l'APM (Lupiáñez *et al.* 2022 ; Papageorgi 2022).

Cet article propose donc d'explorer l'influence d'une combinaison de facteurs sur l'APM des musiciens d'âge primaire inscrits dans des programmes scolaires intensifs en musique. Mieux comprendre l'émergence de l'APM des élèves de ce groupe d'âge, dans ce contexte spécifique, pourrait permettre d'identifier des pistes d'action préventives adaptées à cette population peu étudiée.

LE MODÈLE DE LA TRIPLE VULNÉRABILITÉ

Si différents cadres théoriques peuvent expliquer le développement de l'APM (par ex. Barbeau 2011), le modèle de la triple vulnérabilité de Barlow (2000) a été retenu pour cet article. Ce modèle n'est pas spécifique à l'APM, mais il permet de mieux saisir les interactions entre différents facteurs contribuant à l'anxiété. Pour prédire et expliquer l'émergence de l'anxiété chez les individus, Barlow prend plus spécifiquement en compte trois composantes qui peuvent interagir entre elles : 1) la vulnérabilité biologique généralisée ou héréditaire (par ex., le tempérament et les traits de personnalité) ; 2) la vulnérabilité psychologique généralisée (sentiment de contrôle diminué sur les événements marquants, basé sur des expériences précoces) et ; 3) la vulnérabilité psychologique spécifique (l'apprentissage d'une appréhension anxieuse envers un objet spécifique). La combinaison de ces vulnérabilités semble

être à l'origine de troubles anxieux spécifiques comme la phobie sociale, le trouble obsessionnel compulsif, le trouble panique et les phobies spécifiques (*ibid.*).

D'autres chercheurs ont également mobilisé le modèle de Barlow pour étudier l'APM (Osborne et Kirsner 2022). Pour justifier leur choix, ces autrices illustrent par un exemple comment ce modèle est fédérateur pour comprendre l'APM et son développement. Elles prennent l'exemple d'un enfant qui présente une prédisposition biologique à l'anxiété et dont les parents accordent une importance disproportionnée à ses résultats en musique. Ces parents adoptent une approche éducative axée sur le contrôle et l'excellence, caractérisée par des critiques répétées et des encouragements conditionnels à l'atteinte de résultats spécifiques, comme l'absence d'erreurs ou la réussite d'évaluations. Au fur et à mesure que ces attentes et critiques s'accumulent, l'enfant les intériorise, engendrant ainsi une vulnérabilité psychologique accrue face à la performance musicale. Cette vulnérabilité se manifeste éventuellement par un perfectionnisme rigide et une anxiété face aux prestations musicales à venir. L'enfant vit donc dans la crainte constante de ne pas être à la hauteur des standards exigeants qu'il s'impose désormais à lui-même.

Comme cet exemple le montre, pour comprendre l'APM, il importe de tenir compte de l'interaction entre la prédisposition biologique, les premières expériences sociales et les expériences de vie répétées qui induisent de l'anxiété, telles les expériences passées de prestations (Kirsner *et al.* 2023). C'est la raison pour laquelle nous avons opté pour le modèle de la triple vulnérabilité de Barlow (2000) afin de mieux comprendre l'APM.

Vulnérabilité biologique généralisée ou héréditaire

Barlow (2000) suggère que différents tempéraments et traits de personnalité sont partagés par les membres d'une même famille et qu'ils sont ainsi héréditaires. Dans son modèle, les tempéraments et traits de personnalité sont considérés comme des vulnérabilités biologiques. Des recherches sur l'APM se sont d'ailleurs attardées à l'influence des différents traits de personnalité que sont le perfectionnisme, l'extra-version et le neuroticisme, soit la tendance persistante à l'expérience des émotions négatives (Kobori *et al.* 2011 ; Osborne et Kirsner 2022 ; Özdemir et Dalkiran 2017 ; Rae et McCambridge 2004 ; Smith et Rickard 2004 ; Thomas et Nettelbeck 2014).

Vulnérabilité psychologique généralisée : un sentiment de contrôle diminué

Toujours selon Barlow (2000), l'anxiété est caractérisée par le sentiment de ne pas avoir de contrôle ou de ne pas avoir les habiletés nécessaires pour réagir de façon appropriée aux menaces ou aux dangers qui pourraient se présenter. Les personnes anxieuses percevraient les difficultés ou les échecs comme une « incapacité chronique à faire face à des événements négatifs imprévisibles et incontrôlables, ce sentiment d'incontrôlabilité étant associé à une réponse émotionnelle négative³ » (Barlow 2000,

3 Notre traduction. « a chronic inability to cope with unpredictable, uncontrollable, negative events, and this sense of uncontrollability is associated with negatively valenced emotional responding. » (Barlow 2000, p. 1254).

p. 1254). La vulnérabilité psychologique généralisée renvoie donc spécifiquement à ce sentiment de contrôle diminué. Or, le sentiment de contrôle ou son absence prendrait racine dans l'environnement de la personne : ainsi, un style parental contrôlant ou imprévisible pourrait entraîner le développement d'un sentiment de contrôle diminué. Le sentiment de contrôle et de confiance en ses habiletés décrit par Barlow (2000) partage plusieurs similitudes avec le concept du SEP. À l'instar de Miller *et al.* (1996), Galand et Vanlede (2004) définissent le SEP comme les « croyances des gens concernant leur compétence à accomplir une tâche avec succès » (p. 93). Tel que l'introduction le souligne, la relation entre le SEP et l'APM a d'ailleurs fait l'objet de plusieurs études.

Vulnérabilité psychologique spécifique

Cette troisième forme de vulnérabilité est décrite par Barlow (2000) comme étant associée à des expériences d'apprentissage vicariantes précoces qui conduisent à une appréhension anxieuse d'objets ou d'événements spécifiques. En somme, il s'agit de l'apprentissage de ce qui est menaçant. Osborne et Kenny (2008) rapportent d'ailleurs que des adolescents qui déclarent avoir vécu un concert traumatisant ont plus de pensées négatives à propos des performances que ceux qui n'en ont jamais vécu. Les expériences négatives vécues lors de prestations pourraient donc effectivement exacerber les manifestations d'APM. De même, le fait d'être exposé tôt dans sa vie à un environnement compétitif (par ex., en participant à un programme scolaire intensif en musique) peut mener à une augmentation des standards de performance et à une augmentation de l'APM (*ibid.*). Ainsi, la crainte de performer devant public, qu'il s'agisse d'une évaluation ou d'un concert, pourrait être activée par des expériences menant à considérer ces situations comme menaçantes pour l'individu. Des attentes parentales perçues comme excessives ou coercitives peuvent aussi constituer un facteur de stress spécifique, augmentant les risques de développer de l'APM (Lupiáñez *et al.* 2022). Dans cet article, nous considérons donc les attentes parentales comme étant associées à cette composante du modèle de Barlow (2000).

OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

Constatant le peu de connaissances en matière d'émergence de l'APM chez les musiciens d'âge primaire qui pratiquent la musique en contexte scolaire et intensif, il apparaît crucial de s'intéresser aux facteurs associés à l'apparition de l'APM pour mieux comprendre ce phénomène complexe. Plus spécifiquement, cette recherche vise à identifier les facteurs, parmi ceux appartenant au développement de vulnérabilités psychologiques généralisée et spécifique du modèle de Barlow (2000), qui pourraient le mieux prédire la fréquence des manifestations d'APM déclarées par des élèves du primaire inscrits à un projet pédagogique particulier en musique-études.

Pour ce faire, cet article propose d'analyser des données secondaires afin de mieux comprendre l'influence d'une combinaison de facteurs sur l'APM. L'utilisation de données secondaires offre plusieurs avantages, dont l'exploitation optimale de données recueillies à forts coûts, et parfois non exploitées à leur plein potentiel, une économie de temps ainsi qu'un accès à des données rares (Dionne et Fleuret 2016). Considérant

le peu d'études conduites à ce jour auprès de jeunes inscrits dans des programmes scolaires intensifs en musique au primaire, l'analyse de données secondaires apparaît ainsi comme une avenue avantageuse permettant de maximiser les ressources existantes. Or, le chercheur doit aussi composer avec ce qui a été collecté. Dans notre cas, les facteurs associés au développement d'une vulnérabilité biologique généralisée ou héréditaire ne pourront pas être pris en compte, puisque les données secondaires utilisées ne considèrent pas ces dimensions. Enfin, une autre limite liée à l'utilisation de données secondaires est le manque d'informations quant à la collecte ou à la qualité des données exploitées (*ibid.*). Cela dit, comme les données analysées dans cet article ont été collectées par l'autrice principale, ces informations sont ici disponibles.

HYPOTHÈSES

Conformément à la proposition de Barlow (2000), il est attendu que le modèle qui puisse le mieux prédire la présence d'APM combine des facteurs associés au développement d'une vulnérabilité psychologique généralisée (perception des élèves de leur expérience musicale en classe de musique) et des facteurs associés au développement d'une vulnérabilité psychologique spécifique (attentes parentales, soit l'origine de la demande d'inscription au programme). Qui plus est, considérant que le sexe est une variable fréquemment associée à l'APM (Lupiáñez *et al.* 2022 ; Patston et Osborne 2016 ; Tardif *et al.* 2023), il est attendu qu'elle puisse également expliquer une part de la variance. Ces hypothèses seront testées à l'aide d'une analyse prédictive transversale.

MÉTHODOLOGIE

Participants

L'échantillon de type non probabiliste est constitué de 164 élèves d'une école primaire située dans une grande ville canadienne, tous inscrits au programme scolaire intensif en musique. L'établissement accueille 600 élèves de la première à la sixième année du primaire (élèves de 6 à 12 ans). 10 enseignants spécialistes en musique y enseignent. La durée des périodes d'enseignement de la musique varie entre 30 et 60 minutes. Les élèves reçoivent, par cycle de 10 jours, 150 minutes d'enseignement des instruments à cordes, 60 minutes d'enseignement de la danse et 150 minutes de cours d'expression musicale (incluant théorie, chant et instruments Orff). À partir de la deuxième année, 150 minutes de cours de piano viennent s'ajouter. Ainsi, pour les élèves de la troisième à la sixième année, cela représente 510 minutes de cours de musique par cycle de 10 jours. L'enseignement musical constitue 20 % du temps global d'enseignement et est dispensé exclusivement en groupe.

Ce sont 93 filles (57 %) et 71 garçons (43 %) qui ont pris part à l'étude ($N = 164$, voir Figure 1). Les élèves provenaient de 9 groupes-classes différents de 4 niveaux scolaires : 72 élèves étaient inscrits en troisième année (3 groupes), 38 élèves en quatrième année (2 groupes), 27 élèves de cinquième année (2 groupes) et 27 élèves de sixième année (2 groupes) (moyenne d'âge = 9,8 ans ; $ET = 1,2$). Tous les question-

naires ont été remplis en totalité. Il n'y avait donc aucune donnée manquante. La majorité des élèves ($n = 158$) étaient inscrits au projet pédagogique depuis plus de 3 ans. Or, 3 élèves en étaient à leur première année de participation au programme et 3 autres, à leur deuxième année. Le violon est l'instrument principal le plus souvent joué par les élèves (46 %), suivi du piano (30 %) et du violoncelle (24 %). En ce qui concerne le choix de l'école, 21 % des parents indiquent que la demande venait de l'enfant, alors que 79 % rapportent avoir suggéré à leur enfant de s'inscrire au projet pédagogique particulier.

		DEMANDE DE L'ENFANT				SUGGESTION DES PARENTS			
		N = 35				N = 129			
		Filles		Garçons		Filles		Garçons	
		n	%	n	%	n	%	n	%
3 ^e année	n = 72	7	20,0%	7	20,0%	35	27,1%	23	17,8%
4 ^e année	n = 38	3	8,6%	4	11,4%	16	12,4%	15	11,6%
5 ^e année	n = 27	6	17,1%	0	0,0%	13	10,1%	8	6,2%
6 ^e année	n = 27	5	14,3%	3	8,6%	8	6,2%	11	8,5%
TOTAL	n = 164	21	60,0%	14	40,0%	72	55,8%	57	44,2%

Figure 1 : Élèves ayant participé à la recherche.

Outils

Un questionnaire sociodémographique a d'abord été rempli par les parents des élèves participants. Ce questionnaire nous informe sur l'identité de genre (boîte ouverte), l'âge, le niveau scolaire de l'élève ainsi que sur l'origine de la demande d'inscription au projet pédagogique particulier (demande de l'élève ou suggestion des parents). Un questionnaire comprenant un total de 28 items a ensuite été administré aux élèves pour mesurer leur APM et leur perception de leur expérience musicale en classe de musique.

La version en français du *Music Performance Anxiety Inventory for Adolescent* (MPAI-A, Osborne et Kenny 2005 ; Ryan *et al.* 2021) a été utilisée pour mesurer l'anxiété de performance musicale des élèves. L'échelle contient 15 items auxquels on peut répondre selon 6 modalités de réponse (0 = jamais, 6 = tout le temps). Le score total se situe entre 0 et 90. Un pointage de 0 indique que la personne n'éprouve jamais de manifestation d'anxiété de performance musicale. À l'inverse, un pointage de 90 indique qu'elle en éprouve en tout temps. La consistance interne, calculée par Kenny et Osborne (2005) et Ryan *et al.* (2021) est satisfaisante ($\alpha > 0,90$).

La version modifiée par Creech et Hallam (2011) du *Music Lesson Satisfaction Scale* (MLSS, Rife *et al.* 2001) et l'échelle sur le climat d'appartenance du *Questionnaire sur l'environnement sociopédagogique* (QESPP, Carpentier *et al.* 2022) ont été utilisées pour mesurer la perception des élèves de leur expérience musicale en classe de musique.

Le MLSS vise à rapporter l'évaluation subjective des élèves entre 9 et 12 ans de leur expérience d'apprentissage de la musique à l'aide de modalités d'accord en 5 points (1 = complètement en désaccord, 5 = tout à fait d'accord). Il totalise 25 items regroupés en 5 sous-échelles : plaisir (3 items), satisfaction (4 items), motivation (8 items), sentiment d'efficacité personnelle (5 items) et estime de soi (5 items). Ce questionnaire n'a pas été validé, mais Creech et Hallam (2011) rapportent une consistance interne calculée par l'alpha de Cronbach supérieure à 0,90 pour chacune des sous-échelles. Quant à l'échelle sur le climat d'appartenance du QESPP, il contient 3 items et des modalités d'accord en 4 points (1 = complètement en désaccord, 4 = tout à fait d'accord). Cette échelle a été validée par Carpentier *et al.* (2022) qui rapportent un oméga (ω) de McDonald supérieur à 0,73.

Collecte – éthique

Le consentement d'un tuteur légal a été obtenu pour chaque élève ayant participé à la recherche. La participation des élèves était volontaire et ils étaient informés du fait qu'ils pouvaient se retirer à tout moment du processus. Les données recueillies ont été traitées avec une entière confidentialité. La recherche a obtenu un certificat d'éthique du Comité d'éthique de la recherche – Éducation et sciences sociales de l'Université de Sherbrooke (2021-2847).

Le questionnaire a été administré une seule fois par groupe et rempli de façon numérique sur des tablettes électroniques à l'aide du logiciel Simple Sondage. Les élèves ont eu 30 minutes pour y répondre. La collecte de données s'est déroulée dans les deux premières semaines de juin 2021. La chercheuse principale était en classe lors de l'administration du questionnaire pour donner les explications et répondre aux questions des élèves. Afin de compléter le questionnaire, les élèves devaient se référer à leurs quatre dernières semaines de cours de musique.

Méthode d'analyse

Afin d'explorer l'effet prédictif ou modérateur des variables étudiées, nous avons d'abord réalisé des analyses descriptives, puis calculé la corrélation entre les variables pour identifier quelle(s) sera(en)t la ou les variables à inclure dans notre modèle de régression linéaire. Considérant que le genre et l'origine de la demande d'inscription au programme de musique sont des variables qui pourraient influencer l'APM (Tardif *et al.* 2023), nous avons conduit une analyse de régression linéaire multiple en incluant ces variables comme variables indépendantes afin de détecter de potentiels effets modérateurs. Les interactions entre les variables prédictives identifiées lors de la régression multiple ont ensuite été analysées. Enfin, les différents modèles produits (régression simple, régression multiple, régression multiple avec interactions) ont été comparés. Les postulats d'analyse pour la régression ont été respectés. Les analyses ont été réalisées par deux doctorantes à l'aide du logiciel JASP et un graphique a été produit sur le logiciel RStudio.

RÉSULTATS

La Figure 2 présente les statistiques descriptives pour chacune des échelles. Puisque le nombre d'items par échelle varie, les pointages sont rapportés sur un maximum de 5 pour les sous-échelles du MLSS et de 4 pour l'échelle du Climat d'appartenance. L'APM, elle, est rapportée selon un pointage total (min. = 0, max. = 90).

	MLSS				QESPP		MPAI-A
	Plaisir	Satisfaction	Motivation	Sentiment d'efficacité personnelle	Estime de soi	Climat d'appartenance	Anxiété de performance musicale
Moyenne	3,939	3,951	3,793	3,323	3,945	3,177	48,994
ÉT	0,911	0,885	0,771	0,828	0,845	0,858	19,969
α	0,80	0,78	0,76	0,54	0,70	0,84	0,90
Maximum théorique	5	5	5	5	5	4	90

Figure 2 : Statistiques descriptives.

Afin de mieux comprendre l'expérience déclarée des élèves, nous présentons d'abord quelques statistiques descriptives. Comme on le constate dans la Figure 2, les scores moyens pour les variables plaisir, satisfaction et estime de soi sont semblables (de 3,93 à 3,951), et celui pour la variable motivation est légèrement plus faible (3,793). Le score moyen pour le SEP (3,233) est le plus faible du MLSS. Le score du climat d'appartenance est quant à lui de 3,177. Pour l'ensemble de ces variables, l'écart-type est de 0,771 à 0,911, ce qui suggère que la majorité des élèves ont des scores à moins de 1 point de la moyenne, pour toutes les variables. Enfin, en ce qui concerne l'APM, les élèves ont un score moyen de 48,994. L'alpha de Cronbach a été calculé pour chaque sous-échelle. L'échelle du SEP a la consistance interne la plus faible ($\alpha = 0,54$). Les autres échelles se situent au-dessus de 0,70.

Le test de corrélation de Pearson (voir Figure 3) révèle que, parmi les 6 sous-échelles du MLSS, seul le SEP est significativement associé à l'APM ($r = -0,264$, $p < 0,001$, 95 % CI [-0,115, -0,401]). Ainsi, cette variable a été utilisée comme variable indépendante pour l'analyse de régression simple. Notons ici que la corrélation négative indique que plus le SEP des élèves est élevé, moins ces derniers rapportent de manifestations d'APM fréquentes.

Variable		Plaisir	Satisfaction	Motivation	SEP	Estime de soi	Climat d'appartenance
Anxiété de performance	<i>r</i> de Pearson	-2,055×10 ⁻⁵	0,025	0,123	-0,264	0,007	0,114
	p-value	1,000	0,754	0,117	< 0,001	0,934	0,147
	IC inf. 95%	-0,153	-0,129	-0,031	-0,401	-0,147	-0,040
	IC sup. 95%	0,153	0,768	0,271	-0,115	0,160	0,262

Figure 3 : Corrélations entre les sous-échelles du MLSS et l'APM.

La Figure 4 présente les résultats de l'analyse de régression simple. Ce modèle est statistiquement significatif et explique 16,8 % de la variance ($F(5,158) = 6,359$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,168$). Lorsque le score du SEP des élèves augmente d'un point, leur score d'APM diminue de 6,353 ($b = -6,353$, $p < 0,001$).

Modèle 1		b	ET	β	t	p	95% IC	
							Inf.	Sup.
H ₁	(Intercept)	70,105	6,256		11,207	< 0,001	57,752	82,458
	Sent. d'efficacité personnel	-6,353	1,827	-0,264	-3,477	< 0,001	-9,960	-2,745

Figure 4 : Résultats de l'analyse de régression simple.

Une analyse de régression multiple (voir Figure 5) a ensuite été réalisée en ajoutant au modèle les variables genre et origine de la demande afin d'évaluer l'impact de catégories spécifiques de ces variables sur la variable dépendante (APM) (Apparicio et Gelb 2024). Le modèle est statistiquement significatif et explique 12,9 % de la variance ($F(3,160) = 7,931$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,129$). Le genre ($b = -9,855$, $p = 0,001$) prédit davantage l'APM que le SEP ($b = -6,602$, $p < 0,001$). Le fait d'être un garçon prédit de vivre moins de manifestations d'APM ($b = -9,855$, $p < 0,001$). Lorsque le score du SEP des élèves augmente d'un point et considérant que toutes les autres variables indépendantes sont constantes, leur score d'APM diminue de 6,602 ($b = -6,602$, $p < 0,001$). Quant à l'origine de la demande, elle ne prédit pas l'APM ($b = 0,654$, $p = 0,856$).

Modèle 2		b	ET	B	t	p	95% IC		Statistiques de colinéarité	
							Inf.	Sup.	Tolérance	VIF
H ₁	(Intercept)	74,686	6,940		10,762	< 0,001	60,981	88,391		
	SEP	-6,602	1,780	-0,274	-3,708	< 0,001	-10,118	-3,086	1,000	1,000
	Genre	-9,855	2,968		-3,320	0,001	-15,717	-3,993		
	Origine	0,654	3,588		0,182	0,856	-6,432	7,739		

** Pour la variable Genre, 1 = fille, 2 = garçon. Pour la variable Origine, 1 = demande de l'enfant, 2 = suggestion du parent.

Figure 5 : Résultats de l'analyse de régression multiple.

Nous avons ensuite vérifié l'interaction entre les variables indépendantes qui s'avèrent significativement prédictives (SEP et genre) pour voir si elles pouvaient communément mieux prédire l'APM. Ce nouveau modèle (voir Figure 6) est statistiquement significatif et explique 16,8 % de la variance ($F(3,160) = 10,772$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,168$).

Modèle 3	B	ET	β	t	p	95% IC		Statistiques de colinéarité	
						Inf.	Sup.	Tolérance	VIF
H ₁ (Intercept)	88,163	7,757		11,366	< 0,001	72,844	103,481		
SEP	-10,468	2,241	-0,434	-4,671	< 0,001	-14,894	-6,042	1,000	1,000
Genre	-41,972	12,123		-3,462	< 0,001	-65,914	-18,030		
SEP * Genre	9,706	3,555		2,730	0,007	2,685	16,728		

Figure 6 : Résultats de l'analyse de régression multiple avec interactions.

Le genre ($b = -41,972$, $p < 0,001$) prédit toujours davantage l'APM que le SEP ($b = -10,468$, $p < 0,001$). Le genre prédit aussi mieux l'APM que l'interaction entre les variables genre et SEP ($b = 9,697$, $p = 0,007$, $VIF = 1$). Lorsque le SEP augmente d'un point, l'APM diminue de 10,468 lorsque toutes les autres variables indépendantes sont constantes ($b = -10,468$, $p < 0,001$, $[-14,894, -6,042]$). Le fait d'être un garçon prédit aussi de vivre moins de manifestations d'APM ($b = -41,972$, $p < 0,001$).

L'interaction entre les variables SEP et genre, elle, est illustrée dans la Figure 7. On constate que le SEP ne prédit pas de la même façon l'APM des garçons et celle des filles. Un faible SEP chez les garçons va de pair avec une grande APM. En revanche, chez les filles, l'APM semble moins fortement influencée par leur SEP. On le constate puisque, chez les garçons, la pente est très prononcée, alors que chez les filles, elle est presque plate. Le SEP pourrait donc être un meilleur prédicteur de l'APM des garçons que de celle des filles.

	Modèle 1 Simple $R^2 = 0,168$		Modèle 2 Multiple $R^2 = 0,129$		Modèle 3 Multiple avec interaction $R^2 = 0,168$	
	b	p	b	p	b	p
SEP	-6,353	< 0,001	-6,602	< 0,001	-10,468	< 0,001
Genre			-9,855	< 0,001	-41,972	< 0,001
Origine de la demande			0,652	0,856		
SEP * genre					9,706	0,007

Figure 7 : Interactions entre les variables genre et SEP.

Enfin, en comparant les trois modèles (voir Figure 8), on constate que les modèles 1 et 3 expliquent le même pourcentage de variance (16,8 %). Cela dit, le modèle 3 permet d'expliquer davantage quelles variables peuvent le mieux prédire notre variable dépendante, l'APM. Le coefficient bêta non standardisé du SEP est plus élevé dans le modèle 3 que dans le modèle 1. De plus, le modèle 3 tient compte d'une variable supplémentaire, le genre, et de l'interaction entre les deux variables prédic-

trices. On tient alors non seulement compte de l'effet du SEP sur l'APM, mais aussi d'une autre variable qui interagit sur cet effet. En ce sens, il s'agit du meilleur modèle.

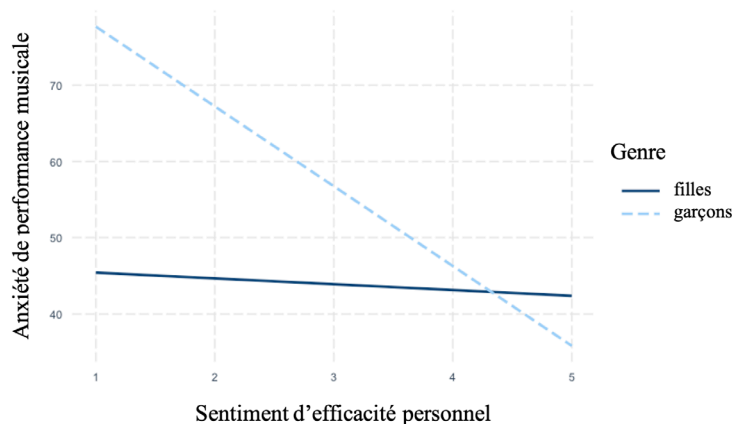


Figure 8 : Comparaison des modèles de régression linéaire.

DISCUSSION

L'objectif général de cette étude était d'identifier les facteurs, parmi ceux appartenant au développement des vulnérabilités psychologiques généralisée et spécifique du modèle de Barlow (2000), qui pourraient le mieux prédire la fréquence des manifestations d'APM déclarées par des élèves du primaire inscrits à un projet pédagogique particulier en musique-études. Bien que les résultats de notre étude n'aient pas été statistiquement comparés à ceux d'études similaires, on remarque que les élèves de notre échantillon rapportent une plus faible satisfaction, moins de plaisir et d'estime de soi, une plus grande motivation et un plus haut SEP que ceux de l'échantillon de Creech et Hallam (2021). En ce qui concerne l'APM, très peu d'études la documentent pour des musiciens inscrits dans un programme scolaire intensif en musique au primaire (6-12 ans). Il est donc difficile de comparer le niveau d'APM de notre échantillon à celui d'autres études. Néanmoins, la moyenne de notre échantillon [$m = 48,99$] est supérieure à celle des adolescents (12-19 ans) sondés par Kenny et Osborne (2006) [entre 32,53 et 54,77]. Une des pistes explicatives est notamment le contexte dans lequel les jeunes de notre échantillon apprennent la musique, soit dans un programme scolaire intensif en musique. Nos résultats coïncident également avec les travaux de Çalışır et Eğilmez (2022), qui indiquent une corrélation entre l'efficacité perçue et l'APM chez les élèves en musique au secondaire, ainsi que vers ceux de Papageorgi (2022), qui souligne le rôle prédictif du sexe et de l'âge sur l'APM.

Nous avons aussi identifié que, parmi les 6 sous-échelles utilisées pour mesurer l'évaluation subjective des élèves (climat d'appartenance, plaisir, satisfaction, motivation, SEP et estime de soi), celle du SEP prédirait le mieux la fréquence des manifestations d'APM. Or, dans l'étude de Ryan *et al.* (2021), l'estime de soi s'est avéré être un prédicteur des manifestations d'APM pour 62 élèves de piano âgés entre 11 et 17 ans. Plusieurs facteurs pourraient expliquer cette divergence. Tout d'abord, il est possible

que l'âge des musiciens joue un rôle, notamment en raison des différences développementales dans la construction de l'estime de soi. En effet, certains domaines de l'estime de soi se consolident plus tardivement (Orth *et al.* 2018) et la population étudiée ici est plus jeune.

La disparité dans les outils de mesure pourrait également contribuer à l'absence de corrélation observée dans notre étude. Ryan *et al.* (2021) ont utilisé le *Coopersmith Self-Esteem Inventory*, un questionnaire détaillé comportant 25 items, tandis que notre étude s'est appuyée sur l'échelle de l'estime de soi du MLSS, qui ne comprend que 5 items. Cette différence dans l'évaluation pourrait avoir limité la capacité de notre étude à détecter des relations significatives.

Dans un premier temps, nous avons identifié que le SEP est un prédicteur significatif de l'APM. Cela suggère que les élèves ayant un SEP plus élevé tendent à avoir des manifestations d'APM moins fréquentes. Ce résultat est conforme aux travaux réalisés auprès de musiciens adolescents qui participent à un programme spécialisé en musique (Kenny et Osborne 2005), de pianistes adolescents (Ryan *et al.* 2021) et de musiciens adultes professionnels et non professionnels (Spahn *et al.* 2021), ces études démontrant des corrélations positives entre ces deux mesures. Or, c'est la première fois que ce constat est fait auprès d'élèves du primaire inscrits dans un programme scolaire intensif en musique et, plus encore, que le SEP est identifié comme prédicteur de l'APM.

Sans surprise, l'analyse de régression multiple révèle que le genre est également un prédicteur significatif de l'APM. Les garçons rapportent moins de manifestations d'APM que les filles. Ce résultat s'inscrit dans la lignée d'autres travaux (Lupiáñez *et al.* 2022 ; Tardif *et al.* 2023 ; Patston et Osborne 2016).

Enfin, nos résultats démontrent que le modèle incluant l'interaction entre le SEP et le genre explique le plus efficacement l'APM perçue par les élèves. L'interaction entre le SEP et le genre indique ainsi que le SEP a un effet protecteur plus fort chez les garçons que chez les filles. En d'autres termes, un SEP élevé est associé à une réduction plus marquée de l'APM chez les garçons que chez les filles. Plusieurs études indiquent que les personnes peuvent expérimenter l'APM différemment selon leur genre (Dempsey et Comeau 2019 ; Robson et Kenny 2017 ; Stephenson et Quarrier 2005). D'autres travaux mettent plutôt en lumière le fait que c'est une combinaison de plusieurs facteurs, dont le SEP et le genre, qui permet d'expliquer une plus grande variance de l'APM (Papageorgi 2022). La présente étude permet ainsi de mieux comprendre l'émergence de l'APM chez la population jeune. En considérant non seulement les vulnérabilités psychologiques, mais aussi l'influence du genre, cette étude offre une compréhension plus nuancée et complète de l'APM chez les jeunes musiciens. L'approche préconisée met en évidence des interactions complexes entre des facteurs individuels et contextuels, indiquant que le SEP prédit différemment l'APM chez les garçons et les filles. Ce résultat enrichit la perspective théorique existante et permet de réfléchir à des pistes concrètes pour des interventions plus ciblées et personnalisées. En s'intéressant spécifiquement à des jeunes du primaire, notre étude apporte une contribution intéressante qui permet de constater que les résultats de Papageorgi (2022), obtenus auprès d'adolescents, sont aussi constatés chez les plus jeunes. Par l'identification de l'influence hâtive du SEP sur les manifes-

tations d'APM, ces résultats mettent en lumière la nécessité de réfléchir à des interventions préventives et différenciées. Cette étude souligne l'importance de considérer non seulement ces deux facteurs bien documentés, mais également leur interaction pour mieux comprendre les manifestations d'APM chez les jeunes musiciens.

Ces résultats sont aussi cohérents avec le modèle de la triple vulnérabilité de Barlow (2000), bien que la vulnérabilité biologique généralisée ou héréditaire n'a pas été étudiée. Ils démontrent en effet que le SEP peut être considéré comme une composante du modèle qui interagit avec d'autres facteurs pouvant contribuer à l'émergence de l'APM. Ainsi, les résultats confirment en partie l'hypothèse de départ. S'il était initialement attendu que le modèle pouvant le mieux prédire la présence d'APM combinerait des facteurs associés au développement d'une vulnérabilité psychologique généralisée (SEP), des facteurs associés au développement d'une vulnérabilité psychologique spécifique (attentes parentales) ainsi que le genre, seuls le SEP et le genre contribuent finalement à prédire l'APM dans cette étude.

En revanche, contrairement à l'hypothèse initiale, l'origine de la demande (suggestion des parents ou demande de l'enfant de s'inscrire au programme de musique) n'est pas un prédicteur significatif de l'APM dans l'analyse de régression. Bien que l'origine de la demande puisse avoir un effet sur l'APM (Tardif *et al.* 2023), cette variable ne contribue pas significativement à expliquer la variance des modèles ici testés. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que la régression peut manquer de puissance pour détecter un effet si la variable indépendante a une relation complexe ou non linéaire avec la variable dépendante (Guay 2013). Cela pourrait également indiquer que d'autres facteurs tels que le soutien parental global et les dynamiques familiales jouent un rôle plus crucial dans le développement de l'APM que l'origine de la décision de participer au projet pédagogique particulier en musique-études.

Forces et limites

Comme il a été souligné dans l'introduction, peu d'études se sont intéressées à l'APM des jeunes inscrits dans des programmes scolaires intensifs en musique au primaire, en dépit des nombreux programmes de ce genre partout dans le monde et bien que le contexte de ces programmes (sélection des enfants, horaires chargés, prestations fréquentes) puisse contribuer à l'APM.

Il vaut aussi la peine de souligner certaines limites à prendre en compte lors de l'interprétation des résultats. Premièrement, l'échantillon est constitué d'élèves d'une seule école, ce qui limite la généralisation des résultats à d'autres contextes géographiques et culturels. Deuxièmement, bien que les échelles utilisées aient montré une bonne consistance interne, certaines sous-échelles, comme celle du SEP, ont une consistance interne plus faible ($\alpha = 0,54$), ce qui pourrait affecter la fiabilité des mesures.

Enfin, aucun facteur lié à la vulnérabilité biologique généralisée ou héréditaire n'a pu être pris en compte. Or, il serait intéressant d'explorer l'influence des traits de personnalité combinée aux autres vulnérabilités pour obtenir un portrait plus complet. Il serait également pertinent de bonifier le questionnaire pour les élèves afin d'explorer l'influence des conditions de pratique à la maison comme à l'école. De même, des données sur les vulnérabilités psychologiques spécifiques gagneraient à

être intégrées au modèle. Cela pourrait se faire en ajoutant une échelle concernant le soutien parental perçu des élèves, en utilisant le questionnaire sur le perfectionnisme, comme l'ont fait Dobos *et al.* (2019), ou encore en collectant des données relatives aux comportements parentaux, par exemple via un questionnaire pour les parents et portant sur leur propre expérience d'anxiété, avec des modalités de réponse. Ce faisant, il serait possible de traiter cette information à l'aide de variables continues.

Recommandations

Les résultats de cette étude suggèrent qu'une des interventions visant à réduire l'APM pourrait être de cibler l'amélioration du SEP, en particulier chez les garçons. Pour ce faire, Gill *et al.* (2024) proposent que les enseignants de leçons musicales individuelles intègrent des moments de simulation de performance, l'utilisation de conseils, de partage d'expériences, de recommandations, de stratégies de gestion et de soutien au processus de pensée rationnelle pour contrer les distorsions cognitives. À leur tour, Moura et Serra (2021) suggèrent des activités telles que des présentations publiques, des sessions de groupe ou des classes de maître qui offrent des opportunités d'apprentissage par l'exposition. Plusieurs de ces stratégies, notamment celle de faire une préparation adéquate, d'avoir une communication ouverte et des attentes réalistes ou d'utiliser l'exposition, sont aussi utilisées par les enseignants en leçons individuelles de piano pour soutenir les élèves dans la gestion de l'APM (MacAfee et Comeau 2023).

Pour les filles, bien que le SEP soit un facteur important, les résultats de notre étude portent à croire qu'il est nécessaire de considérer d'autres facteurs prédictifs et de développer des interventions plus globales. Par exemple, des éléments comme le soutien social et l'encouragement parental proposés par Blair et Van Der Sluis (2022) pourraient être des avenues à explorer. Il apparaît ainsi crucial de réfléchir à des approches préventives flexibles et diversifiées afin de répondre aux besoins variés des jeunes musiciens et d'offrir des environnements d'apprentissage réellement inclusifs.

Certaines interventions pour réduire l'APM, dont la thérapie cognitivo-comportementale, l'exposition à l'aide de la réalité virtuelle, le *biofeedback*, le yoga, la méditation, la musicothérapie et la technique Alexander, ont été analysées (Burin et Osório 2017 ; Fernholz *et al.* 2019 ; Kenny 2005). Si la thérapie cognitivo-comportementale semble efficace, des études rigoureuses sont toutefois nécessaires pour identifier des stratégies de gestion de l'APM prometteuses pour les jeunes musiciens et pouvant être utilisées en salle de classe.

Par ailleurs, les résultats de notre étude soulignent plusieurs avenues intéressantes pour étudier l'APM chez les plus jeunes. Il pourrait s'avérer pertinent d'explorer l'effet des différents contextes d'enseignement (individuel, scolaire, en groupe, etc.), de s'attarder au style d'enseignement (à la manière des styles parentaux) ou aux habiletés socioémotionnelles du personnel enseignant et à leur influence sur le SEP et l'APM. Enfin, il serait intéressant d'examiner comment l'auto-efficacité et le concept de soi interagissent avec le SEP et l'APM afin d'améliorer le modèle prédictif et de mieux comprendre l'émergence de l'APM chez les jeunes musiciens.

CONCLUSION

Cette étude met en évidence le rôle crucial du SEP dans l'émergence de l'APM chez les jeunes musiciens. Il en ressort que le SEP est une variable d'autant plus intéressante à considérer lorsque le genre des élèves est pris en compte, car son influence varie selon ce genre. Cette contribution est ainsi complémentaire à celle de Ryan (2004) qui dénotait déjà comment l'APM pouvait se manifester différemment en fonction du sexe des personnes.

Non seulement le modèle de régression combinant des facteurs associés au développement d'une vulnérabilité psychologique généralisée, des facteurs associés au développement d'une vulnérabilité psychologique spécifique et le genre des élèves explique-t-il une plus grande variance, mais l'interaction entre les variables pointe également vers des recommandations pratiques. Les interventions futures devraient ainsi être sensibles aux différences selon l'identité de genre ou le sexe afin d'adapter les stratégies et de maximiser leur efficacité. Une attention particulière devrait aussi être portée à la population d'âge primaire inscrite dans un programme intensif en musique afin de soutenir la persévérance envers l'apprentissage musical et de prévenir le décrochage pouvant survenir à la suite d'apparition de manifestations d'APM. Enfin, en continuant à explorer les interactions entre divers facteurs, nous pourrions mieux comprendre et atténuer l'APM chez les jeunes musiciens en affinant et optimisant les stratégies de soutien offertes, ce qui leur permettra de s'épanouir pleinement dans leurs activités musicales.

Bibliographie

- Ang, Kathryn, Clorinda Panebianco et Albi Odendaal (2020), « Parent-Teacher Partnerships in Group Music Lessons. A Collective Case Study », *British Journal of Music Education*, vol. 37, n° 2, p. 169-179, <https://doi.org/10.1017/S026505171900024X>.
- Apparicio, Philippe, et Jérémy Gelb (2024), *Méthodes quantitatives en sciences sociales. Un grand bol d'R* (2e édition). Université de Sherbrooke, Département de géomatique appliquée, fabriqueREL, <https://serieboldr.github.io/MethodesQuantitatives/>, consulté le 28 février 2025.
- Barbeau, Audrey-Kristel (2011), *Performance Anxiety Inventory for Musicians (PerfAIM). A New Questionnaire to Assess Music Performance Anxiety in Popular Musicians*, thèse de doctorat, McGill University.
- Barlow, David H. (2000), « Unraveling the Mysteries of Anxiety and its Disorders from the Perspective of Emotion Theory », *American Psychologist*, vol. 55, n° 11, p. 1247-1263, <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.11.1247>.
- Bersh, Brian (2022), « The Relationship between Music Performance Anxiety and Self-Efficacy in Sixth- to Eighth-Grade Instrumental Students », *Psychology of Music*, vol. 50, n° 5, p. 1477-1493, <https://doi.org/10.1177/03057356211050667>.
- Blair, Erik, et Hendrik Van Der Sluis (2022), « Music Performance Anxiety and Higher Education Teaching. A Systematic Literature Review », *Journal of University Teaching and Learning Practice*, vol. 19, n° 3, p. 1-15, <https://doi.org/10.53761/1.19.3.05>.
- Boucher, Hélène, et Charlene A. Ryan (2011), « Performance Stress and the Very Young Musician », *Journal of Research in Music Education*, vol. 58, n° 4, p. 329-345, <https://doi.org/10.1177/0022429410386965>.
- Bouffard-Bouchard, Thérèse, et Adrien Pinard (1988), « Sentiment d'auto-efficacité et exercice des processus d'autorégulation chez des étudiants de niveau collégial », *International Journal of Psychology*, vol. 23, n° 1-6, p. 409-431.

- Burin, Ana Beatriz, et Flávia L. Osório (2017), « Music Performance Anxiety. A Critical Review of Etiological Aspects, Perceived Causes, Coping Strategies and Treatment », *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, vol. 44, n° 5, p. 127-133, <https://doi.org/10.1590/0101-60830000000136>.
- Çalışır, Çağrı, et Hatice Onuray Eğilmez (2022), « Investigation of the Relationship Between Self-Perceptions of Fine Arts High School Students Towards their Instruments and their Music Performance Anxiety », *Education Quarterly Reviews*, vol. 5, n° 4, <https://doi.org/10.31014/aior.1993.05.04.680>.
- Carpentier, Geneviève, Normand Roy, Claudine Sauvageau, et François Bowen (2022), « Validation du questionnaire sur l'environnement sociopédagogique des élèves du primaire (QESPP) », *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, vol. 55, n° 1, p. 68-74, <https://doi.org/10.1037/cbs0000314>.
- Creech, Andrea, et Susan Hallam (2011), « Learning a Musical Instrument. The Influence of Interpersonal Interaction on Outcomes for School-Aged Pupils », *Psychology of Music*, vol. 39, n° 1, p. 102-122, <https://doi.org/10.1177/0305735610370222>.
- Davidson, Jane W., Michael J. A. Howe, Dereck G. Moore, et John A. Sloboda (1996), « The Role of Parental Influences in the Development of Musical Performance », *British Journal of Developmental Psychology*, vol. 14, n° 4, p. 399-412, <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1996.tb00714.x>.
- Dempsey, Erin, et Gilles Comeau (2019), « Music Performance Anxiety and Self-Efficacy in Young Musicians. Effects of Gender and Age », *Music Performance Research*, vol. 9, p. 60-79.
- Dionne, Eric, et Carole Fleuret (2016), « L'analyse de données secondaires dans le cadre d'évaluation de programme. Regard théorique et expérientiel », *Canadian Journal of Program Evaluation*, vol. 31, n° 2, p. 253-261, <https://doi.org/10.3138/cjpe.142.000>.
- Dobos Bianca, Piko Bettina F., et Kenny Dianna T. (2019), « Music Performance Anxiety and its Relationship with Social Phobia and Dimensions of Perfectionism », *Research Studies in Music Education*, vol. 41, n° 3, p. 310-326, <https://doi.org/10.1177/1321103X18804295>.
- Fehm, Lydia, et Katja Schmidt (2006), « Performance Anxiety in Gifted Adolescent Musicians », *Journal of Anxiety Disorders*, vol. 20, n° 1, p. 98-109, <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.11.011>.
- Fernholz, Isabelle, et al. (2019), « Performance Anxiety in Professional Musicians. A Systematic Review on Prevalence, Risk Factors and Clinical Treatment Effects », *Psychological Medicine*, vol. 49, n° 14, p. 2287-2306, <https://doi.org/10.1017/S0033291719001910>.
- Galand, Benoît, et Marie Vanlede (2004), « Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation. Quel rôle joue-t-il ? D'où vient-il ? Comment intervenir ? », *Savoirs, Hors série*, n° 5, p. 91-116, <https://doi.org/10.3917/savo.hs01.0091>.
- Gill, Anneliese, Margaret Osborne, et Gary McPherson (2024), « Sources of Self-Efficacy in Class and Studio Music Lessons », *Research Studies in Music Education*, vol. 46, n° 1, p. 4-27, <https://doi.org/10.1177/1321103X221123234>.
- González, Antonio, Patricia Blanco-Piñeiro, et M. Pino Díaz-Pereira (2018), « Music Performance Anxiety. Exploring Structural Relations with Self-Efficacy, Boost, and Self-Rated Performance », *Psychology of Music*, vol. 46, n° 6, p. 831-847, <https://doi.org/10.1177/0305735617727822>.
- Guay, Jean-Herman (2013), *Statistique en sciences sociales avec R*, Québec, Presses de l'Université Laval.
- Ho, Wai-Chung (2009), « The Perception of Music Learning Among Parents and Students in Hong Kong », *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, vol. 181, p. 71-93.
- Joubert, Claude-Henri (1996), *Enseigner la musique. L'état, l'élan, l'écho, l'éternité*, Paris, Édition Van de Velde.
- Kenny, Dianna T. (2005), « A Systematic Review of Treatments for Music Performance Anxiety », *Anxiety, stress, and coping*, vol. 18, n° 3, p. 183-208.
- Kenny, Dianna T., et Margaret S. Osborne (2006), « Music Performance Anxiety. New Insights from Young Musicians », *Advances in Cognitive Psychology*, vol. 2, n° 2, p. 103-112, <https://doi.org/10.2478/v10053-008-0049-5>.

- Kenny, Dianna. T. (2010), « The Role of Negative Emotions in Performance Anxiety », dans John Sloboda (dir.), *Handbook of Music and Emotion. Theory, Research, Applications*, p. 425-451, Oxford, Oxford University Press.
- Kirsner, Jennifer, Sarah J. Wilson, et Margaret S. Osborne (2023), « Music Performance Anxiety. The Role of Early Parenting Experiences and Cognitive Schemas », *Frontiers in Psychology*, vol. 14, p. 1-17.
- Kobori, Osamu, Michiko Yoshie, et Kazutoshi Kudo (2011), « Traits and Cognitions of Perfectionism and Their Relation with Coping Style, Effort, Achievement, and Performance Anxiety in Japanese Musicians », *Journal of Anxiety Disorders*, vol. 25, n° 5, p. 674-679.
- Liston, Marnie, Alexandra A. M. Frost, et Philip B. Mohr (2003), « The Prediction of Musical Performance Anxiety », *Medical Problems of Performing Artists*, vol. 18, n° 3, p. 120-125, <https://doi.org/10.21091/mppa.2003.3021>.
- Lupiañez, Mariola, Francisco de Paula Ortiz, Jaime Vila et, Miguel A. Muñoz (2022), « Predictors of Music Performance Anxiety in Conservatory Students », *Psychology of Music*, vol. 50, n° 4, p. 1005-1022, <https://doi.org/10.1177/03057356211032290>.
- MacAfee, Erin, et Gilles Comeau (2023), « Teacher Perspective on Music Performance Anxiety. An Exploration of Coping Strategies Used by Music Teachers », *British Journal of Music Education*, vol. 40, n° 1, p. 34-53, <https://doi.org/10.1017/S0265051722000146>.
- Miles, Michaela (2020), « Knowing the Audience. Music Performance Anxiety and Other Performance Experiences of a Primary School Choir », *Australian Journal of Music Education*, vol. 53, n° 2, p. 44-49, <https://www.proquest.com/scholarly-journals/knowing-audience-music-performance-anxiety-other/docview/2576372090/se-2>, consulté le 28 février 2025.
- Miller, Raymond B., Barbara A. Greene, Gregory P. Montalvo, Bhuvaneswari Ravindran, et Joe D. Nichols (1996), « Engagement in Academic Work. The Role of Learning Goals, Future Consequences, Pleasing Others, and Perceived Ability », *Contemporary Educational Psychology*, vol. 21, n° 4, p. 388-422.
- Moura, Nádia et Sofia Serra (2021), « listening to teachers' voices: Constructs on music performance anxiety in artistic education », *Journal of Science and Technology of the Arts*, vol. 13, n° 2, p. 99-117. <https://doi.org/10.34632/JSTA.2021.9853>.
- Nusseck, Manfred, Mark Zander, et Claudia Spahn (2015), « Music Performance Anxiety in Young Musicians. Comparison of Playing Classical or Popular Music », *Medical Problems of Performing Artists*, vol. 30, n° 1, p. 30-37, <https://doi.org/10.21091/mppa.2015.1005>.
- Orth, Ulrich, Ruth Yasemin Erol, et Eva C. Luciano (2018), « Development of Self-Esteem from Age 4 to 94 years. A Meta-Analysis of Longitudinal Studies », *Psychological Bulletin*, vol. 144, n° 10, p. 1045-1080, <https://doi.org/10.1037/bul0000161>.
- Osborne, Margaret S., et Dianna T. Kenny (2005), « Development and Validation of a Music Performance Anxiety Inventory for Gifted Adolescent Musicians », *Journal of Anxiety Disorders*, vol. 19, n° 7, p. 725-751, <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.09.002>.
- Osborne, Margaret S., et Dianna T. Kenny (2008), « The Role of Sensitizing Experiences in Music Performance Anxiety in Adolescent Musicians », *Psychology of Music*, vol. 36, n° 4, p. 447-462, <https://doi.org/10.1177/0305735607086051>.
- Osborne, Margaret S., et Jennifer Kirsner (2022), « Music Performance Anxiety », dans Gary E. McPherson (dir.), *Oxford Handbook of Music Performance*, vol. 2, p. 204-231, Oxford, Oxford University Press, <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190058869.013.1>.
- Özdemir, Gökhan, et Esra Dalkiran (2017), « Identification of the Predictive Power of Five Factor Personality Traits for Individual Instrument Performance Anxiety », *Journal of Education and Training Studies*, vol. 5, n° 9, p. 109-114.
- Papageorgi, Ioulia (2022), « Prevalence and Predictors of Music Performance Anxiety in Adolescent Learners. Contributions of Individual, Task-Related and Environmental Factors », *Musicae Scientiae*, vol. 26, n° 1, p. 101-122, <https://doi.org/10.1177/1029864920923128>.

- Patston, Tim, et Margaret S. Osborne (2016), « The Developmental Features of Music Performance Anxiety and Perfectionism in School Age Music Students », *Performance Enhancement & Health*, vol. 4, n° 12, p. 42-49, <https://doi.org/10.1016/j.peh.2015.09.003>.
- Pérez, Pedro (2024), « La gran orquesta de más de 1 000 instrumentos de un colegio de Sevilla », *El País*, https://elpais.com/educacion/2024-12-24/la-gran-orquesta-de-mas-de-1000-instrumentos-de-un-colegio-de-sevilla.html?utm_source=chatgpt.com, consulté le 5 février 2025.
- Rae, Gordon, et Karen Mccambridge (2004), « Correlates of Performance Anxiety in Practical Music Exams », *Psychology of Music*, vol. 32, n° 4, p. 432-439.
- Rife, Nora A., Zachary M. Shnek, Jennifer L. Lauby et Leah Blumberg Lapidus (2001), « Children's Satisfaction with Private Music Lessons », *Journal of Research in Music Education*, vol. 49, n° 1, p. 21-32, <https://doi.org/10.2307/3345807>.
- Robson, Kim E., et Diana T. Kenny (2017), « Music Performance Anxiety in Ensemble Rehearsals and Concerts, A Comparison of Music and Non-Music Major Undergraduate Musicians », *Psychology of Music*, vol. 45, n° 6, p. 868-885.
- Ryan, Charlene (2004), « Gender Differences in Children's Experience of Musical Performance Anxiety », *Psychology of Music*, vol. 32, n° 1, p. 89-103, <https://doi.org/10.1177/0305735604039284>.
- Ryan, Charlene (2005), « Experience of Musical Performance Anxiety in Elementary School Children », *International Journal of Stress Management*, vol. 12, n° 4, p. 331-342, <https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.4.331>.
- Ryan, Charlene, Hélène Boucher, et Gina Ryan (2021), « Performance Preparation, Anxiety, and the Teacher. Experiences of Adolescent Pianists », *Revue musicale OICRM*, vol. 8, n° 1, p. 36-62.
- Ryan, Charlene, Hélène Boucher, et Gina Ryan (2023), « Practice, Performance, and Anxiety. A Pilot Study on Student Perception of Parental Involvement and Formal Music Lessons », *Music & Science*, vol. 6, p. 1-14, <https://doi.org/10.1177/20592043221145000>.
- Sârbescu, Paul, et Mădălina Dorgo (2014), « Frightened by the Stage or by the Public? Exploring the Multidimensionality of Music Performance Anxiety », *Psychology of Music*, vol. 42, n° 4, p. 568-579, <https://doi.org/10.1177/0305735613483669>.
- Shireland CBSO Academy, *Home*, <https://shirelandcbsso.org.uk/>, consulté le 5 février 2025.
- Smith, Anna J., et Nikki Rickard (2004), « Prediction of Music Performance Anxiety via Personality and Trait Anxiety in Young Musicians », *Australian Journal of Music Education*, n° 1, p. 3-12.
- Spahn, Claudia, Franziska Krampe, et Manfred Nusseck (2021), « Live Music Performance. The Relationship Between Flow and Music Performance Anxiety », *Frontiers in Psychology*, vol. 12, p. 1-12, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.725569>.
- Stephenson, Hugh, et Nicholas F. Quarrier (2005), « Anxiety Sensitivity and Performance Anxiety in College Music Students », *Medical Problems of Performing Artists*, vol. 20, n° 3, p. 119-125.
- Tardif, Catherine, Hélène Boucher, Julie Lane, et Audrey-Kristel Barbeau (2023), « Music Performance Anxiety in Children 9-12 Years Old in a Music Program », *Psychology in the Schools*, vol. 61, n° 2, p. 671-685, <https://doi.org/10.1002/pits.23079>.
- Thomas, Jason P., et Ted Nettelbeck (2014), « Performance Anxiety in Adolescent Musicians », *Psychology of Music*, vol. 42, n° 4, p. 624-634, <https://doi.org/10.1177/0305735613485151>.
- Zarza-Alzugaray, Francisco Javier, Oscar Casanova, Gary E. McPherson, et Santos Orejudo (2020), « Music Self-Efficacy for Performance. An Explanatory Model Based on Social Support », *Frontiers in Psychology*, vol. 11, n° 1249, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01249>.
- Zdzinski, Stephen (2013), « The Underlying Structure of Parental Involvement–Home Environment in Music », *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, vol. 198, p. 69–88, <https://doi.org/10.5406/bulcouresmusedu.198.0069>.
- Zeidner, Moshe, et Schleyer, Esther Jane (1999), « The Big-Fish-Little-Pond Effect for Academic Self-Concept, Test Anxiety, and School Grades in Gifted Children », *Contemporary Educational Psychology*, vol. 24, n° 4, p. 305-329, <https://doi.org/10.1006/ceps.1998.0985>.