

Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris

Année 2021-2022

La gestion du trac chez le musicien

TRAVAIL D'ÉTUDE PERSONNEL

2^e année de 2^e cycle supérieur

Héloïse Houzé

Discipline : Alto

Tuteur : Patrick Roger

Résumé/Abstract

Mots-clefs : Anxiété de Performance Musicale, Trac, Symptômes, Qi-Gong, Respiration, Relaxation, Aromachologie, Bêtabloquants

Ce travail d'étude personnel vise à trouver une définition complète et précise de ce qu'est le trac, de comprendre ses origines, et de relever par familles les symptômes qu'il peut occasionner. Après cela, il s'agira de chercher et comparer différentes méthodes dans le but de gérer les effets négatifs de l'anxiété de performance musicale. Dans la dernière partie, une enquête permettra de se rendre compte de l'impact du trac sur la performance des étudiants du CNSMDP, sur les symptômes qu'ils ressentent et sur les méthodes qu'ils utilisent.

This personal study aims to find a complete and precise definition of what is the Musical Performance Anxiety, to understand its origins and to categorize the symptoms that it can occasion. Then, we will search and compare different methods in order to handle the negative effects of MPA (Music Performance Anxiety). In the last chapter, a survey will allow us to figure out the impact of MPA on the students of the CNSM de Paris, to discover the symptoms that they feel and the methods that they use.

Key-words : Musical performance anxiety, Symptoms, Qi-Gong, Breathing technics, Relaxation, Aromachology, MPA survey , betablockers

Biographie

Née en 2001, Héloïse est actuellement l'élève de Jean Sulem en deuxième année de Master au CNSM de Paris.

Elle partage la scène en tant que chambriste avec des personnalités telles que Guy Braunstein, Peter Bruns, Stéphanie Marie Degand, David Selig... Elle se produit dans des salles de concerts renommées comme le Sarasota opéra house, l'opéra de Tel Aviv, l'auditorium de Lyon, la Seine musicale... Elle est alto solo à la Philharmonie de Paris en janvier 2022 en « side by side » avec l'Ensemble Intercontemporain dirigé par Matthias Pintscher.

Elle participe à des académies internationales réputées : le Perlman Music Program, la Geneva String Academie, l'académie de Keshet-Eilon...

Elle est programmée en avril 2022, pour jouer la symphonie concertante K 364, avec le «Philharmonisches Orchester Riehen » dirigée par Jan Sosinski .

Elle est récompensée par des prix lors de concours internationaux : Héloïse est finaliste du concours Nedbal à Prague et reçoit le « Förderpreis » lors du concours Anton Rubinstein 2018.

Elle est l'altiste du jeune quatuor Ménétrier.

Tables des matières :

Introduction.....	8
I Définitions.....	9
I.1 Pourquoi est-il important de définir le trac ?.....	9
I.2 Peur, stress, anxiété, trac et anxiété de performance	10
I.2.i Peur.....	10
I.2.ii Trac, Stress et Anxiété de performance : des notions plus subtilement distinguable.....	10
I.3 Le trac est nécessaire	14
II La réponse de l'organisme face à une menace	16
III Les origines psychologiques du trac :	21
III.1 Aux origines de la MPA : L'enfance	21
III.2 La théorie d'Erik Erikson	22
III.3 Le modèle de Barlow	23
IV Comment lister les différents symptômes du mauvais trac et en quoi affectent-ils la performance ?	25
Chapitre 2- les solutions pour maîtriser le trac.....	29
I Les traitements médicamenteux.....	29
I.1 Les bêtabloquants	29
I.1.i Le fonctionnement des bêtabloquants dans le cadre d'une prise pour traiter la MPA	29
I.1.ii Les différents types de bêtabloquants	31
I.1.iii L'efficacité des bêtabloquants dans le cadre de la gestion du trac	31
I.1.iii.a) Points forts :	31
I.1.iii.b) Points faibles dangers et interrogations	32
I.2 Les anxiolytiques	34
II L'aromachologie	34
II.1 Entretien avec une spécialiste des huiles essentielles et séance d'aromathérapie avec Caroline Chardonnet	34
II.2 Figure 8 - Tableau récapitulatif des huiles essentielles à utiliser facilement pour la gestion du trac : réalisé par Caroline Charodonnnet-Méniel ^[OBJ]	38
III Progresser sur la maîtrise corporelle et mentale	39
III.1 Qu'est-ce que le Qi-Gong ?.....	39
Définition	40
III.1.i Points positifs du Qi-gong pour gérer le trac	42

III.1.ii Points contraignants	42
III.2 La respiration	42
III.2.i Pourquoi est-elle une composante primordiale de la gestion du trac.....	42
III.2.ii Quelques techniques de respiration	44
III.2.ii.a Les 3 patterns de respiration consciente du Dr. Andrew Huberman	44
III.2.ii.b La respiration UJJYA (Yoga)	45
III.3 La relaxation	45
III.4 La Programmation neurolinguistique :	45
Chapitre III- Questionnaire	47
I Observations sur les réponses obtenues et croisement avec d'autres enquêtes	47
I.1 Le trac positif comme négatif est vécu par la grande majorité	47
I.2 Les effets du trac se font ressentir plus intensément en fonction de l'enjeu que représente la performance	48
I.3 Les symptômes ressentis. Leur nature dépend-t-elle de l'instrument pratiqué ?	49
I.4 Les méthodes utilisées pour gérer le trac	51
II Compte rendu du questionnaire	53
Conclusion	57
Bibliographie.....	58
Livres :	58
Articles	58
Conférences :	59
-	59
Enquête.....	59
-	60
Site web	60

Introduction

L'étude de la gestion du trac chez le musicien est vaste et passionnante, faisant appel à des connaissances appartenant à des domaines très variés. Il était donc passionnant de travailler sur ce sujet. En tant qu'instrumentiste, je suis bien sûr directement concernée par la manifestation physique et mentale des symptômes du trac. Cela fait plusieurs années que je me questionne sur les méthodes possibles afin de les maîtriser et sur la façon d'optimiser l'organisation d'une échéance musicale au travers d'une préparation la plus complète et efficace possible. Malgré tout, je constatais que les effets du trac demeuraient désagréables et affectaient souvent ma performance. Comme le Travail d'Etude Personnel permet de se concentrer sur un sujet en profondeur, j'ai profité de cette occasion pour m'informer au mieux et pour effectuer des recherches approfondies. Dans ce mémoire, j'ai donc pour objectif de mieux saisir ce qu'est le trac, de comprendre pourquoi il naît, puis de proposer différentes méthodes/outils qui seront à notre disposition pour le maîtriser lors de la représentation. Enfin, alors que mon choix de sujet est assez égoïste puisque je l'ai fait dans le but de résoudre une problématique personnelle (bien qu'elle puisse concerner la plupart d'entre nous) ; il me tenait à cœur de finir avec une enquête afin de permettre une vision collective de l'expérience et du vécu de chacun relatif au trac. Cela permet également d'apporter de nouvelles données sur cette thématique. J'espère donc que ce mémoire permettra, en plus de m'avoir aidée dans le chemin vers la gestion du trac et dans le choix de méthodes pour y parvenir, d'aider d'autres musiciens.

Chapitre1- Qu'est-ce que le trac ?

I Définitions

I.1 Pourquoi est-il important de définir le trac ?

C'est le mot au centre de notre recherche et il est donc important d'en donner une définition précise en mettant en avant les différences de sens entre le stress, l'anxiété et le trac. Nous nous intéresserons aux points de vue de différents chercheurs, docteurs et psychanalystes pour tenter de comprendre les subtilités propres à chacun de ces mots et nous commenterons ces définitions pour mettre en exergue leurs distinctions. De plus, nous donnerons des exemples concrets qu'un musicien peut rencontrer au cours de sa carrière pour bien saisir le sens de chaque terme. Il est important de spécifier que distinguer chacun de ces mots n'est pas une tâche aisée car la différence est souvent assez mince et réside parfois seulement dans la temporalité de ces termes. De plus le concept de stress -pour ne citer qu'un exemple- a évolué au cours du temps grâce entre autres à des découvertes scientifiques, ce qui bien sûr a fait progresser et changer les définitions associées. Le docteur Kenny dans ses travaux soutient que le fait de ne pas avoir fixé les différentes définitions de concepts voisins comme le stress, la peur, l'anxiété, le trac et d'avoir utilisé ces mots indifféremment, a causé une stagnation de la progression de l'étude relative à l'anxiété de performance.¹ Une citation du professeur Warren Brodsky en 1996 exprime très clairement ce problème. (MPA est l'acronyme de Musical performance anxiety) :

as the constructs of anxiety, stress and tension [...] lack a standardized definition, these have often been subject to assessment by each experimenter's personal definition ... with no conformity among the medical professional or research community concerning diagnostic criteria [...]Performing arts medicine does not seem to be closer today (than ten years ago) regarding the nomenclature of these symptoms, how to measure the degree of severity of symptomatology or how to evaluate the incidence of MPA. ²

“Comme les concepts de l'anxiété, du stress et de la tension [...] n'ont pas de définition standardisée, ils ont souvent fait l'objet d'une évaluation quant à l'expérience personnelle de chacun[...] sans aucune conformité parmi les

¹Kenny D.T. (2011) *The Psychology of Music Performance Anxiety*, Oxford University press, p. 37

² Brodsky W. et Sloboda, J.A. *Music performance anxiety reconceptualized : A critique of current research practice and findings. Medical problems of performing artists* in Kenny, ibid. P.37

professionnels de la santé ou la communauté de recherche concernant les critères de diagnostic [...] La médecine des arts de la scène ne semble pas plus proche aujourd'hui (qu'il y a dix ans) en ce qui concerne la nomenclature de ces symptômes, la manière de mesurer le degré de sévérité de la symptomatologie ou la manière d'évaluer l'incidence de l'anxiété de performance musicale." [Notre traduction]

I.2 Peur, stress, anxiété, trac et anxiété de performance

Nous allons donc chercher établir les définitions de ces notions :

I.2.i Peur

La peur, qui correspondrait à “*fear*” en anglais, est la notion la plus simple à distinguer de ses voisines. Ses spécificités sont l’immédiateté d’un danger certain et la conscience de l’objet provoquant l’émotion. En ce sens, elle se différencie de l’anxiété qui, comme nous le verrons plus bas, comporte de l’incertitude. Kenny à travers cette citation de Freud datant de 1973 explicite avec une grande clarté la différence entre les deux termes :

Anxiety relates to the state and ignores the object, while fear draws attention precisely to the object. It seems that fright, on the other hand ... lays emphasis ... on the effect produced by a danger which is not met by any preparedness for anxiety. We might say, therefore, that a person protects himself from fright by anxiety.³

L'anxiété se rapporte à l'état et ignore l'objet, tandis que la peur attire l'attention précisément sur l'objet. Il semble que l'effroi, d'autre part [...] met l'accent [...] sur l'effet produit par un danger auquel ne répond aucune préparation à l'anxiété. On pourrait donc dire qu'une personne se protège de l'effroi par l'anxiété. [notre traduction]

I.2.ii Trac, Stress et Anxiété de performance : des notions plus subtilement distinguables

Voici pour commencer leurs définitions respectives issues du dictionnaire :

A) Stress

Anglais stress, effort intense. Etat réactionnel de l'organisme soumis à une agression brusque. / Réaction de l'organisme à une agression, un choc

³ Kenny, *The Psychology of Music Performance anxiety*, op.cit. P.41

*physique ou nerveux. Dans le langage courant, il s'agit d'une situation de tension nerveuse excessive, traumatisante pour l'individu.*⁴

B) Trac

Radical expressif trak- évoquant quelque chose de brusque. Peur ou angoisse irraisonnée que quelqu'un éprouve au moment de paraître en public, de subir une épreuve, d'exécuter un exercice dangereux, etc.⁵

Nous remarquons que plusieurs des mots constituant la définition du trac (angoisse, peur) que nous avons définis plus haut sont regroupés dans cette définition rendant ainsi la définition assez trouble. Le fait de paraître en public est bien sûr le fondement de la notion de trac chez le musicien. Mais est-ce pour autant seulement la peur de se trouver face à une audience ? Le trac est-il une seule émotion déclenchée immédiatement par la présence du public ? Enfin, rappelons-nous que la peur et l'angoisse sont deux termes très distincts et ne sont pas interchangeables.

Concernant le stress, Hans Selye est le père de ce concept et le définit comme étant *“l'ensemble des moyens physiologiques et psychologiques mis en œuvre par une personne pour s'adapter à un évènement donné”*⁶. En cela, la première définition du dictionnaire semble en accord avec la pensée de Selye. C'est dans une note *“Syndrome provoqué par diverses causes nuisibles”* du 4 juillet 1936 que Selye publie dans le journal *“Nature”* ce qu'il n'appelle pas encore stress mais *“Syndrome général d'adaptation”*.

Voici un extrait de la note de 1936 :

- 1) la réaction d'alarme, qui cesse avec la disparition de l'agression ;*
- 2) la phase de résistance, le corps s'adaptant à l'agression qui continue, concentrant contre lui ses réserves, quitte à être moins résistante lors d'une éventuelle agression ultérieure ;*
- 3) la phase d'épuisement, le corps exténué par l'effort d'adaptation, flanchant tout à coup, finit par succomber, même si l'agression a cessé.*⁷

Patrick Roger précise que le stress peut être :

⁴ Dictionnaire (2021) *Le Robert*

⁵ Ibid.

⁶ Beer, F-J. (22/01/1977) *L'histoire du concept biologique du stress*. Société Française de médecine

⁷ Ibid.

-ponctuel. Nous pouvons prendre cet exemple : un corniste doit jouer un solo lors d'une répétition. Le chef lui demande de l'interpréter devant les membres de l'orchestre. Si la répétition se déroule bien, les trois phases suivantes se produiront : la réaction d'alarme, la zone de performance et la phase de résolution (au lieu de la phase d'épuisement). Cela s'apparente d'ailleurs à la description courante que peut faire un musicien lorsqu'il parle de son trac.

-permanent. Le solo se passe difficilement, le chef est mécontent, le corniste appréhende de se rendre à nouveau sur son lieu de travail et de jouer sa partie lors des répétitions suivantes. Le stress devient permanent, la phase de résolution sera remplacée par la phase d'épuisement. Nous pourrions alors parler de stress chronique.

Patrick Roger ajoute que nous pouvons dégager trois types de stress provoqués par trois déclencheurs : physiologiques, émotionnels et mentaux.

Voici différents exemples situationnels en fonction de ces déclencheurs :

-physiologiques : l'interprète n'a pas le temps de manger avant sa performance, et pourtant doit jouer en concert.

-émotionnels : l'interprète remarque la présence d'un professeur qu'il admire beaucoup dans la salle de concert alors qu'il est sur le point de commencer à jouer.

-mentaux : il pourrait s'agir d'une remise en cause ou d'une interférence cognitive. Un exemple pourrait être celui d'un ténor qui douterait de sa tessiture ou une pensée relative à une difficulté ne concernant pas la musique.

Kenny présente le stress et l'anxiété simultanément comme suit :

Anxiety/stress is universal, and appears in both common and unique forms in most cultures around the world. It is a somewhat paradoxical construct. It is simultaneously rational and irrational, normal and abnormal, induced by everyday hassles and major life crises. It can be uplifting or devastating in its effects. Stress appears to have supplanted the term 'anxiety' in everyday usage. However, it is best to assign to each concept a precise definition.⁸

“L'anxiété/le stress est universel et apparaît sous des formes à la fois communes et uniques dans la plupart des cultures du monde. C'est une

⁸ Kenny, *The Psychology of Music Performance anxiety*, op.cit, pages 44-45

construction quelque peu paradoxale. Elle est à la fois rationnelle et irrationnelle, normale et anormale, induite par les tracasseries du quotidien et les grandes crises de la vie. Il peut être édifiant ou dévastateur dans ses effets. Le stress semble avoir supplanté le terme « anxiété » dans l'usage quotidien. Cependant, il est préférable d'attribuer à chaque concept une définition précise.” [notre traduction]

Ce sont seulement les caractéristiques communes qui sont présentées. Son point de vue concernant la définition de ces termes est un peu différente de celle que nous avons écrit plus haut avec la vision de Patrick Roger. Kenny présente le stress comme étant nécessaire à la survie de l'espèce humaine et rappelle que Selye a été le premier s'intéresser au stress de façon approfondie et à l'établir comme un domaine d'étude sérieux. Elle différencie le stress et l'anxiété par le fait que l'un se rapporte à la réaction physiologique -donc à la réponse de l'organisme- face à une menace, et l'autre comme étant la réponse émotionnelle face à celle-ci. Voici une citation définissant le stress selon elle : “The word ‘stress’ sometimes refers to a stimulus [...], a response to that stimulus or the physiological response to that stimulus (Kemeny, 2003).”⁹ Nous comprenons qu'il s'agit de la réponse physiologique à un stimulus menaçant dans l'environnement d'un individu. L'anxiété serait quant à elle la réponse émotionnelle induite par une situation de danger “anxiety is the emotional reaction evoked in an individual in a response to a stressful situation”.

D'après mes lectures et grâce à l'éclaircissement que nous ont donné les définitions précédentes, le terme d'Anxiété de Performance Musicale se rapproche le plus de ce que nous souhaitons traiter dans ce mémoire. La MPA est différente du “stage fright” (peur de la scène) qui est une panique soudaine reliée directement au moment de la représentation.

Dianna T. Kenny a proposé la définition suivante de l'anxiété de performance musicale :

Music performance anxiety is the experience of marked and persistent anxious apprehension related to musical performance that has arisen through underlying biological and/or psychological vulnerabilities and/or

⁹ Kemeny, 2003. *The Psychobiology of Stress*. in Kenny, D.T. *The psychology of music performance* op.cit. “le mot stress se réfère parfois à un stimuli [...], une réponse à ce stimuli ou la réponse physiologique de ce stimuli.” [Notre traduction]

specific anxiety-conditioning experiences. It is manifested through combinations of affective, cognitive, somatic, and behavioral symptoms. It may occur in a range of performance settings, but is usually more severe in settings involving high ego investment, evaluative threat (audience), and fear of failure. It may be focal (i.e. focused only on music performance), or occur comorbidly with other anxiety disorders, in particular social phobia. It affects musicians across the lifespan and is at least partially independent of years of training, practice, and level of musical accomplishment. It may or may not impair the quality of the musical performance (Kenny, 2009b, p. 433).¹⁰

“L’anxiété liée à la performance musicale est l’expérience d’une appréhension anxieuse marquée et persistante liée à la performance musicale qui a surgi à travers des vulnérabilités biologiques et/ou psychologiques sous-jacentes et/ou des expériences spécifiques de conditionnement de l’anxiété. Elle se manifeste par des combinaisons de symptômes affectifs, cognitifs, somatiques et comportementaux. Cela peut se produire dans une gamme de paramètres de performance, mais est généralement plus grave dans des contextes impliquant un investissement élevé de l’ego, une menace évaluative (public) et la peur de l’échec. Elle peut être focale (c’est à dire focalisée seulement sur la performance musicale), ou survenir en comorbidité avec d’autres troubles de l’anxiété, en particulier la phobie sociale. Elle affecte les musiciens tout au long de la vie et est au moins partiellement indépendante des années de formation, de pratique et du niveau de réalisation musicale. Cela peut ou non altérer la qualité de la performance musicale (Kenny, 2009b, p. 433).” [notre traduction]

Cette définition est la plus complète possible concernant la MPA et représente ce que nous voulons traiter dans ce mémoire. Elle tient compte des différents contextes dans lesquels un musicien à l’occasion de se produire. Elle rappelle également que l’on peut souffrir d’anxiété de performance quel que soit le niveau du musicien. Cette définition découle des recherches du Dr Dianna T. Kenny sur l’anxiété sociale et la phobie sociale. Il faut spécifier que l’intensité de la MPA peut avoir des degrés de sévérité variables pouvant aller de modéré -ce qui n’induit pas d’impact sur la performance- au haut plus degré qui induit une incapacité complète à jouer au moment voulu. La MPA pourrait-elle donc être à l’anglais ce qu’est le trac au Français ? Il nous reste encore un point à éclaircir avant de pouvoir conclure.

I.3 Le trac est nécessaire

¹⁰ Kenny, *The psychology of performance anxiety* op.cit P.79

Pascal Le Corre dans son livre “l’art du trac” précise qu’il y a deux sortes de trac : l’une stimulante permettant le dépassement de soi et la sollicitation de ses compétences au plus haut niveau ; et la seconde étant paralysante et nous faisant perdre nos capacités causant ainsi la détérioration du jeu dans le cadre musical. Le Corre et le Docteur Arcier convergent sur le fait que le trac est nécessaire. Du reste, le propos de ce mémoire n’est pas d’annihiler le trac mais bien de le maîtriser et de l’utiliser dans le but d’un dépassement lors d’une échéance donnée. Arcier affirme en effet qu’une absence de trac n’induit pas nécessairement une meilleure prestation et qu’il est même nécessaire au bon déroulement de celle-ci. Il décrit le trac comme étant *“un symptôme qu’il est nécessaire de respecter”*.¹¹ Le Dr. Barlow dans une interview apporte un point de vue semblable : *“Without anxiety, little would be accomplished. The performance of athletes, entertainers, executives, artisans, and students would suffer; creativity would diminish; crops might not be planted.”*¹²

La courbe de Yerkes et Dodson ci-dessous (loi de 1908) montre la corrélation entre niveau de stress et qualité de performance sportive. Il est cependant important de rappeler que la performance musicale ne demande pas les mêmes compétences et ressources que celles d’un sportif comme l’écrit justement Arcier : *“L’objectif d’une prestation artistique n’est pas comme dans le sport [...] une démonstration chiffrable de sa supériorité par le niveau sonore et la vitesse.”* Il y a cependant des similitudes dans la préparation du musicien avec celle d’un sportif de haut niveau dans son rapport à la maîtrise instrumentale et à la préparation d’une échéance. C’est en cela que la courbe ci-dessous est intéressante pour le musicien et prouve l’utilité du trac au moment de l’entrée en scène.

¹¹ Arcier, A.-F. (2004). *LE TRAC Stratégies pour le maîtriser*. Alexitères et Le Corre, P. (2006) *L’art du trac, Guide pratique pour une meilleure maîtrise*. Van de Velde

¹² Emamzadeh, A. (2018) *The Past and future of anxiety : An interview with Dr. Barlow*

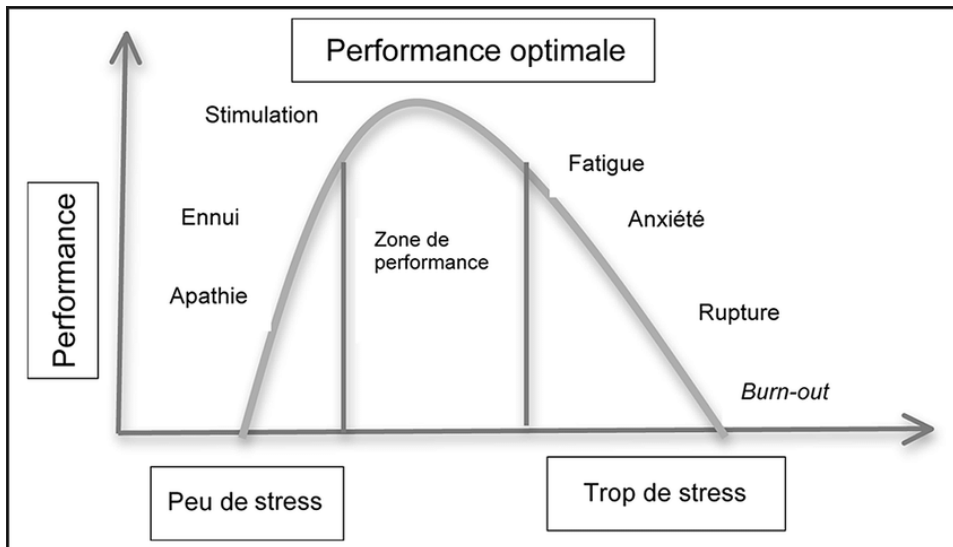


Figure 1 Loi de Yerkes et Dodson

Pour conclure cette partie “Définitions” :

En se rapportant aux travaux de Kenny, le stress est la réponse physiologique à un stimulus jugé comme étant menaçant et l’anxiété est la réponse émotionnelle face à une situation stressante. Le trac est nécessaire à la performance quand il est modéré et s’apparente à un booster lorsqu’il est maîtrisé. L’anxiété de performance musicale définie par Kenny représente ce qui nous occupe aujourd’hui, c’est à dire le trac gênant au cours de l’exécution scénique d’une œuvre musicale. Pour des raisons pratiques nous utiliserons les mots trac (sous-entendu “mauvais trac”) et MPA indifféremment dans ce mémoire.

II La réponse de l’organisme face à une menace

Le fait de ressentir le trac et les symptômes qui lui sont associés est dû à des réflexes de survie primitifs. En effet, bien que nous soyons la plupart du temps raisonnables et conscients de l’inoffensivité de la situation lorsque nous nous produisons en public, l’organisme, qui lui se sent en danger, met en place une chaîne de réactions permettant de fuir “la menace” le plus vite possible grâce, entre autres, à l’accélération du cœur, la vasoconstriction des vaisseaux sanguins, la dilatation des bronches... C’est la définition du stress : le corps répond à la menace potentielle en activant le système sympathique dérégulant ainsi l’homéostasie. C’est le syndrome général d’adaptation comme nous l’avons vu dans la précédente partie avec Selye.

Bien que plus rare, il existe une seconde réaction possible face à une menace pouvant causer le plus haut degré d'MPA. Lorsque le système parasympathique s'active le corps n'est plus préparé à la fuite ou combat, mais choisi l'option de l'immobilité, c'est à dire : faire le mort. C'est particulièrement problématique lorsque les deux systèmes sont activés en même temps. Cela a de nombreuses conséquences négatives et troublantes pour l'exécutant tant au niveau cognitif que physiologique.¹³

Comme je l'ai synthétisé dans le schéma 1 ci-dessous par souci de clarté, c'est le système sympathique, lui-même appartenant au système autonome (végétatif), qui est le responsable des réactions physiologiques les plus courantes. Pour être plus précis, le "centre de commande" du système autonome se trouve sous le cortex frontal est le système limbique. Il a une grande importance dans la gestion de nos émotions. Dans le schéma 2, j'explique comment le système nerveux agit après avoir interprété une situation qu'il a perçue comme menaçante. Soulignons qu'il existe des connexions entre les différentes zones du cortex et qu'elles interagissent entre elles (amygdale et cortex préfrontal notamment). Cela signifie donc qu'il est possible de "raisonner" nos émotions et de les expérimenter en conscience. C'est par ailleurs très important, afin que l'hippocampe, siège de la mémoire émotionnelle à long terme, puisse stocker des informations nécessaires à l'apprentissage de la maîtrise des symptômes négatifs du trac.

¹³ Kenny, op.cit. p.37

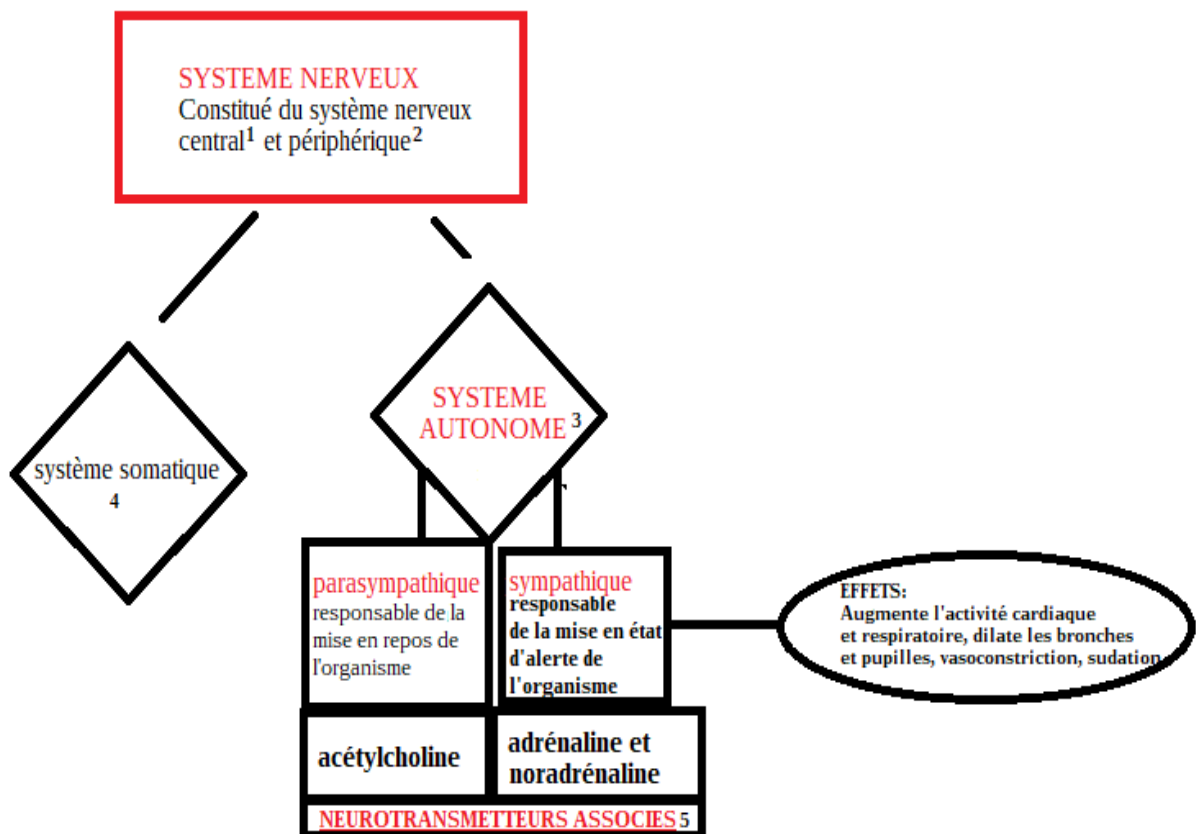


Figure 2 : Schéma 1- Principe fonctionnel du système autonome et sa place dans le système nerveux ¹⁴

1 "Constituer de l'encéphale (cerveau, cervelet et tronc cérébral) et de la moelle épinière." *Larousse Médical*

2 "Les nerfs crâniens, naissant de l'encéphale, constituent avec les trente et une paires de nerfs rachidiens le système nerveux périphérique." *Larousse Médical*

3 "système nerveux autonome, il est complémentaire du système nerveux somatique et régule notamment la respiration, la digestion, les excréments, la circulation (battements cardiaques, pression artérielle). Ses cellules dépendent de centres régulateurs situés dans la moelle épinière, le tronc cérébral et le cerveau, lesquels reçoivent les informations par les voies sensorielles provenant de chaque organe." *Larousse Médical*

4 "Le système nerveux somatique commande les mouvements et la position du corps et permet de percevoir par la peau diverses sensations (toucher, chaleur, douleur) et de découvrir par les autres organes des sens le milieu environnant (vision, audition, olfaction). Il est constitué de neurones sensitifs et de neurones moteurs." *Larousse Médical*

5. "Substance chimique de l'organisme permettant aux cellules nerveuses de transmettre leurs messages. (...) Chaque substance chimique est située en des endroits précis du système nerveux et correspond à des fonctions nerveuses bien définies (sensibilité à la douleur, contraction musculaire, coordination des mouvements, etc.)." *Larousse Médical*

¹⁴ Schéma réalisé en Septembre 2021 par l'auteur de ce mémoire

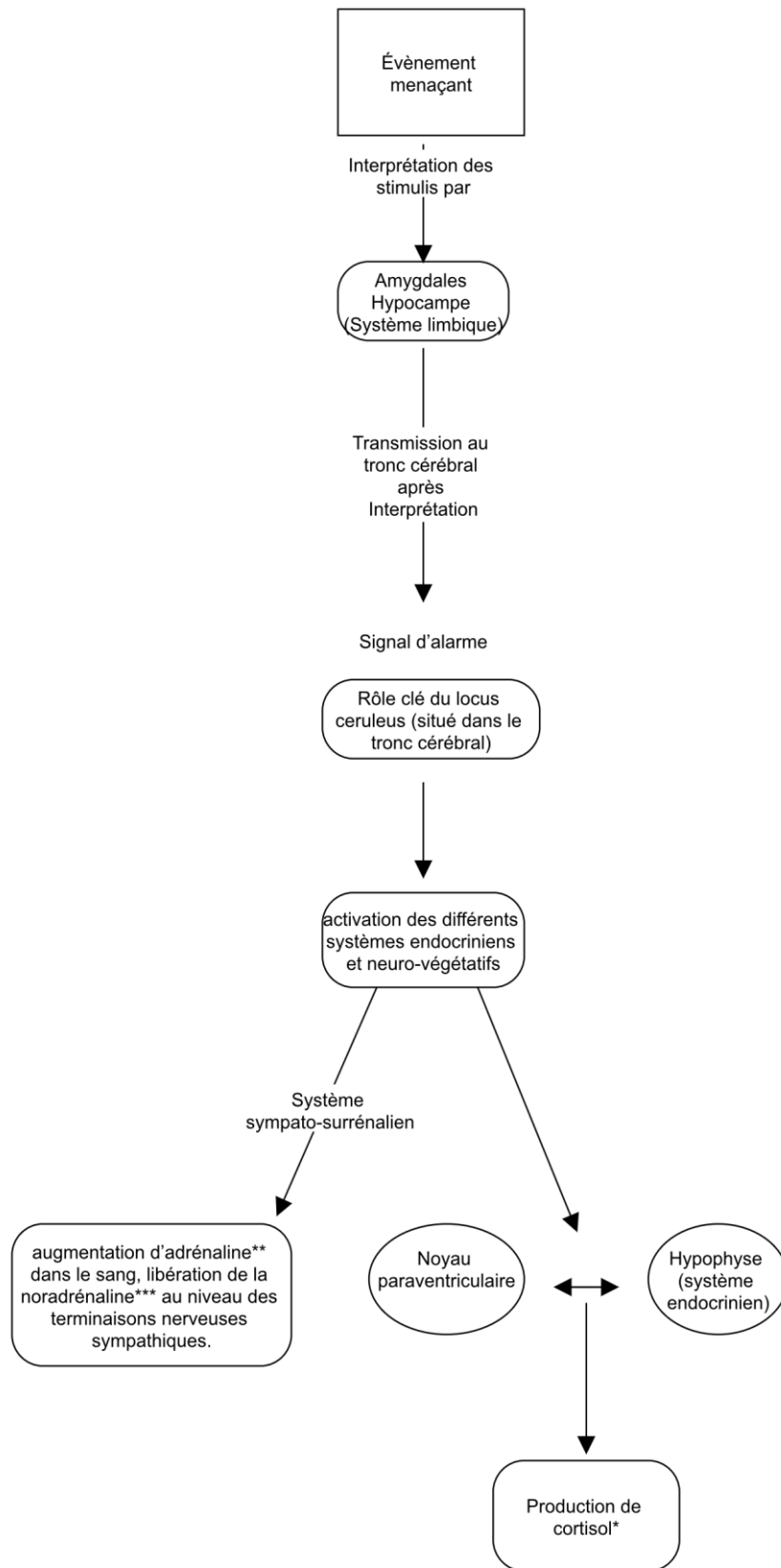


Figure 3 : Schéma 2- La réaction de l'organisme face à une menace¹⁵

Voici un document permettant de visualiser très clairement les actions des systèmes sympathiques et parasympathiques sur l'organisme.

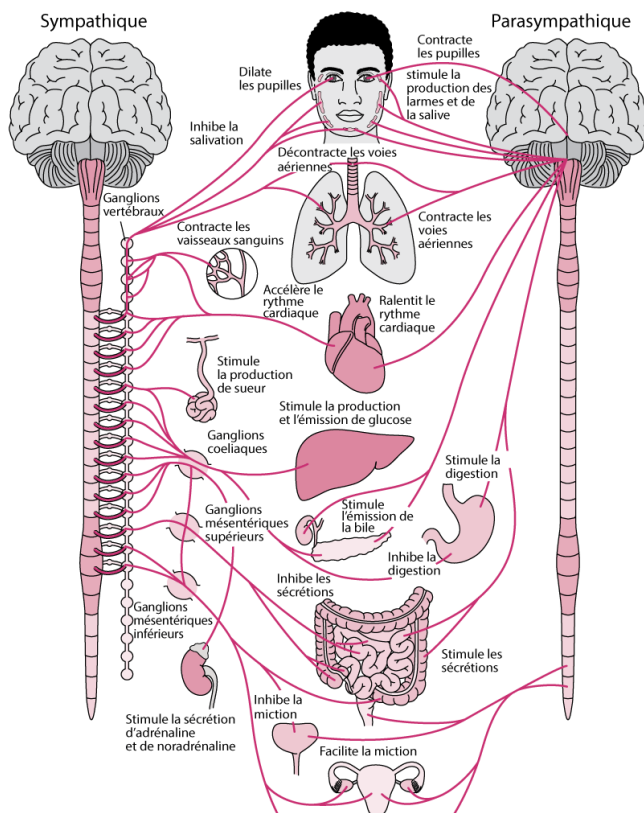


Figure 4 : Le fonctionnement du système Nerveux Végétatif¹⁶

Après l'étude de cette figure4, il nous apparait clairement que les effets du système sympathique sur l'organisme ne sont autres que les symptômes les plus courants du trac qu'un artiste peut ressentir en entrant en scène.

Il était essentiel de comprendre le fonctionnement du système nerveux et de ses mécanismes d'action afin de trouver les diverses solutions possibles pour vaincre les effets indésirables du trac chez le musicien. Nous avons compris avec l'activation du système sympathique l'origine des symptômes négatifs les plus courants que nous pouvons ressentir sur scène d'un point de vue physiologique. Cependant, il reste à cerner la véritable origine des symptômes cognitifs : comme les trous de mémoire, les pensées négatives, les flots incontrôlables de pensées parasites. Nous détaillerons cela dans une

¹⁵ Schéma réalisé en Septembre 2020 par l'auteur de ce mémoire

¹⁶ Low, P. (2020) *Revue Générale du système nerveux végétatif*. College of Medicine, Mayo Clinic

prochaine partie qui visera à prévenir ce type d'écueils lors de la préparation mentale et de la pratique instrumentale.

III Les origines psychologiques du trac :

Le Dr. Nagel décrit l'origine de l'anxiété de performance musicale comme étant multifactorielle et propre à chaque individu. Nous avons tous un parcours de vie très différent et unique. La MPA se développerait peu à peu à l'insu du sujet et ses manifestations évolueraient au cours de la vie artistique. Les symptômes commenceraient dès l'enfance, dans le cadre de la pratique instrumentale et ils surgiraient dès les premières représentations publiques. Nagel avance aussi que l'inconscient joue un grand rôle dans le déclenchement d'un trac négatif.¹⁷

III.1 Aux origines de la MPA : L'enfance

La MPA est liée directement aux antécédents personnels d'un individu incluant les facteurs familiaux, sanitaire, scolaire... Un enfant qui aurait grandi dans une famille dysfonctionnelle ou brisée pourrait percevoir la scène et la performance musicale comme un moyen d'acquiescer la reconnaissance et l'amour dont il a besoin. C'est un problème car cela crée un enjeu et une croyance chez ce sujet. La musique et son exécution devient associée dans le même temps à la peur de la désapprobation et la peur de l'abandon. De fait, cela crée la MPA. D'autres facteurs déclencheurs de trac peuvent être le décès d'un proche, la maladie, les ruptures, le harcèlement scolaire qui, selon Jaffee-Nagel, suivent l'individu durant toute sa vie artistique et ont une conséquence sur son comportement scénique.¹⁸

Un concept très intéressant que Nagel nomme "*conflicts*" est le paradoxe de ressentir deux besoins, émotions ou envie contradictoire en même temps au moment de jouer lors d'une échéance. Voici l'exemple le plus simple : l'envie de d'entrer en scène et de jouer son programme versus le sentiment de ne pas vouloir jouer et entrer en scène. Autre exemple : lorsque le sentiment d'un besoin d'approbation du public et le sentiment relatif à la peur du rejet coexistent, la MPA est exacerbée. En effet, le fait de vouloir réussir une audition est tout à fait normal et sain. Cependant, lorsque cela est associé à

¹⁷ Jaffee Nagel, J. (2017) *Managing Stage Fright: A Guide for Musicians and Music Teachers* , Oxford university press. op.cit p.40, p.39

¹⁸ *ibid.* Pages 40-45

un besoin de reconnaissance excessif, lorsque c'est expérimenté comme un rejet personnel et que l'on associe des sentiments négatifs comme la honte et la culpabilité, ce n'est plus sain et la performance en est affectée.¹⁹

III.2 La théorie d'Erik Erikson

Pour cerner les origines psychologiques de l'anxiété de performance musicale, la théorie du psychanalyste Erickson des 8 stades du développement psychosociales d'un homme est très pertinente :

Stade 1	Confiance / Méfiance	Naissance à 1 an
Stade 2	Autonomie / Honte et doute	2-3 ans
Stade 3	Initiative / Doute culpabilité	4-6 ans
Stade 4	Créativité / Infériorité	7-12 ans
Stade 5	Identité / Confusion de son identité	13-19 ans
Stade 6	Intimité / Isolement	20-34 ans
Stade 7	Générativité ²⁰ / Stagnation	35-65 ans
Stade 8	Intégrité personnelle / désespoir	65 ans-...

Figure 5 : Les huit stades du développement psychosocial selon Erik Erikson ²¹

La théorie d'Erikson souligne ce que nous avons écrit plus haut. Les expériences accumulées au cours des premières années de l'existence ont des conséquences cruciales sur le développement d'un individu et donc sur son trac. Le rôle des parents, des enseignants est de la plus haute importance. Comme l'écrit Jaffee-Nagel la MPA dépendra du développement de l'individu en fonction de la théorie d'Erikson :

How the child has been nurtured (or not), been allowed to healthily separate from parents (or not), been allowed to have independent ideas (or not), been allowed to become an individual in his own right (or not), and been valued

¹⁹ *ibid*, p.40

²⁰ *Générativité* : « la capacité à se perdre dans la rencontre des corps et des âmes doit conduire à l'expansion graduelle des intérêts personnels et des charges libidinales, vers ce qui a été ainsi créé et dont on a accepté la responsabilité » (Erikson, 1974). Alors que l'individu stagnant « se considère comme ayant peu d'impact sur les autres, montre peu d'intérêt dans le partage des connaissances et des expériences avec les autres... ne sent aucune obligation de guider les générations futures » (Ryff et Heincke, 1983, p 809).

In Assaf, C., Gavard-Perret M-L., (2018) *Mieux Comprendre le Concept de la Générativité : Dimensionnalité, Mesure, et Influence de l'Âge - Le Cas du Liban*. Sciences Économiques et de Gestion

²¹ Figure réalisée par l'auteure de ce Tep

*by others and valued himself (or not) sets the trajectory for varying levels of performance anxiety.*²²

“ Comment l'enfant a été élevé (ou non), autorisé à se séparer sainement de ses parents (ou non), autorisé à avoir des idées indépendantes (ou non), autorisé à devenir un individu à part entière (ou non), et avoir été valorisé par les autres et valorisé lui-même (ou non) définit la trajectoire de divers niveaux d'anxiété de performance.” [Notre traduction]

En fonction des résultats de chaque stade le sujet sera plus ou moins enclin à faire preuve de résilience et de confiance en lui. Avec un résultat favorable (Erikson qualifie plutôt ce résultat de ratio ou de “balance”), le musicien sera mieux armé émotionnellement pour faire face à l’anxiété de performance et à la pression. Un résultat défavorable, dans le cadre de la MPA causerait une détérioration de l’exécution musicale à cause d’une difficulté à faire confiance aux autres et à soi-même, une faible estime de soi, une dépression...

III.3 Le modèle de Barlow

Une dernière théorie permettant de comprendre l’étiologie de la MPA est la théorie de Barlow. Une enquête effectuée par Diana T. Kenny sur 151 étudiants du National institute of Creative Arts and Industry et l’université d’Auckland en 2009 permet de faire le lien entre l’étiologie des troubles anxieux répertoriés dans le Manuel statistique et diagnostique des troubles mentaux (DSM) et les causes de l’anxiété de performance musicale.

Selon le modèle de Barlow les troubles anxieux pourraient être causés par trois éléments :

- une vulnérabilité biologique
- une vulnérabilité psychologique
- une vulnérabilité psychologique spécifique²³

Le deuxième facteur entraînant les troubles anxieux s’apparente à ce que Kenny appelle “*trait anxiety*”. C’est plus difficile de traduire ce terme en français stricto-sensu mais le

²² Nagel, *Managing Stage Fright : a Guide for musicians and music teachers*, op.cit.

²³ Emamzadeh,A. (2018) *The Past and future of anxiety : An interview with Dr. Barlow* op.cit.

concept est tout à fait compréhensible par cette citation : “*relatively stable individual differences in [...] the disposition to perceive a wide range of stimulus situations as dangerous or threatening*”.²⁴ Nous parlerons alors “d’anxiété trait“. Il s’agirait donc d’avancer que certains individus, ont par leur tempérament de façon innée plus de dispositions à souffrir d’anxiété que d’autres.

Les résultats de l’enquête de 2009 prouvent que cette théorie est applicable à l’anxiété de performance musicale.²⁰ Kenny à mis en place un inventaire regroupant 12 facteurs, divisés eux même en sous-parties (40 au total) liés à la MPA et les à respectivement classés en fonction du modèle de Barlow. Voici par souci de clarté un résumé sous la forme d’un tableau :

	Vulnérabilité biologique (Contexte relationnel précoce de l’individu)	Vulnérabilité psychologique	Vulnérabilité psychologique spécifique (À la MPA)
Facteur 1		Dépression / Désespoir	
Facteur 2			Peur/Inquiétude (cognitions négatives)
Facteur 3			Anxiété somatique en rapport à la performance
Facteur 4	Empathie parentale		
Facteur 5			Fiabilité de la mémoire
Facteur 6			Rumination avant et après la performance
Facteur 7	Transmission générationnelle de l’anxiété		
Facteur 8			Examen minutieux des autres ou de soi même
Facteur 9		Contrôlabilité d’une situation : ai-je le contrôle sur la situation ?	
Facteur 10		Coût émotionnel de la situation (Est-ce	

²⁴ Kenny, D.T (2001) op.cit., p.37

		que j'abandonne à cause de mon anxiété ?)	
Facteur 11		Confiance / méfiance	
Facteur 12		Mpa envahissante : j'ai toujours été anxieux dans ma vie artistique	

Figure 6 : Les 12 facteurs responsables de la MPA selon la KMPAI (Kenny music performance anxiety inventory) en fonction de la théorie de Barlow²⁵

Cette étude démontre les causes de la MPA sont complexes et multifactorielles et qu'elles peuvent être mis en lien avec la théorie de Barlow sur l'étiologie des troubles anxieux. Le tableau précédent répertorie les différents facteurs responsables de la MPA.

IV Comment lister les différents symptômes du mauvais trac et en quoi affectent-ils la performance ?

Jaffee Nagel, Arcier, et Kenny s'accordent tous trois sur le fait que l'esprit et le corps sont en perpétuels feedbacks. Face à l'enjeu que représente la performance pour le sujet, le corps réagit comme s'il était face à une menace. Lorsque l'artiste subit une perte de contrôle sur son instrument, due à la mise en marche du système sympathique, le système nerveux central réagit, le musicien panique mentalement et doit désormais se concentrer sur la gestion des symptômes ressentis plutôt que sur l'exécution musicale et instrumentale de l'œuvre. En ce sens Arcier décrit le trac comme étant un cercle vicieux et émet l'hypothèse que l'on peut le changer en cercle vertueux si l'on parvient à faire adopter au corps une sensation de détente ressentie habituellement dans une situation sans trac.

Corps et esprit sont enchaînés et s'expriment à leur manière lorsqu'ils sont saisis par la peur de s'exposer sur scène. [...] Le corps apaisé ne renvoie pas messages inquiétants, mais simplement ceux d'une situation normale. Le

²⁵ Tableau réalisé par l'auteur de ce mémoire à partir des recherches de Kenny, D.T. *The factor structure of the revised Kenny Music Performance Anxiety Inventory*. In *the International Symposium on Performance Science*. (2009) Association Européenne des Conservatoires : Utrecht, The Netherlands

cerveau ne subit plus la pression du corps et reste à son tour calme. (Arcier, p 45)²⁶

Jaffee Nagel est en accord avec le premier point : *“The body and mind are always in dialogue”* (Jaffee-Nagel, p16) mais apporte une précision cruciale : les symptômes ne sont pas la cause de la MPA.²⁷ Ils en sont le résultat. Le fait de ressentir une appréhension à subir les manifestations physiologiques du trac devient alors un symptôme à part entière ”la peur d’avoir peur” et s’ajoute à la multitude de symptômes que l’on peut ressentir lors d’une performance musicale.

Jaffee-Nagel va plus loin encore et perçoit une corrélation entre certains symptômes physiologiques caractéristiques et les pensées de l’artiste sur scène de la catégorie des symptômes émotionnels. Elle ajoute de nombreux types de symptômes peuvent être vécus simultanément quel que soit leur nature. Voici quelques exemples pour illustrer le lien entre symptômes émotionnels et psychologiques (adapté selon le modèle de Jaffee-Nagel p20) :

- sentiment d’embarras => tremblements
- sentiment d’humiliation =>accélération du rythme cardiaque
- sentiment d’insécurité, d’abandon =>hypersudation des mains
- inquiétude au sujet du jugement d’autrui =>douleur et brûlures au niveau de l’estomac
- sentiment de malaise => tension dans la poitrine, diaphragme bloqué induisant des difficultés respiratoires

Pour finir ce chapitre, j’ai classé les symptômes les plus courants selon les catégories de Jaffee-Nagel *“ [...] symptoms typically are categorized as psychological; physical and or cognitive (thoughts). ”*²⁸ et de Dianna T. Kenny : *“performance anxiety is generally understood as three separate but interacting systems : physiological arousal [...], behavioural response [...] and fearful cognition [...]”*²⁹

Dans le but de faire le classement le plus précis possible, j’ai choisi de mettre en place 4 catégories : Physiologique, Émotionnel (ce que Nagel appelle *“psychological*

²⁶ Arcier (2004), op.cit, P.45

²⁷ Jaffe-Nagel, J. (2017) op.cit., P.16

²⁸ ibid. p.19

²⁹Osborne, M.S. and Kenny D.T. (2008) *The role of sensitizing experiences in music performance anxiety in adolescent musicians*. Psychology of music

Emotions/Feelings”, p53), Comportemental et Cognitif. Selon la théorie de Nagel, chacune de ces catégories interagissent entre elles. C’est à dire que les symptômes physiologiques induisent des symptômes comportementaux et les symptômes mentaux (cognitifs/émotionnels) induisent les symptômes physiologiques.

Classement des symptômes du trac chez le musicien :

Symptômes de distorsion cognitives	Émotionnels	Physiologiques (stress)	Comportementaux (symptômes notables par le public résultant des symptômes physiologiques rencontrés par l'interprète lorsqu'il joue)
Difficulté de concentration, perception biaisée de la réalité, trou de mémoire, pensées parasites, pensées négative imaginant un scénario catastrophe de la performance...	Changement émotionnels brusques incontrôlables et incontrôlés (colère, tristesse, joie, peur...), Sentiment d'embarras, sentiment d'humiliation, sentiment d'insécurité, d'abandon -inquiétude au sujet du jugement d'autrui -sentiment de malaise	Augmentation du rythme cardiaque, palpitations, souffle coupé, hyperventilation, gorge sèche, sudation extrême, nausées, diarrhées, étourdissements, maux de tête, problème digestifs, tension musculaire, main froides, fatigue, changement de la pression artérielle...	Détérioration de la performance, difficulté à conserver une bonne posture, apparitions de nombreux accidents techniques

Chapitre 2- les solutions pour maîtriser le trac

I Les traitements médicamenteux

I.1 Les bêtabloquants

Les bêtabloquants ont commencé à être utilisés dans les années soixante. Leur action concerne principalement les pathologies telles que : l'hypertension artérielle (très courant), l'insuffisance cardiaque, l'arythmie, l'angor, l'infarctus du myocarde... Mais l'usage des bêtabloquants ne se limite pas aux pathologies cardio-vasculaires, il peut traiter aussi les glaucomes, la migraine... Ces médicaments permettent de sauver des vies principalement chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque.

Les effets secondaires pouvant être ressentis sont : hypotension, fatigue, asthme, difficulté respiratoire, un masquage des symptômes de la crise d'hypoglycémie, une dépendance psychologique pour diverses raisons... Il est important de souligner que la même quantité de médicament pour différents sujet n'aura pas le même impact en fonction du rythme cardiaque de chaque sujet. Voici un exemple avec un sujet A dont le rythme cardiaque serait de 50 battements par minute et un sujet B de 100 par minute. Pour la même quantité de médicament le sujet A serait peu ralenti tandis que le sujet B serait très ralenti. Le professeur Laurent conclue ainsi *“L'efficacité du bêtabloquant dépend donc de l'hypertonus sympathique”*.³⁰

I.1.i Le fonctionnement des bêtabloquants dans le cadre d'une prise pour traiter la MPA

Comme nous l'avons vu dans la première partie avec la réaction de l'organisme face à une menace, ce sont les neurotransmetteurs tels que l'adrénaline et la noradrénaline présents dans le système nerveux central qui sont responsables de la mise en marche du système sympathique en agissant sur le système nerveux périphérique. Par conséquent ils sont responsables des manifestations physiques du trac.

Arcier exprime le fonctionnement des bêtabloquants dans le cadre de la gestion du trac très clairement. Il compare l'adrénaline et la noradrénaline (médiateurs) à des clefs, les neurones post synaptiques -qui ont pour rôle la liaison entre médiateurs et récepteurs- à

³⁰ Laurent Prof. S. (30.11.2015) (cardiologue et pharmacologue, spécialiste de l'hypertension artérielle, chercheur à l'Inserm et médecin à l'Hôpital Européen Georges Pompidou), *Cours de pharmacologie*

des serrures, et les bêtabloquants à des clefs factices. De fait, la véritable clef responsable de l'activation du système sympathique -les neurotransmetteurs- ne peut pas agir et alors le nom de bêta bloquant prend tout son sens. ³¹

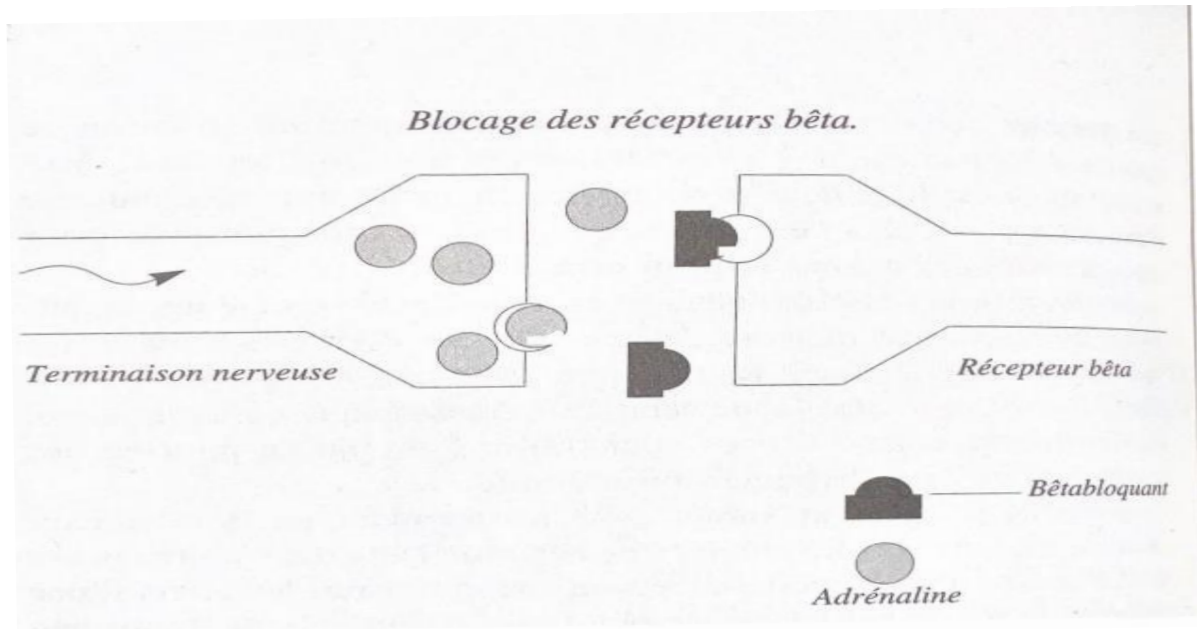


Figure 7 Blocage des récepteur bêtas (par André-François Arcier) (p36)³²

³¹ Arcier, A-F. (2004) op.cit. p. 35

³² ibid, p.36

I.1.ii Les différents types de bêtabloquants

Il faut spécifier qu'il existe plusieurs types de récepteurs : le bêta (lui-même divisés en deux familles Bêta 1 et Bêta 2) et l'autre Alpha.

Voici un tableau regroupant les types de bêtabloquants par famille :

Bêta 1 cad ciblant les récepteurs cardiaques	Aténolol Métoprolol Bisoprolol
B1 + Alpha (permettant entre autres la vasodilatation)	Nébivolol
B1 + B2 cad non sélectif	Nadolol Propranolol
B1+ B2 + Alpha cad bloquant les récepteurs relatifs aux poumons au cœur : >ralentissement du cœur > dilatation des artères ce qui décroît la pression sanguine > Bronchoconstriction	Carvedilol Labétolol

Classement des différents Bêtabloquants en fonction de leurs récepteurs associés

Le propos du tableau ci-dessus n'est surtout pas de conseiller tel ou tel bêtabloquant en fonction des symptômes causés par la MPA chez un sujet mais bien de montrer qu'il existe une multitude de bêtabloquants et que leur action est complexe. Il faut préciser que ce tableau n'est pas exhaustif. Par ailleurs, il permet la compréhension de cette remarque importante énoncée par Arcier : *“La connaissance de cette répartition des récepteurs [...] n'est pas indifférente dans le traitement du trac [...] : tel bêtabloquant non broncho constricteur conviendra mieux à un instrumentiste à vent [...]”*³³

I.1.iii L'efficacité des bêtabloquants dans le cadre de la gestion du trac

I.1.iii.a) Points forts :

Au premier abord les bêtabloquants pourraient être perçus comme la solution la plus simple et efficace pour vaincre les symptômes négatifs du trac. En effets ils permettent de résoudre les manifestations physiques résultant de la réponse “fight or flight” comme nous l'avons vu dans le premier chapitre. Il serait malhonnête de nier leur efficacité à ce niveau-là et donc de nier le confort qu'il pourrait procurer à des personnes

³³ ibid. p 51

très sujet à ce type de symptômes. Comme le montre ces graphiques, le médicament résout tout à fait le symptôme d'accélération cardiaque :

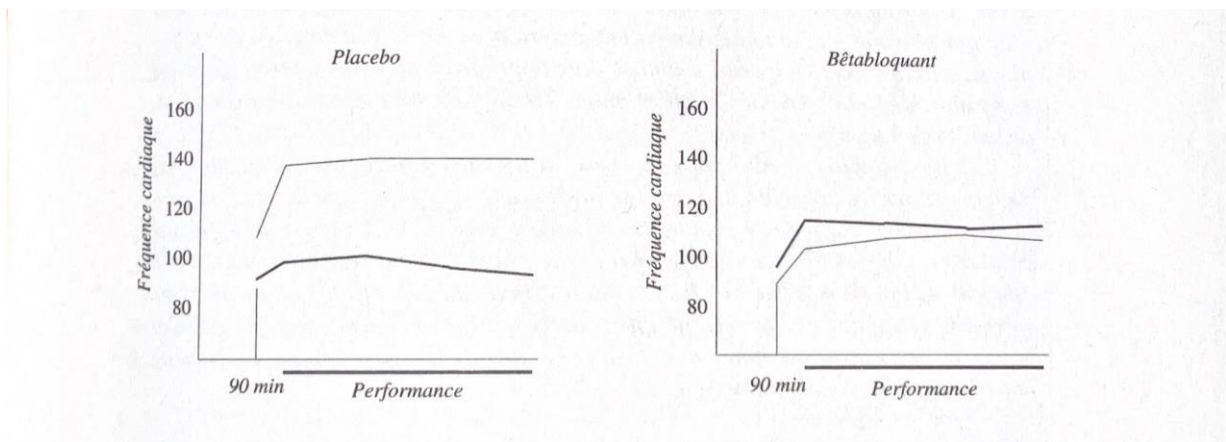


Figure 8 : Fréquence cardiaque avant et durant la performance avec bêtabloquant et placebo (trait fin devant public ; trait gras : sans public)³⁴

Selon Arcier, l'hyper-sudation ainsi que la sécheresse buccale seraient également diminuées par la prise du médicament.

I.1.iii.b) Points faibles dangers et interrogations

Les points négatifs unanimement constatés physiquement causés par les bêtabloquants sont :

1. le refroidissement des extrémités à cause de l'effet vasoconstricteur de certains.
2. l'essoufflement ou difficulté respiratoire à cause de l'effet bronchoconstricteur. (C'est pour cela que les bêtabloquants sont contre indiqués pour les asthmatiques.)
3. une baisse excessive de la fréquence cardiaque peut être expérimentée engendrant alors jusqu'à la perte de connaissance dans certains cas.

Le deuxième point est très important à retenir, car dans une prochaine sous partie nous parlerons de l'importance de la respiration dans la gestion des émotions et le rôle qu'elle occupe dans l'exécution instrumentale. Notons que l'ouvrage d'Arcier sur lequel nous nous appuyons depuis le début de la partie a été publié il y a plus de 15 ans. Nous pouvons y lire :

³⁴ Neftel (1982) *Stage fright in musicians : a model illustrating the effect of betablockers*. *Psychosom Med*, 44, P. 469 in Arcier op.cit.

Classiquement, les études mettent en évidence une réduction de l'anxiété sous bêtabloquants mais les résultats sont loin d'être homogènes [...] les échelles d'anxiété (auto-questionnaire), de comportement ou de performance ne montre pas d'amélioration significative. L'anxiolyse des bêtabloquants est encore mal connue.³⁵

Selon les expériences les chercheurs ne convergent pas vers le même résultat. Certains constatent une amélioration de la performance sous médicament, d'autre non. Ces différences peuvent être entre autres être expliquées par le caractère très unique et subjectif de chaque performance, la différence de niveau entre chaque sujet etc... Il semble donc que le bêtabloquant améliore l'état physique, le confort du sujet mais pas nécessairement la qualité de sa performance. Depuis 2004, malgré des recherches sérieuses, je n'ai trouvé de nouvelles études concluantes ni sur les effets secondaires des bêtabloquants dans le cadre d'une utilisation à long terme lors de la performance ni sur leur efficacité avérée au niveau de l'amélioration de la qualité de la performance.

Dans la continuité de ces interrogations ces différentes hypothèses formulées par Arcier sont très importantes : l'action du bêtabloquant s'effectue-t-elle uniquement au niveau du système périphérique ou a-t-elle également une action sur le système nerveux central ? L'hypothèse retenue le plus couramment est la première. C'est en 1984 dans l'ouvrage de Turner que cette question est étudiée. Les effets secondaires suivants en ressortent : troubles du sommeil, cauchemars, hallucinations, état dépressif, syndrome confusionnel, céphalées, réactions dystoniques (contractions involontaires), modification de certains processus mentaux, modification de l'activité bio reflexe, modification de la réponse ventilatoire, modification de la réponse hormonale hypophysaire. Selon Turner, la liste de tous ces symptômes est le résultat de l'effet central des bêtabloquants.³⁶

Si l'on considère la première hypothèse (les bêtabloquants n'affectent pas le système nerveux central), le bénéfice des bêtabloquants -contrairement aux anxiolytiques- est qu'il n'y a pas de risque d'accoutumance physiologique possible comme l'affirme Jaffee Nagel :

A major benefit of beta-blocking drugs is that, unlike tranquilizers such as benzodiazepines (e.g., Xanax, Klonopin), which cross the blood-brain barrier and can be physically and psychologically addictive, beta blockers

³⁵ Arcier, A-F. (2004) op.cit. p.55

³⁶ Turner P. (1983) *Betablockers and the central nervous system* ; P.264 in Arcier, op.cit. P.9

*not negatively affect mental functioning. The performer potentially is able to think clearly rather than become drowsy (or drug dependent) as might occur with a mood-altering tranquilizer.*³⁷

Malgré tout, une dépendance psychologique peut être à craindre. De nombreux cas ont été rapportés, notamment à Patrick Roger. De nombreuses personnes qui ont commencé la prise de bêtabloquants ont été victimes de biais cognitifs. En effet, la croyance qu'une représentation ou une réussite de concours a été dû à la prise du médicament peut naître très facilement. Ainsi la dose initialement occasionnelle et d'un quart de cachet augmente rapidement et se transforme en prise quotidienne. Le risque étant de ne plus respecter la prescription médicale. Arcier affirme : *“L'efficacité reconnue par les artistes est telle que le traitement devient rapidement une habitude qu'il est difficile d'abandonner. [...] d'abord occasionnelle peut devenir systématique”*.³⁸

Enfin il est important d'être averti qu'après une prise régulière de bêtabloquants, l'arrêt brutal peut occasionner une exacerbation du trac. Arcier l'explique très efficacement : *“[...] l'utilisation discontinuée [...] peut induire une hyperactivité du système sympathique. Cela est dû à une hypersensibilité des récepteurs bêta lors de l'arrêt du traitement. [...] peut entraîner des effets indésirables lors de l'exécution musicale”*.(ibid, p62)

I.2 Les anxiolytiques

Concernant les anxiolytiques nous serons plus succins puisqu'ils ne sont pas adaptés à la gestion du trac. En effet les médicaments comme les benzodiazépines sont à prescrire uniquement en cas d'anxiété générale mais en aucun cas concernant l'anxiété de performance musicale. De surcroit le phénomène de dépendance physiologique accompagne la prise de ce médicament. Enfin les benzodiazépines, du fait de leur action neutralisatrice d'émotion risqueraient réellement d'anéantir ce qui fait le caractère exceptionnel du concert : le lien entre public et musicien.

II L'aromachologie

II.1 Entretien avec une spécialiste des huiles essentielles et séance d'aromathérapie avec Caroline Chardonnet

³⁷ Jaffee-Nagel, J. op.cit. p.148

³⁸ Arcier, op.cit. page 62

Compte rendu de ma rencontre avec Caroline Chardonnet le 18/11/2021

Définition : L'aromatologie ou l'aromachologie est le soin par la respiration d'huiles essentielles.

-Pouvez-vous vous présenter ? Comment avez-vous découvert les huiles essentielles ? Dans quel contexte les avez-vous étudiées ?

-J'ai fait des études de français latin grec. J'ai fait beaucoup de musique de chambre aussi. J'ai découvert les huiles essentielles en juin 2018 lorsque je me suis blessée à l'épaule. J'ai été directement arrêtée pendant plusieurs années, puis après mon opération, j'avais beaucoup de temps libre et il fallait le mettre à profit. Je me suis intéressée aux huiles essentielles tout simplement parce que j'en avais besoin. J'ai dû prendre des médicaments pendant un moment à base de codéine (donc de morphine). C'est assez fort et très vite j'ai ressenti des effets sur ma mémoire, sur ma concentration et surtout sur mon système digestif. On m'a conseillé de me tourner vers les huiles essentielles. J'ai pris la décision d'arrêter les médicaments. Je n'utilisais que certaines huiles au départ et petit à petit je m'y suis de plus en plus intéressée. Je suis partie des huiles purement mécaniques parce que je ne connaissais que les huiles aux bienfaits articulaires comme la gaulthérie, la lavande... J'ai découvert d'autres sortes comme celles à base de conifères qui sont tonifiantes. J'ai fait une première formation puis je me suis spécialisée dans l'Olfactothérapie c'est à dire l'utilisation des huiles essentielles pour se soigner aussi mentalement, psychologiquement. Il y a plusieurs façons de respirer une huile essentielle. Il y a de multiples voies d'administration. On peut les diffuser, les chauffer ou les respirer au flacon directement. On peut aussi les administrer par voie cutanée : il faut verser quelques gouttes sur le creux du poignet ou utiliser une cuillère à café.

-Pouvez-vous définir pour des néophytes comme moi ce que sont les huiles essentielles très basiquement ?

-Alors comme on le disait il y en a une multitude. Mais pour en donner une définition : il s'agit du complexe de molécules qui est contenu dans une plante et qui va se libérer une fois qu'on soumet cette plante à une certaine température -ou dans certains cas comme le jasmin une fois mélangé avec de l'alcool comme solvant-. Généralement la distillation se fait par la température. Plus on chauffe plus les molécules se dégageront. C'est pour cela qu'il y a différentes qualités d'huiles essentielles. Il faut donc une très grande

quantité de plante pour obtenir un flacon d'huile essentielle ce qui implique un prix assez élevé et des variances entre les qualités.

-Depuis quand utilise-t-on les huiles essentielles ?

-Les Égyptiens déjà les utilisaient lorsqu'ils embaumaient les corps. L'encens par exemple était utilisé pour faciliter le passage des âmes dans l'au-delà.

-Comment fabrique-t-on des huiles essentielles ?

-Il faut un alambic et c'est une activité à plein temps comme pour la production d'alcool. De plus, pour les commercialiser, il faut acheter un matériel encore plus coûteux : un chromatographe. C'est à dire un appareil qui va analyser chaque lot d'huiles essentielles et mesurer le pourcentage de plante présent dans chaque lot. En fonction de ce pourcentage on peut prétendre ou non à la commercialisation.

-Comment connaît on les propriétés des Huiles essentielles ? Est-ce seulement par voies empiriques ?

-Non il y a eu des études scientifiques menées. Comme on l'a dit cela existe depuis toujours mais cela a été théorisé au milieu du XIXe siècle.

-Pour aller plus loin dans cette réponse, auriez-vous des ouvrages à nous conseiller à ce sujet ?

-Le livre le plus complet que l'on puisse trouver sur l'aromathérapie est « L'aromathérapie exactement. »³⁹

-Les huiles essentielles sont-elles internationalement reconnues ?

-Alors en France il y a un désamour très net pour les huiles essentielles. On sent que c'est un domaine qui n'est pas suffisamment codifié. Il ne faut pas se fier aux informations trouvées sur internet mais demander l'avis d'un praticien. On peut trouver tout et son contraire. Il faut vraiment s'être formé pour en connaître les dangers et les champs d'applications. Même dans le cadre de la vente en pharmacie, les vendeurs ne connaissent pas certains dangers. Lors de ma formation on m'a cité cet exemple : le pharmacien a

³⁹ Franchomme, P., Jollois, R., Péroël, D. (2001) *L'aromathérapie exactement Encyclopédie de l'utilisation thérapeutique des extraits aromatiques, fondements, démonstrations, illustration, et application d'une science médicale naturelle*, Roger Jollois

donné une huile essentielle à un asthmatique qui a stoppé le problème. Malheureusement, cela a généré une crise d'épilepsie. Mais dans le domaine de l'Olfactologie il n'y a pas de danger.

-Souvent ce qu'on peut lire dans les critiques sceptiques relatives aux huiles essentielles est le manque de preuves scientifique et des essais cliniques lacunaires, que répondriez-vous ?

-Justement dans *l'aromathérapie exactement*, c'est un chimiste et un médecin qui ont écrit le livre et mené les recherches. Ils ont fait des essais et on peut voir les résultats avant et après traitement. C'est extrêmement convaincant. Après il est vrai qu'il faut faire attention malgré tout à ne pas faire l'apprenti sorcier. Par exemple avec trente gouttes d'origan c'est le décès.

Comment bien choisir une huile essentielle ?

Pour une bonne huile essentielle, il faut qu'il y ait marqué le nom, le nom complet en latin (pas seulement romarin par exemple, puisqu'il y a souvent plusieurs sortes) et le chémotype cad la molécule principale.

Quelle est l'huile essentielle conseillée pour le trac du musicien ?

C'est l'Ylang-ylang. Cela a pour vertu de ralentir le rythme cardiaque mais pas seulement. C'est une huile anti-trac très réputée justement car elle calme l'accélération du cœur. Les molécules qu'il y a dedans apportent l'harmonie, vous trouverez plus de détails dans le tableau. Pour la sensation de froid avant de passer sur scène certaines huiles permettent d'y remédier notamment celles qui contiennent du phénol : la cannelle, le gingembre...

Les conditions idéales seraient d'avoir un diffuseur d'huiles essentielles dans la loge avant de passer. Bien sûr, sans diffuseur les molécules sont assez éparées et l'action ne serait pas suffisante pour calmer totalement les symptômes du trac. Mais quand même, ça fait effet et ça peut calmer il ne faut pas oublier l'effet "Madeleine de Proust" associé à l'huile essentielle. Il est donc utile de respirer l'huile lors d'une situation rassurante pour l'associer à cela lorsqu'on sera en situation de concert.

II.2 Figure 8 - Tableau récapitulatif des huiles essentielles à utiliser facilement pour la gestion du trac : réalisé par Caroline Charodonet-Méniel

40

SENTEUR AGREABLE PRECAUTIONS DE BASE	LAVANDE VRAIE <i>lavandula angustifolia</i>	PIN SYLVESTRE <i>Pinus sylvestris</i>	LAURIER NOBLE <i>Laurus Nobilis</i>	BASILIC TROPICAL <i>Ocimum Basilicum</i>	YLANG YLANG TOTUM <i>Cananga Odorata</i>	BERGAMOTE ZEST <i>Citrus Aurantium ssp Bergamia</i>
TERPÈNES Toniques – stimulants - protection		70% pinènes				55% limonène
PHÉNOLS METHYLETHÉR Antispasmodique – neurorégulateur			eugénoL méthyl ether	88% méthyl- chavicol	15% p-crésol méthyl-éther	
ALCOOLS TERPÉNIQUES Odeur fraîche! Equilibre – antidépresseur - sédatifs	45% linalol, géraniol, bornéol, a-terpinéol				55% linalol	15% linalol, géraniol
1,β (NÉOLE) Asthmatiques attention! Bol d'air – réflexion - patience			40%	3%		
ESTERS Odeur fleurie Equilibrant nerveux - apaisement émotionnel - harmonie	51% acétate de linalyle	8% acétate de bornyle	10% acétate de linalyle, de bornyle, de géranyle		15% acétate de bornyle, de géranyle	30% acétate de linalyle
ALDÉHYDES TERPÉNIQUES Parfum citronné Détente des muscles et du système nerveux - esprit positif						Citral
PHÉNOLS Attention ! Dermocaustique			3% eugénoL			
(ÉTONES) Amplitude respiratoire	4% camphre			1% octanone, camphre		
(OUMARINES) Sédatif - apaisant						x

	TERPÈNES	ALCOOLS TERPÉNIQUES	OXYDES (1,β (NÉOLE)	ESTERS	ALDÉHYDES TERPÉNIQUES	(ÉTONES)	PHÉNOLS	(OUMARINES)
ORANGE DOUCE <i>Citrus Sinensis</i>	80% limonène, pinène	6% linalol, géraniol			3% citronnellal			x
MANDARINE ZEST <i>Citrus Reticulata</i>	90% limonène	6% linalol, citronnellol		acétate de benzyle				X
NEROLI <i>Citrus Aurantium ssp Aurantium</i>	35% pinènes, limonène	40% linalol, géraniol		21% acétate de linalyle, de néryle, de géranyle		jasmone (très peu)		
(TRON ZEST <i>Citrus Limonum</i>	70% limonène				3% géraniol			X
PETIT GRAIN BIGARADE <i>Citrus Aurantium ssp Aurantium</i>		40% linalol, a- terpinéol, géraniol		50-60% acétate de linalyle, de néryle, de géranyle				
EPINETTE NOIRE <i>Picea Mariana</i>	55% camphène, pinènes	2,5% bornéol		35% acétate de bornyle				
(AMOMILLE NOBLE <i>Chamaemelum Nobile</i>		6% pinocarvéol, farnésol		80% dont 40% d'angélate d'isobutyle		13% pinocarvone (bien tolérée)		
(ISTE LADANIFÈRE <i>Cistus Ladaniferus</i>	55% pinènes, camphène	2% bornéol				x (très peu)	1% eugénoL, thymol	

⁴⁰ Tableau réalisé Par Caroline Charodonet-Méniel et Natalie Latrille, *Livret d'utilisation des huiles essentielles en coaching*. Pages 11-13, publiées dans ce mémoire avec l'autorisation de l'auteure

	TERPENES	ALCOOLS TERPENIQUES	OXYDES (1,8 cinéole)	ESTERS	ALDEHYDES TERPENIQUES	CETONES	PHENOLS	COUMARINES
GAULTHERIE (OU)HÉE <i>Gaultheria Procumbens</i>				99% salicylate de méthyle (=aspirine)				
THYM À FEUILLES DE SARRIETTE <i>Thymus Satureoides</i>	8% paracymène, camphène	50% bornéol, a-terpinéol					17% thymol, carvacrol	
BOIS DE ROSE <i>Aniba Rosaedora</i>		95% linalol						
MENTHE POIVRÉE <i>Mentha Piperita</i>		45% menthol				55% menthone, pipéritone		
RAVINTSARA <i>Cinnamomum Camphora</i>	15% sabinène		60%					
NIAOULI <i>Melaleuca Quinquinervia</i>	15% pinènes, limonène	8%a-terpinéol	60%					
ROMARIN À CINÉOLE <i>Rosmarinus officinalis</i>	15% pinènes, camphène		50%			10% camphre		

Conclusion : Les huiles essentielles sont des ressources utiles à la gestion du trac et permettent entre autres de se relaxer et de réduire le rythme cardiaque. Cependant il nous faudra les associer à d'autres techniques telle la visualisation puisque que leur action bien qu'efficace demeure assez douce.

III Progresser sur la maîtrise corporelle et mentale

Dans cette partie, il nous sera impossible d'étudier en profondeur toutes les disciplines que nous allons évoquer puisque la plupart d'entre elles nécessitent une spécialisation et, bien entendu, je ne suis ni professeur ni spécialiste de ces différents domaines (je pense notamment au yoga, à la méthode Feldenkrais ou Alexander, au Qi-Gong...) Pourtant, des concepts et des mouvements issus de ces disciplines pourraient être applicables dans le jeu et salvateurs pour la gestion des émotions, des réactions physiologiques et émotionnelles lors du concert. Je vais présenter ce que j'ai pu découvrir lors de mes recherches et les hypothèses et conclusions que j'ai pu en tirer. Le livre de Reine Brigitte Sulem m'a tout particulièrement intéressée. L'auteure fait le lien entre deux disciplines : la pratique instrumentale et le Qi-Gong.

III.1 Qu'est-ce que le Qi-Gong ?

Pour le comprendre citons le Docteur Yves Réquena, directeur de l'Institut Européen de Qi Gong, qui répondait à cette question lors d'une interview :

Le Qi-Gong est une gymnastique chinoise millénaire. On peut dire que le Qi-Gong est à la civilisation chinoise dans sa tradition ce que le yoga est dans la civilisation indienne. [...] Qi-gong signifie en fait s'entraîner avec l'énergie [...] en anglais on dirait énergie training pour parler de Qi-gong.

En réalité c'est une gymnastique qui a des applications dans au moins 3 directions sur la tradition chinoise :

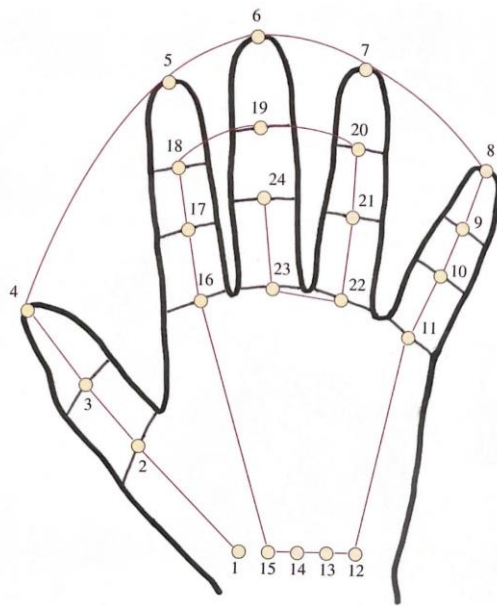
*La direction martiale [...] La direction de l'ordre du médical qui est considérée comme une gymnastique de santé et de longévité. Ça veut dire que la pratique doit être régulière voire quotidienne et c'est ce qu'on voit dans les parcs en Chine. [...] La troisième application est que le Qi-gong a non seulement des effets préventifs mais aussi thérapeutiques. [...]*⁴¹

Définition : *“Qi : souffle, énergie Gong : Travail, s'exercer. Le Qi-gong désigne le travail et la maîtrise (“gong”) de Qi (souffle/énergie) qui circule en nous. C'est une méthode d'auto entraînement à cultiver [...] pour atteindre l'état optimal qui fait à la fois appel au corps et à l'esprit.”*⁴²

Il est frappant, seulement avec la définition que les mots clefs définissant le Qi-Gong : souffle, énergie et travail, font écho à ce qu'il serait intéressant de maîtriser tout particulièrement en tant qu'interprète lorsque l'on est sur scène. J'ai pu constater que le Qi-gong, par ces trois axes, aiderait dans le cadre de la gestion du trac à résoudre les trois catégories de symptômes se manifestant lors que nous ressentons la MPA. Rappelons-les et montrons en quoi la pratique du Qi-Gong pourrait les atténuer voire les faire disparaître. Au niveau physiologique et comportemental, l'apprentissage de la gestion du souffle, la maîtrise d'une bonne posture et la gestion de l'énergie peut permettre au musicien de ne garder que le versant positif du trac et de se situer au sommet de la courbe de Yerkes et Dodson. Le trac devient ainsi positif au niveau physiologique. Au niveau cognitif et émotionnel le travail sur le long terme d'exercice de concentration comme ceux que nous allons présenter ci-dessous et la quête de *“l'état optimal qui fait à la fois appel au corps et à l'esprit”* permet au musicien de travailler sur la gestion des pensées.

⁴¹ Interview, Yves Requena, *Qi-gong : les vertus*

⁴²Lin, Z.P (1997) *Introduction of chinese Qi-Gong*, Haikou Hainan publishing of international city press in conférence du Liu, Dr Bingai. (21 janvier 2017) *2e colloque Universitaire Observatoire des médecines non conventionnelles, Respiration dans le Qi-gong Guolin (Xi-Xi-Hu) et lutte contre le cancer*, Université de Nice Antipolis,



Il s'agit d'un exercice de concentration.

Assis sur une chaise ou sur un support, les mains posées sur les cuisses, paumes tournées vers le ciel. Regarder une main et placer les 24 étoiles (voir schéma).

Même chose sur l'autre main. Avec un peu d'entraînement, on pourra se concentrer sur les spirales des deux mains à la fois. Apprécier comment se manifeste l'éveil de la main et les différences éventuelles entre la main gauche et la main droite.

Figure 9 : “Les 24 étoiles”, p 68 Exercice N°35 dans le chapitre : “le Qi-Gong du musicien”⁴³

Il est nécessaire de souligner que même si nous ne décidons pas de pratiquer le Qi-gong quotidiennement, l'ajout de cet exercice à une routine d'avant concert peut être extrêmement utile. Il permet de centrer l'esprit sur une occupation saine plutôt que de penser à un scénario catastrophique par exemple. En outre, il est connu que le symptôme des mains froides résulte de l'activation du système sympathique. Le corps préfère optimiser l'afflux sanguin pour les organes vitaux dans l'optique de survie. Il est donc plus avare au niveau des extrémités. Ainsi, grâce à cet exercice, il est probable que nous résolvions plusieurs symptômes à la fois : puisque nous nous centrons physiquement et mentalement –souvenons-nous de la citation d'Arcier du premier chapitre : “Corps et esprit sont enchaînés [...] Le cerveau ne subit plus la pression du corps et reste à son tour

⁴³ Sulem R-B. (2007) *Le Qi-gong du musicien, L'art du corps dans l'art des sons*, collection Médecine des arts, aleXitères

calme.”- le cercle vicieux du trac est rompu, le corps est calme puisque l’esprit est calme et concentré. Enfin, il est même possible que nous ressentions un phénomène de chaleur au niveau des mains.

III.1.i Points positifs du Qi-gong pour gérer le trac

Comme nous l’avons écrit plus haut, il permet de résoudre toutes les catégories de symptômes et peut au-delà de la gestion du stress permettre à l’interprète de prévenir certaines blessures et d’augmenter son aisance instrumentale.

III.1.ii Points contraignants

Même si la pratique se fait seule et que *“le mode réactionnel varie d’un individu à l’autre et sur chacun [...]”*, il peut être difficile de commencer l’étude par soi-même de la discipline sans être guidé par un professeur. De plus il faudra une grande discipline pour pratiquer régulièrement afin de s’apercevoir des bénéfices. Ainsi peut-être serait-ce une bonne chose d’inclure le Qi-gong directement à la pratique instrumentale ? Il ne s’agit donc pas réellement de points négatifs mais nous pourrions admettre que la tendance qui nous pousse à rechercher un résultat instantané pourrait malheureusement nous tenter vers un moyen immédiat comme les bêtabloquants (qui rappelons-le ont une efficacité seulement physiologique et dont les études concernant une prise régulière à long terme dans le cadre de la gestion du trac sont lacunaires).

III.2 La respiration

III.2.i Pourquoi est-elle une composante primordiale de la gestion du trac

Une étude menée en 2016 prouve que la respiration a un impact direct sur notre mémoire et sur notre capacité à réagir dans une situation stressante. La neurologue Christina Zelano explique que lors d’une expérience menée sur soixante sujets qui avaient à reconnaître le plus rapidement possible l’émotion représentée sur des photographies de visages, le temps de réaction était bien plus court lorsque le sujet inspirait par le nez, bien plus long lorsqu’il expirait par le nez ou la bouche, et plus long également en inspirant par la bouche. Ces scientifiques ont découvert que le rythme de la respiration par le nez génère une activité cérébrale dans le cerveau humain améliorant les capacités de jugement émotionnel et de mémoire. Les effets de la respiration sur les comportements dépendent donc principalement de l’inspiration ou de l’expiration qui s’effectuent par le nez ou la bouche. Les signaux électriques liés à l’activité cérébrale

montrent que celle-ci fluctue en fonction de la respiration. L'activité cérébrale se produisait dans les zones du cerveau concernant les émotions, la mémoire et les odeurs. La Professeure Zelano affirme par cette expérience et après avoir présenté les schémas ci-dessous : *“we could potentially use this fact to our advantage. For example if you're in a dangerous environment with fearful stimuli, our datas indicate that you can respond more quickly if you are inhaling with your nose”*.⁴⁴

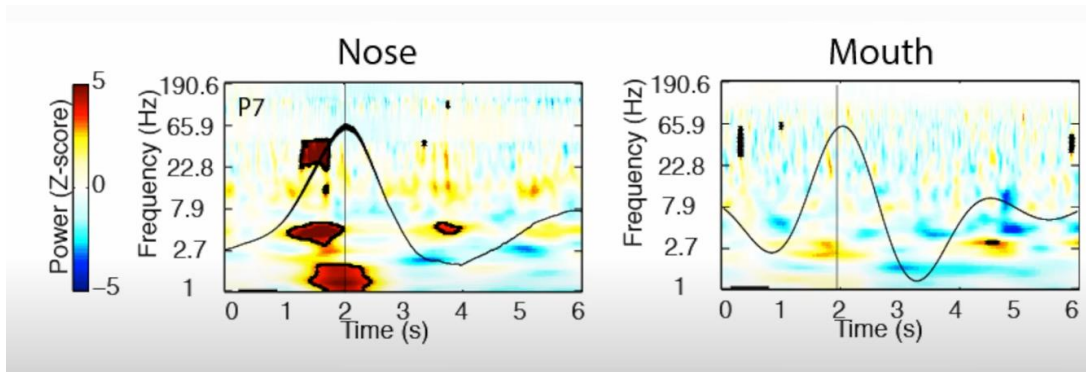


Figure 10 : courbes représentant la différence d'activité cérébrale en fonction d'une inspiration du sujet par le nez ou la bouche⁴⁵

Bien sûr, cette découverte nous est extrêmement précieuse et utile dans le cadre de la gestion du trac. Par exemple lorsque nous appréhendons un passage qui est particulièrement difficile techniquement, la tendance générale des musiciens en situation de trac est la tension musculaire et le blocage du haut du corps (diaphragme, muscles intercostaux, etc.) Il sera donc très important d'identifier ces passages délicats. Ainsi lors de la pratique instrumentale, il faudra veiller à la détente musculaire et à inspirer par le nez lors de ces moments stratégiques.

⁴⁴ Zelano, C., Guangyu Zhou, H.J., Arora, N., Schuele, S., Rosenow, J., and Gottfried, J.A. (2016) Journal of Neuroscience : *Nasal Respiration Entrain Human Limbic Oscillations and Modulates Cognitive Function.*

⁴⁵ ibid.

III.2.ii Quelques techniques de respiration

III.2.ii.a Les 3 patterns de respiration consciente du Dr. Andrew Huberman

Un autre neurologue américain, professeur dans le département de neurobiologie à l'université de Stanford, s'est interrogé sur l'impact que la respiration peut avoir sur l'activité cérébrale. Il a mis au point 3 patterns de respirations :

- Le premier permettant d'augmenter le niveau d'éveil ("arousal") avec une emphase sur l'inspiration.
- Le second tendant à trouver un équilibre dans le niveau d'éveil inspiration=expiration
- Le troisième permettant de diminuer le niveau d'éveil mettant l'accent sur l'expiration⁴⁶

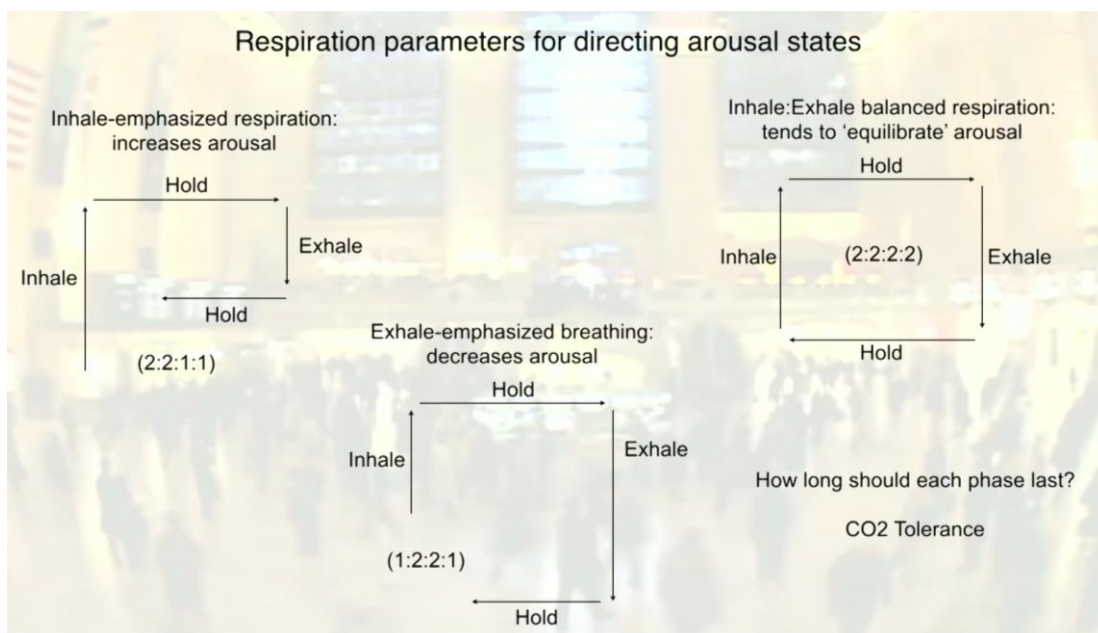


Figure 11 "Mode d'emploi" des 3 patterns de Huberman⁴⁷

De ces 3 patterns, nous pouvons aisément suggérer qu'en fonction de notre état avant d'entrée en scène nous choisirions plutôt l'un ou l'autre. Dans la plupart des cas peut être que le second "équilibrant" serait le plus judicieux pour chercher une balance interne et un niveau d'énergie optimum. Pour vivifier, le premier serait à favoriser et pour calmer le dernier serait intéressant puisqu'il privilégie l'expiration.

⁴⁶ Huberman A. (2020) *Breathing Exercises for Optimized Brain Performance*. Stanford medicine, Department of Psychiatry and Behavioral sciences

⁴⁷ *ibid.*

III.2.ii.b La respiration UJJYA (Yoga)

Cette technique est issue de la pratique du yoga. Elle a une action apaisante et relaxante, elle a aussi un léger effet chauffant et permet de réduire le rythme cardiaque. Elle est très simple à appliquer. Cette respiration bien effectuée reproduit le bruit de la mer. Elle est obtenue par la contraction de la glotte.

III.3 La relaxation

Il ne faut pas confondre relaxation et activités considérées comme relaxantes/divertissantes. La relaxation a lieu lorsque le corps et l'esprit sont en harmonie et calmes. Le but de la relaxation est de ralentir les battements du cœur, de trouver une respiration calme et régulière, un relâchement musculaire... Comme pour le Qi-Gong il faut, pour pouvoir en ressentir ses effets, s'entraîner régulièrement. Elle peut être pratiquée assise ou debout et dans des conditions qui mettent l'individu en confiance dans un premier temps, avant de pouvoir être utilisée avant un concert ou un examen. Il faut préciser que la relaxation décroît le niveau d'éveil et qu'il n'est donc pas indiqué de la pratiquer juste avant l'entrée en scène, autrement nous risquerions de nous trouver dans la partie décroissante de la courbe de Yerkes-Dodson et un peu somnolent.

Il existe de nombreux types de relaxations qui peuvent se pratiquer soit guidée par un professionnel soit seule. La méthode Feldenkrais et la techniques Alexander sont considérés par Buswell comme des techniques de relaxation. La pratique de ces méthodes nécessitera la prise de cours réguliers. Mais Buswell évoque d'autres techniques de relaxation qui peuvent s'effectuer seul comme la relaxation musculaire progressive développée par Jacobson dans les années 20 (qui s'apparente à la Sophrologie si on lui ajoute le travail de visualisation de l'évènement stressant) et l'autohypnose.⁴⁸

III.4 La Programmation neurolinguistique :

La PNL sera davantage associée aux symptômes cognitifs du trac et à la programmation de l'état d'esprit général du musicien avant d'entrée en scène grâce notamment à la technique de l'ancrage. Elle sera très utile pour résoudre les symptômes

⁴⁸Buswell, D. (2006) *Performance strategies for musicians, how to overcome stage fright*. David Buswell copyright

émotionnels et travailler la confiance en soi. Bien sûr, cela implique encore un travail de longue haleine en amont de la performance.

Le vocabulaire de base de la PNL est constitué de ces différents termes : Etat ressource, Etat interne (EI), Processus interne (PI) et Comportement extérieurs (cpt). Il y a différents types d'États ressources : les états aidants et les états limitants. Les seconds réduisent nos possibilités d'action, notre potentiel et les premiers favorisent les capacités personnelles. Les trois éléments cités constituent une chaîne. Ils sont un moyen pour les musiciens de gérer le trac négatif. Avant d'entrer en scène, ce que nous appelons l'état d'esprit couramment (ici état interne) peut être positif ou négatif. Ces états internes engendrent alors des pensées, il s'agit de processus internes qui sont généralement directement centrés sur l'artiste lui-même ; celui-ci prévoyant alors un scénario catastrophique « je n'y arriverai pas », « je ne suis pas prêt » ou un scénario positif, « je me sens bien », « ma préparation est optimale » ... Notre but est évidemment de générer un schéma de pensée positif. Comment faire ? Ce sera avec les ancrages. Ils peuvent être kinesthésiques, gustatifs, visuels, auditifs... Plus les formes d'ancrages sont variées plus elles sont efficaces. Nous cherchons à créer une réalité agréable et positive. Le processus d'ancrage se déroule ainsi : on recherche un souvenir positif (dans le cadre de ce qui nous occupe aujourd'hui ce sera celui d'une représentation qui s'est très bien déroulée par le passé et qui a généré un ressenti interne positif). On le visualise en détail tout en étant relaxé. C'est alors que l'on associe un geste à cette situation dans le but de pouvoir déclencher ce ressenti interne en toutes circonstances.⁴⁹ Bien sûr ce que nous présentons ici n'est qu'une technique de la PNL qui est un domaine vaste et passionnant.

⁴⁹ Arcier, op.cit. p.161-170

Chapitre III- Questionnaire

Après avoir listé (non exhaustivement) et comparé les différentes méthodes pour gérer les symptômes du trac, il me semblait intéressant de diffuser un questionnaire au Conservatoire de Paris, en 2022, dans le but de connaître les symptômes des étudiants musiciens et danseurs lorsqu'ils sont sur scène et de découvrir leurs choix concernant les méthodes utilisées pour limiter les effets indésirables du trac. Les enquêtes que j'ai pu trouver interrogeaient principalement des musiciens américains professionnellement établis dans des orchestres et non des étudiants en cycle supérieur qui sont eux aussi pleinement concernés par la problématique de la MPA. C'est à cette période que les jeunes musiciens en voie de professionnalisation se construisent et vivent de nombreuses situations aux enjeux élevés. Cela a donc nourri ma motivation à diffuser ce questionnaire encore davantage.

Au total :

-93 personnes ont répondu

-les différentes disciplines représentées sont : accordéon, alto, basson, chant, clarinette, clavecin, contrebasse, cor, flûte, guitare, hautbois, violon, violoncelle, saxophone, trombone, trompette, direction d'orchestre, écriture, orgue, danse contemporaine.

I Observations sur les réponses obtenues et croisement avec d'autres enquêtes

I.1 Le trac positif comme négatif est vécu par la grande majorité

Nous constatons sans trop de surprise que 87% des étudiants déclarent être sujet au trac. Dans les commentaires du pourcentage ayant répondu non, ce type de précisions apparaît : "*Ça dépend de l'échéance*", "*Cela dépend*", "*je dirais oui mais en quantité infime*"... Nous pourrions donc supposer que ces personnes ressentent du trac mais seulement le trac positif. Dans une enquête de 1990 menée par Wesner 70% des musiciens d'orchestre rencontraient des problèmes de MPA.

Dans les réponses obtenues à notre questionnaire :

-22.6% déclarent ressentir un trac complètement positif

-17.2% un trac positif mais parfois désagréable

-27.9% un trac désagréable mais peu dérangement

-18.3% un trac réellement négatif

-14% cochaient la case “positif” mais aussi “négatif”. Nous pourrions interpréter ce résultat comme l’expression d’un trac variable, notamment dû à des facteurs comme la qualité de la préparation, le répertoire travaillé etc. Voici un exemple avec la réponse N°64 “*le trac est d'autant plus stimulant (positif) que la préparation en amont a été bonne*”.

Désagréable mais peu dérangement	20
Désagréable mais peu dérangement -	6
Négatif ou Néfaste ou les deux	17
Positif, stimulant	21
Positif, stimulant, désagréable mais peu dérangement	16
Positif, Négatif (variable)	13
TOTAL des réponses	93

Il est réjouissant de constater que 81.7% des étudiants ne considère pas le trac comme une gêne absolument négative et que près de 40% d’entre eux le ressentent même comme un allié. Ce sont des résultats très encourageant par rapport à l’enquête de Fishbein dont 27% des musiciens de l’orchestre percevaient le trac comme un problème de santé et 16% comme un problème sévère.⁵⁰

I.2 Les effets du trac se font ressentir plus intensément en fonction de l’enjeu que représente la performance

Entre 1 et 10, le niveau de trac ressenti en fonction de s’il s’agit d’un concert ou d’un concours est très différent. Comme nous pouvions en avoir l’intuition il est significativement plus élevé lors d’un concours :

⁵⁰ Fishbein, M., Middlestadt, S-E., Ottati, V., Straus, S. et Ellis, A. ((1988) *Medical Problems of Performing Artists : Volume 3, Medical problems among ICSOM musicians : overview of a national survey*

_ moyenne du niveau de trac ressenti lors d'un concert : 5.3/10

_ moyenne du niveau de trac ressenti lors d'un concours : 6.9/10

81.7% des sujets interrogés admettent d'ailleurs eux même ressentir un trac très variable en fonction de la nature des échéances. Heureusement, pour 63.8% d'entre eux les symptômes du trac s'évanouissent dès le début ou peut après le début de l'exécution musicale.

I.3 Les symptômes ressentis. Leur nature dépend-t-elle de l'instrument pratiqué ?

A deux exceptions près tous les étudiants ont coché plusieurs symptômes. Les élèves interrogés pouvaient choisir autant de symptômes qu'ils le souhaitaient. Voici les symptômes ressentis dans l'ordre décroissant :

Accélération du rythme cardiaque 77.4%, Tremblements 59.1%, Pensées parasites 41.9%, Mains froides 38.7%, Tension musculaire 37.6%, Difficultés de concentration 31.2%, Gorge et bouche sèches 29%, Accélération de la respiration 25.8%, Esprit confus 18,3 %, Fourmillements 15.5%, Palpitations 15.1%, Problèmes digestifs 15.1%, Confusion du temps 12.9%, Fatigue 12.9% , Hypersudation 11.8%, Symptômes émotionnels (changement humeur 10.8%, souffle coupé 9.7%, Vision brouillée 7.5%, Hyperventilation 5.4%, Étourdissements 4.3%, Maux de tête 3.2%.

Bien sûr, on retrouve l'accélération cardiaque en tête (les symptômes universels du stress les plus courants) et les symptômes cognitifs ensuite.

Un autre aspect très intéressant qui ressort de ces réponses est la nature des symptômes ressentis en fonction de l'instrument. Après avoir lu ce commentaire "*J'ai fait du piano et de la trompette, c'est clairement différent, je stressais plus sur mon souffle avec la trompette tandis qu'au violoncelle et au piano c'est des tremblements*" en réponse à ma question "*Si vous jouez de plusieurs instruments, ressentez-vous le trac différemment en fonction de la discipline ?*". Naturellement cette hypothèse s'imposait :

- **Les symptômes liés au souffle et à la respiration sont-ils davantage ressentis par les instrumentistes à vent ?**

Plusieurs résultats aux réponses de mon questionnaire encouragent la confirmation de cette hypothèse. Premièrement : sur les 11 musiciens pratiquant deux instruments, l'un à vent et l'autre ne nécessitant pas l'utilisation du souffle, 9 affirment ressentir le trac différemment.

En chantant en concert j'ai découvert que les symptômes du trac sont bien plus désagréables et difficiles à gérer quand on chante car cela touche le souffle, le rythme cardiaque, la salivation. Quand il y a des éléments de mise en scène en plus, la conscience corporelle doit devenir encore plus forte pour pouvoir gérer tous les symptômes.⁵¹

Pour approfondir, j'ai trié les données collectées relatives à la nature de chaque symptôme :

Instrumentistes à vents et chanteurs	23
Nombres d'instrumentistes affectés par des symptômes relatifs au souffle	16
Nombres d'instrumentistes des disciplines n'impliquant pas le souffle	55
Nombres d'instrumentistes autres disciplines affectés par des symptômes relatifs au souffle	21
Total des réponses avec précisions de la discipline instrumentale :	77

Nous remarquons donc que sur 77 réponses exploitables 69.56% des instrumentistes à vent cochent un symptôme relatif au souffle (Gorge et bouche sèches et/ou accélération de la respiration et/ou souffle coupé et/ou hyperventilation) tandis que seulement 38.18% des autres instrumentistes déclarent ressentir ces symptômes. Ces résultats vont donc

⁵¹ Citation de la réponse n°36 à la question "Si vous jouez de plusieurs instruments, ressentez-vous le trac différemment en fonction de la discipline ? Si c'est votre cas, quel est votre second instrument ?"

dans le sens de l'hypothèse : les symptômes liés au souffle et à la respiration sont davantage ressentis par les instrumentistes à vent.

Il serait intéressant de mener une enquête ciblée uniquement sur le sujet des catégories de symptômes en fonction de l'instrument pratiqué. Cela permettrait probablement de développer des stratégies de gestion du trac inédites et plus personnalisées. Il faut aussi prendre en compte que le symptôme des tremblements est plus gênant pour un violoniste que pour un chanteur. Ainsi même si le chanteur tremble il sera moins enclin à remarquer ce symptôme.

Enfin à titre informatif voici d'autres données intéressantes :

Parmi ces symptômes, lesquels ressentez-vous généralement ?	
Seulement physiologiques	31
Seulement cognitifs	3
Physiologiques et cognitifs	54
Physiologiques et émotionnels	5
	93

Nous pouvons donc affirmer avec ces réponses que la majorité des individus ressentent un trac physiologique + cognitif. (58%)

I.4 Les méthodes utilisées pour gérer le trac

Encore une fois le choix de réponse était multiple et la plupart des étudiants ont choisi de nombreuses réponses à la fois. Voici donc dans l'ordre décroissant la méthode la plus utilisée à la méthode la moins utilisée : Visualisation 57.1%, Travail Mental 47.3%, Cohérence cardiaque 39%, Relaxation 33%, Méditation 22%, Je n'ai pas vraiment de méthode 19.8%, Huiles essentielles 16.5%, Yoga 11%, Alexander 11%, Homéopathie 9.9%, Fleurs de Bach 7.7%, Médicamenteuses 5.5%, Qi gong 3.3%, Tai-chi 2.2%, Substances illicites 2.2%, Feldenkrais 1.1%.

Nous remarquons que la prise de médicament n'est pas du tout favorisée par les musiciens (12e sur 15 méthodes proposées). C'est un grand changement par rapport à l'étude de Fishbein puisqu'il représentait 40% des essais des moyens utilisés par les

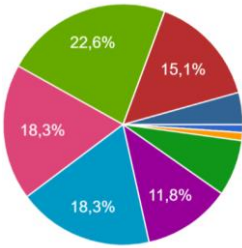
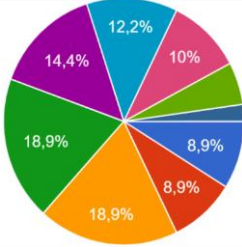
personnes ayant déclaré le trac comme un problème sévère. Les bêtabloquants dans cette enquête étaient premiers de la liste devant le Yoga, la technique Alexander, l'absence de méthode...

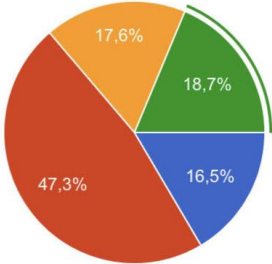
Pour finir cette partie avec une touche très optimiste : on pourrait probablement attribuer ce progrès à ce qui nous amène aux derniers résultats : les cours de préparation à la gestion du trac au sein de l'établissement. Sur 92 réponses, 52.2 % pourcents en ont déjà suivi et sur cette proportion 72.7% des élèves ont trouvé ces cours d'efficace à moyennement efficace. C'est un résultat très différent d'une enquête menée par James ou l'on pouvait lire le résultat alarmant de 83 % de musiciens estimant que leur formation ne les avait pas préparés aux contraintes physiques et psychiques de la performance scénique.⁵²

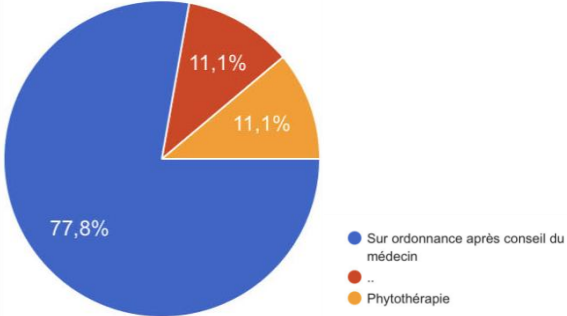
⁵² James I. *Survey of 56 orchestras worldwide*, in Tubiana R., Amadio P. (2000) *Medical problems of the instrumentalist musicians*, Martin Dunitz. P.95 in Arcier, op.cit. P.10

II Compte rendu du questionnaire

Voici un tableau synthétisant les réponses obtenus au questionnaire dans le cas où le lecteur voudrait les consulter.

Les questions	Nombre de réponses	Réponses
1. Pensez-vous être sujet au trac ?	93	<ul style="list-style-type: none"> - OUI 87.1% - NON 9.7% - AUTRES 3.2%
2. Qualifieriez-vous votre trac de positif/stimulant, désagréable mais peu dérangement, négatif néfaste ? (QCM)	93	<p>Précisons que beaucoup ont coché plusieurs réponses</p> <ul style="list-style-type: none"> - positif, stimulant 50.5% - désagréable mais peu dérangement 48.4% - négatif 23% - néfaste 17.2%
3. Pourriez-vous quantifier votre niveau de trac lors d'un concert/spectacle sur une échelle de 1 à 10 ?	93 (choix multiples sans nombre restreints de réponses)	<ul style="list-style-type: none"> 1 : 2.2% 2 : 5.4% 3 : 17.2% 4 : 18.3% 5 : 22.6% 6 : 19.4% 7 : 15.1% 8 : 8.6% 9 : 5.4% 10 : 2.2%
Pourriez-vous quantifier votre niveau de trac lors d'un concours/audition sur une échelle de 1 à 10 ?	93	<p>Dans le sens des aiguilles d'une montre, 10 bleu foncé, 1 bleu ciel, 3 jaune, 4 vert, violet 5, etc.</p> 
Si le trac cause une détérioration de vos capacités habituelles, à combien l'estimeriez-vous sur une échelle de 1 à 10 ?	90	 <p>Dans le sens des aiguilles d'une montre, 1 bleu foncé, 2 bleu ciel, 3 rouge etc...</p>

<p>Vos symptômes disparaissent :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dès que vous commencez à jouer/danser -Peu après avoir commencé -Longtemps après avoir commencé -Vos symptômes persistent durant toute la représentation 	<p>91</p>	<p>Dans le sens des aiguilles d'une montre, bleu : dès que vous commencez à jouer/danser, rouge: peu après avoir commencé etc.</p>  <table border="1" data-bbox="826 293 1098 555"> <caption>Pie Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Red</td> <td>47.3%</td> </tr> <tr> <td>Blue</td> <td>16.5%</td> </tr> <tr> <td>Green</td> <td>18.7%</td> </tr> <tr> <td>Orange</td> <td>17.6%</td> </tr> </tbody> </table>	Color	Percentage	Red	47.3%	Blue	16.5%	Green	18.7%	Orange	17.6%
Color	Percentage											
Red	47.3%											
Blue	16.5%											
Green	18.7%											
Orange	17.6%											
<p>Parmi ces symptômes, lesquels ressentez-vous généralement ? (QCM)</p> <ul style="list-style-type: none"> Esprit confus Difficultés de concentration Pensées parasites Vision brouillée Confusion du temps Fourmillements Tremblements Accélération du rythme cardiaque Accélération de la respiration Palpitations Souffle coupé Gorge et bouche sèches Hyperventilation Hypersudation Mains froides Nausées Problèmes digestifs Étourdissements Maux de tête Tension musculaire Fatigue Symptômes émotionnels (changement humeur soudain) 	<p>93 (Il n'y avait pas de restriction au niveau des choix, par exemple l'ensemble des symptômes pouvaient être choisis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Accélération du rythme cardiaque 77.4% Tremblements 59.1% Pensées parasites 41.9% Mains froides 38.7% Tension musculaire 37.6% Difficultés de concentration 31.2% Gorge et bouche sèches 29% Accélération de la respiration 25.8% Esprit confus 18,3 % Fourmillements 15.5% Palpitations 15.1% Confusion du temps 12.9% Fatigue 12.9% Hypersudation 11.8% Problèmes digestifs 15.1% Symptômes émotionnels (changement humeur) 10.8% Souffle coupé 9.7% Vision brouillée 7.5% Hyperventilation 5.4% Étourdissements 4.3% Maux de tête 3.2% 										
<p>Ces symptômes varient ils en fonction des situations ?</p>	<p>93</p>	<p>Oui 81% Non 18.3%</p>										
<p>Si votre trac est gênant, l'est-il davantage d'un point de vue physique,</p>	<p>86 (Choix multiples)</p>	<p>Physiologique 61.6% Psychologique 41.9% Emotionnel 12.8 %</p>										

psychologique ou émotionnel ?		
Parvenez-vous à gérer votre trac ?	93 (choix multiples)	Tout à fait 7.5% En général 65.6% Parfois 18.3% Peu 10.8% Pas du tout 2.2%
Consacrez-vous du temps de travail à la préparation mentale d'une échéance ?	93	OUI 67.7% NON 32.3%
Si vous avez des méthodes pour gérer votre trac, quelles sont-elles ? (Plusieurs réponses possibles) : Médicamenteuses Sophrologie Visualisation Travail Mental Yoga Tai-chi Méthode Feldenkrais Méthode Alexander Qi gong Méditation Relaxation Cohérence cardiaque Homéopathie Huiles essentielles Fleurs de Bach Substances illicites Je n'ai pas vraiment de méthode	91	Médicamenteuses 5.5% (5 personnes) Sophrologie 12.1% Visualisation 57.1% Travail Mental 47.3% Yoga 11% Tai-chi 2.2% Feldenkrais 1.1% Alexander 11% Qi gong 3.3% Méditation 22% Relaxation 33% Cohérence cardiaque 39% Homéopathie 9.9% Huiles essentielles 16.5% Fleurs de Bach 7.7% Substances illicites 2.2% Je n'ai pas vraiment de méthode 19.8%
Si vous prenez des médicaments pour maîtriser votre trac, comment vous les procurez-vous ?	9 (il faut préciser que dans la précédente question 5 personnes ont coché médicament tandis qu'ici 9 ont répondu dont une considérant la phytothérapie).	 <p>77,8% 11,1% 11,1%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sur ordonnance après conseil du médecin ● .. ● Phytothérapie

Avez-vous déjà suivi des cours de gestion du trac dans votre établissement ?	92	Oui 52.2% Non 47.8 %
Si oui, avez-vous trouvé cette expérience :	44	Efficace 27.3 Moyennement efficace 38.6 Peu efficace 34.1
Si vous jouez de plusieurs instruments, ressentez-vous le trac différemment en fonction de la discipline ?	41	OUI 48.8% NON 41.5% Autres 5.6% : -”Je joue du piano mais à moins bon niveau que le chant et j’ai moins confiance en ce que je fais, c’est plus aléatoire” -” Les instruments anciens (notamment le clavicorde, du fait de son extrême sensibilité et du peu de puissance sonore qu’il est capable de développer) peuvent s’avérer particulièrement délicats en situation.”

Conclusion

Le trac peut être positif comme négatif, et chercher à le faire disparaître serait une erreur puisqu'il peut être un allié. Les symptômes de la MPA peuvent être classés en quatre catégories chacune interagissant entre elles : physiologique, comportementale, cognitive et émotionnelle. Les origines du trac négatif sont complexes et multifactorielles mais aujourd'hui de nombreux travaux permettent de les comprendre. Une première étape dans le but de gérer le trac pourrait être de prendre connaissance de ces différentes théories et d'en faire le rapprochement avec son propre parcours de vie. Avec l'ouvrage de Jaffee-Nagel, nous comprenons que les causes de MPA sont aussi uniques que l'individu qui les porte. Si l'on considère sa théorie -les symptômes physiques découlent des symptômes cognitifs et mentaux- alors les traitements médicamenteux sont inutiles. Les méthodes de trac sont très variées et dans la plupart de celles que nous avons étudiées il est nécessaire d'en associer plusieurs pour une bonne efficacité. De plus, le travail de gestion du trac doit se faire en amont de la performance et doit impérativement être associé à un travail instrumental et musical consciencieux. Un écueil pourrait être d'attribuer une performance décevante à la MPA plutôt que de remettre en question sa préparation. Attention cependant à ne pas tomber dans l'excès inverse ; il faut pouvoir trouver le bon équilibre.

Avec les résultats collectés lors de l'enquête, nous observons qu'il serait intéressant d'en mener une nouvelle, ciblée sur les symptômes ressentis en fonction de l'instrument. Nous nous sommes également rendu compte que lorsqu'un enjeu est lié à la performance, le niveau de MPA est significativement plus élevé. Ainsi il faudrait parvenir à se concentrer uniquement sur la musique, se recentrer sur ces convictions musicales et oublier le temps de jouer le fait d'être jugé. Il faudra alors s'efforcer de considérer le jury comme un public. Je conclurai avec cette citation : *“L'émotion artistique que peut ressentir un public résulte de la nécessité intérieure de l'interprète à faire partager une œuvre musicale dans un moment d'intimité intense mais toujours fugace. C'est ce qui fait le caractère exceptionnel du concert.”*⁵³

⁵³ Sulem, J. (27/01/2013) *Recherche scientifique et interprétation musicale*. La Revue du Conservatoire [En ligne], Actualité de la recherche au Conservatoire, Le premier numéro, La revue du Conservatoire.

Bibliographie

Livres :

- Arcier, A.-F. (2004). *LE TRAC Stratégies pour le maîtriser*. Alexitères.
- Boutan, M. (2007). *Guide Pratique des étirements myotendineux*. Alexitères.
- Buswell, D. (2006) *Performance strategies for musicians, how to overcome stage fright*. David Buswell copyright
- Chardonnet-Méniel, C. Latrille, N. (2019) *Livret d'utilisation des huiles essentielles en coaching*.
- Franchomme, P., Jollois, R., Pénoël, D. (2001) *L'aromathérapie exactement Encyclopédie de l'utilisation thérapeutique des extraits aromatiques, fondements, démonstrations, illustration, et application d'une science médicale naturelle*, Roger Jollois
- Kenny D.T. (2011) *The Psychology of Music Performance Anxiety*, Oxford University press
- Osborne, M.S. and Kenny D.T. (2008) *The role of sensitizing experiences in music performance anxiety in adolescent musicians*. Psychology of music
- Le Corre, P. (2006) *L'art du trac, Guide pratique pour une meilleure maîtrise*. Van de Velde
- Le Corre, P. (2016) *Le musicien et la connaissance de soi*. La lettre du musicien
- Jaffee Nagel, J. (2017) *Managing Stage Fright: A Guide for Musicians and Music Teachers* , Oxford university press
- Ricquier, M. (2000) *Vaincre le trac grâce à une meilleure connaissance du fonctionnement mental*, Guy Trédaniel
- Sulem, R-B. (2007) *Le Qi-gong du musicien, L'art du corps dans l'art des sons*. Médecine des arts alexitères

Articles

- Assaf, C., Gavard-Perret M-L., (2018) *Mieux Comprendre le Concept de la Générativité : Dimensionnalité, Mesure, et Influence de l'Âge - Le Cas du Liban*. Sciences Économiques et de Gestion

- Beer, F-J. (22/01/1977) *L'histoire du concept biologique du stress*. Société Française de médecine.
- Emamzadeh, A. (2018) *The Past and future of anxiety : An interview with Dr. Barlow*
- Kenny, D.T. (2006) *Music performance anxiety: Origins, phenomenology, assessment and treatment*.
- Low, P. (2020) *Revue Générale du système nerveux végétatif*. College of Medicine, Mayo Clinic
- Nelso, C. (2010) *Is popping pills the sure way to beat performance nerves ?* The strad
- Sulem, J. (27/01/2013) *Recherche scientifique et interprétation musicale*. La Revue du Conservatoire [En ligne], Actualité de la recherche au Conservatoire, Le premier numéro, La revue du Conservatoire.
- Ville, C. *La médicalisation du stress des musiciens*, 2018
- Zelano, C., Guangyu Zhou, H.J., Arora, N., Schuele, S., Rosenow, J., and Gottfried, J.A. (2016) *Journal of Neuroscience : Nasal Respiration Entrains Human Limbic Oscillations and Modulates Cognitive Function*.

Conférences :

- Gebrian, M. (2020) *The neuroscience of performing from memory*
- Huberman A. (2020) *Breathing Exercises for Optimized Brain Performance*. Stanford medicine, Department of Psychiatry and Behavioral sciences
- Laurent Prof. S. (30.11.2015) (cardiologue et pharmacologue, spécialiste de l'hypertension artérielle, chercheur à l'Inserm et médecin à l'Hôpital Européen Georges Pompidou), *Cours de pharmacologie*
- Lin, Z.P (1997) *Introduction of chinese Qi-Gong*, Haikou Hainan publishing of international city press in conférence du Liu, Dr Bingai. (21 janvier 2017)
2e colloque Universitaire Observatoire des médecines non conventionnelles, Respiration dans le Qi-gong Guolin (Xi-Xi-Hu) et lutte contre le cancer, Université de Nice Antipolis,

Enquête

- Fishbein, M., Middlestadt, S-E., Ottati, V., Straus, S. et Ellis, A. ((1988) *Medical Problems of Performing Artists : Volume 3, Medical problems among ICSOM musicians : overview of a national survey*

- Kenny, D.T. (2009) *The factor structure of the revised Kenny Music Performance Anxiety Inventory in International Symposium on Performance Science*. Association Européenne des Conservatoires : Utrecht, The Netherlands

Site web

-Patrick Roger, <https://www.letrac.com>