



HAL
open science

Apport de la musicothérapie sur la flexibilité cognitive dans l'anorexie mentale, évaluation quantitative et qualitative

Layla Millet

► **To cite this version:**

Layla Millet. Apport de la musicothérapie sur la flexibilité cognitive dans l'anorexie mentale, évaluation quantitative et qualitative. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03637583

HAL Id: dumas-03637583

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03637583>

Submitted on 11 Apr 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance.

La propriété intellectuelle du document reste entièrement celle du ou des auteurs. Les utilisateurs doivent respecter le droit d'auteur selon la législation en vigueur, et sont soumis aux règles habituelles du bon usage, comme pour les publications sur papier : respect des travaux originaux, citation, interdiction du pillage intellectuel, etc.

Il est mis à disposition de toute personne intéressée par l'intermédiaire de [l'archive ouverte DUMAS](#) (Dépôt Universitaire de Mémoires Après Soutenance).

Si vous désirez contacter son ou ses auteurs, nous vous invitons à consulter en ligne les annuaires de l'ordre des médecins, des pharmaciens et des sages-femmes.

Contact à la Bibliothèque universitaire de Médecine Pharmacie de Grenoble :

bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

Année : 2022

**APPORT DE LA MUSICOTHÉRAPIE SUR LA FLEXIBILITÉ
COGNITIVE DANS L'ANOREXIE MENTALE, ÉVALUATION
QUANTITATIVE ET QUALITATIVE**

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

SPÉCIALITÉ : PSYCHIATRIE

Par Mme Layla MILLET

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE
GRENOBLE

Le 28/03/2022

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE :

Président du jury :

M. le Pr Thierry BOUGEROL

Membres :

Mme le Pr Stéphanie BIOULAC-ROGIER

Mme le Dr Nicole DUPERRET

Mme le Dr Claire BUIS

Mme le D. Christine FALQUET CLIN (directrice de thèse)

L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
MCF Ass.MG	BENDAMENE Farouk	Médecine Générale
PU-PH	BENHAMOU Pierre-Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BETRY Cécile	Nutrition
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
PU-PH	BIOULAC-ROGIER Stéphanie	Pédopsychiatrie ; addictologie
PU-PH	BLAISE Sophie	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
PR Ass. Méd.	BOILLOT Bernard	Urologie
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Nutrition
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PR Ass.MG	BOUCHAUD Jacques	Médecine Générale
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MCU-PH	BOUSSAT Bastien	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	BOUZAT Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH émérite	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH émérite	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique-médecine de la douleur ; Addictologie
PU-PH émérite	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH émérite	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PR Ass.MG	CARRILLO Yannick	Médecine Générale
MCU-PH	CASPAR Yvan	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
MCF Ass.MG	CHAMBOREDON Benoît	Médecine Générale
PU-PH	CHARLES Julie	Dermato-vénéréologie
MCF Ass.MG	CHAUVET Marion	Médecine Générale

PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie
PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
MCU-PH	CLIN CHERPEC Rita	Nutrition
PU-PH	COHEN Olivier	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	COSTENTIN Charlotte	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTTON Charles	Génétique
PU-PH	COUTURIER Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH	DEBATY Guillaume	Médecine d'Urgence
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PR Ass. Méd.	DEFAYE Pascal	Cardiologie
PU-PH	DEGANO Bruno	Pneumologie ; addictologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH émérite	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
PU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH émérite	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie viscérale et digestive
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GIAI Joris	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GIOT Jean-Philippe	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; Brûlogie
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH émérite	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH émérite	HALIMI Serge	Nutrition
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

PU-PH émérite	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale
PU-PH émérite	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
MCU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	LABLANCHE Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie – virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	LANTUEJOL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
PR Ass. Méd.	LARAMAS Mathieu	Cancérologie ; radiothérapie
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LE GOUELLEC LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
PR Ass.MG	LEDOUX Jean-Nicolas	Médecine Générale
PU-PH émérite	LETOUBLON Christian	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
MCU-PH	LUPO Julien	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie ; Transfusion
PR Ass. Méd.	MATHIEU Nicolas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
MCU-PH	MC LEER Anne	Histologie, embryologie et cytogénétique
PR Ass. Méd	MICHY Thiery	Gynécologie-obstétrique
MCU-PH	MONDET Julie	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie ; addictologie
MCU-PH	MORTAMET Guillaume	Pédiatrie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie ; radiothérapie
PU-PH émérite	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCF Ass.MG	ODDOU Christel	Médecine Générale
PR Ass. Méd.	ORMEZZANO Olivier	Cardiologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PAILHE Régis	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hématologie ; Transfusion
PR Ass.MG	PAUMIER-DESBRIERES Françoise	Médecine Générale
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERARD DUMESTRE Chantal	Immunologie

PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
MCF	PINSAULT Nicolas	Sciences de la rééducation et de réadaptation
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH émérite	POLACK Benoît	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes ; Addictologie
PU-PH émérite	RAMBEAUD Jean-Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PR Ass. Méd.	RECHE Fabian	Chirurgie viscérale et digestive
MCU-PH	RENDU John	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH émérite	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIETHMULLER Didier	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH émérite	ROMANET Jean Paul	Ophthalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
PU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie et biologie moléculaire
PR Ass.MG	ROYER DE VERICOURT Guillaume	Médecine Générale
PU-PH émérite	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL Carole	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	SPEAR Rafaëlle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
PU-PH émérite	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	THEVENON Julien	Génétique
PU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VALMARY-DEGANO Séverine	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH émérite	ZARSKI Jean-Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

Remerciements

En écrivant ces quelques lignes, je me remémore les premières fois où je me suis imaginée les écrire, dans des moments de rêveries qui m'entraînaient très loin, loin de la page blanche sur mon ordinateur. Oui ça me faisait toujours sourire. C'est avec ce même sourire aujourd'hui que j'ai le plaisir de remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce travail de thèse !

À M. le Professeur Thierry Bougerol, je vous adresse tous mes remerciements pour avoir accepté le rôle de président du jury mais également pour avoir lu et discuter mon travail. Je retiens aussi votre soutien permanent pendant toutes ces années d'internat, merci pour votre présence, votre disponibilité et votre écoute face à tout ce que nous, internes, traversons.

Aux membres du jury, Pr. Stéphanie Bioulac-Rogier, Dr. Claire Buis et Dr. Nicole Duperret merci d'avoir accepté de lire mon travail et de l'évaluer, vos retours respectifs me sont précieux pour la poursuite de mes réflexions. Mme Duperret j'ai été honorée de vous rencontrer et je vous remercie de votre accueil dans la communauté de la musicothérapie française.

Christine, ces mots sont pour toi. Tes paroles lors de la soutenance m'ont beaucoup touché. Je me souviens encore du jour où nous nous sommes rencontrées, ce fut le début des échanges. Je retiens dans cette aventure une compréhension mutuelle qui s'est faite au fil du temps. Merci pour l'ouverture dont tu as fait preuve, merci pour toutes ces discussions qui ont été pour moi une grande source d'enrichissement, merci pour ta présence, dans les moments de joie comme les plus durs. J'espère que nos routes se recroiseront encore !

De nombreuses personnes ont contribué à ce que ce travail voit le jour et prenne forme. Je pense d'abord à Marie Abbes, tu m'as mis sur les rails pour que je parvienne à m'y retrouver dans l'univers de la neuropsychologie, merci pour tout ! Rachel Labriet, ta rencontre a été pour moi très importante, j'ai fait mes premiers pas dans la clinique et la pratique de la musicothérapie à tes côtés, et je te remercie d'avoir été là. Merci à M. Bensoussan, pour m'avoir supervisé durant toute la durée de l'atelier et à Bernard Madrennes pour le prêt de l'instrumentarium. Merci à Jean-Jacques Filsnoël pour la confiance que tu m'as accordé durant toute la durée de mon stage !

Aux participantes des deux groupes que j'ai animé, merci pour vos jeux.

Cet internat n'aurait pas été pareil sans le soutien et les échanges entre deux cours, au self ou autour d'un verre avec une super promo. Merci à mes cointernes de cœur : Céline, Audrey, Gérald, Christophe, Jean, Maud, Maxime, Nicolas et Vera. Merci à vous ! Nos week-ends promos étaient extra, je garderais le souvenir de nos journées skis, et j'espère qu'on maintiendra longtemps cette tradition !

Je remercie aussi les personnes que j'ai croisées sur ma route lors de cet internat, Aurélie pour m'avoir lancé dans le bain, l'équipe de Reine Hortense pour votre accueil et pour les courses de chariots !, l'équipe du centre TCA avec ses 3 infirmières de choc et une bonne humeur à toute épreuve, l'HDJ Espace Victor pour tous les beaux moments passés

« dans le jus », au cœur de la pratique de pédopsy, une spéciale dédicace à Isabelle qui m'a accompagné dans mon mémoire, l'USN2 pour m'avoir fait découvrir l'univers carcéral qui m'a tant parlé, Robin et Louis Marie pour le compagnonnage et le soutien dans les moments difficiles, merci à l'équipe de la prison de Gradignan et du CRIAVS de CP pour m'avoir adopté et m'avoir permis de confirmer mon intérêt pour l'univers carcéral !

À ma maman pour son épingle à nourrice qui a sauvé ma tenue quelques minutes avant le début de ma soutenance, à mon père pour son énorme aide sur les enregistrements et à Catherine pour les discussions autour de Cézanne et la phénoménologie !

À mes amis pour leur soutien durant tous ces mois, Line pour tes petits messages qui me faisaient tant de bien, Jade pour les sorties skis, Alix et Adrien pour avoir refait le monde avec moi, merci à vous ! Quant à l'Equipe alias MazetteCompagnie alias la Suzanne, ma partenaire PROFESSIONNELLE, je pense qu'un loukoum de plus s'impose (on pourra le rajouter à la main sur le diplôme), chapeau ! Merci pour la ligne téléphonique spéciale mise en place de manière ultra confidentielle depuis l'Écosse pour les rigolades d'urgence !

Spéciale dédicace à ma famille d'adoption, la coloc Henri Fossé. Merci à toi Jacques pour ta gentillesse, pour les soirées jeux et l'intégrale du seigneur des anneaux, pour les câlins, les bagarres et surtout pour m'avoir nourrie ! Jeanne merci pour ton écoute, pour les câlins, les discussions qui s'échauffent autour de Mona Chollet. Louise tu fais presque partie de la coloc, merci d'avoir été là aussi avec Jacques pour vos retours lors de mes énièmes doutes sur ce que je venais d'écrire !

À l'équipe de Bordeaux, Louis, Hélène, Loïc, Germain, Fanny, Cyril, la coloc de Nansouty, Alexis, merci pour votre accueil, le jacuzzi, le jet d'eau sous l'orage et toutes ces belles soirées ! D'autres nous attendent !

Toutes ces années à Grenoble n'auraient pas été pareil sans vous, l'équipe du Bayard avec qui j'ai tant partagé, sous l'œil avisé de Bernie, merci à toi. Merci à vous, pour avoir illuminé mes soirées ! En session endiablée, en montagne, sur un catamaran ou un jeu gonflable (hein Louis ??) j'ai passé avec vous les meilleurs moments possibles ! A Thierry pour ton accueil, pour nos discussions, notre trio Leveret renaîtra !, à Louis pour m'avoir un jour poussé dans l'eau, à Baptiste pour les danses improvisées, à Nils pour m'avoir tolérée à TowerFall et pour le catamaran, à Linda pour ton énergie, à Lulu pour le biathlon (d'ailleurs les places seront bientôt en vente pour le Grand Bornand...), à Kevin pour l'hypocras, à Raphaël pour les soutiens de première heure, à Nico pour les discussions cheloues, à Claire et plus généralement à tous les musiciens que j'ai côtoyés et avec qui j'ai eu la chance de jouer ! Merci encore !

J'en termine (presque) avec l'équipe de France de biathlon et plus généralement le monde du biathlon, sans qui ma santé mentale aurait sérieusement flanché dans la dernière ligne droite, merci !

Je termine par te remercier, Tobias, la liste de choses auxquelles tu as contribué est trop longue pour que j'en parle ici, mais moi je les connais. Si j'ai gardé le cap, c'est surtout grâce à toi. Finalement m'appâter à coups de festivals idylliques en Écosse et de randos de rêve aura fonctionné ! Merci pour avoir été là, tout le temps, pour m'avoir écouté et écouté encore, pour t'être moqué de moi et de mes tentatives de figures, pour avoir joué aux associations n'importe quand, pour le thé et les biscuits, merci.

Résumé

L'anorexie mentale est une pathologie psychiatrique grave qui se caractérise par son pronostic sévère. C'est une des pathologies les plus difficiles à soigner et elle nécessite une prise en charge pluridisciplinaire. Le défaut de flexibilité cognitive retrouvé dans cette pathologie a des répercussions dommageables sur la qualité de vie des patientes. L'objectif de cette thèse vise à évaluer l'influence de la musicothérapie sur la flexibilité dans l'anorexie mentale. Un atelier de musicothérapie groupale basé sur l'improvisation, le jeu et la créativité est réalisé pendant 13 séances avec 12 patientes. Une double évaluation quantitative et qualitative de la flexibilité cognitive est effectuée à partir de tests neuropsychologiques, d'une échelle d'auto-évaluation et d'observations cliniques. Les résultats retrouvent une amélioration de la flexibilité subjective mesurée par auto-évaluation. En revanche aucune amélioration de la flexibilité cognitive n'est retrouvée via les tests neuropsychologiques. L'analyse qualitative souligne des capacités de jeu et de créativité nécessitant une complémentarité entre maîtrise et flexibilité.

Mots-clés : Anorexie mentale, musicothérapie, flexibilité cognitive, créativité

CONTRIBUTIONS OF MUSIC THERAPY TO SET-SHIFTING IN ANOREXIA NERVOSA, QUANTITATIVE AND QUALITATIVE ASSESSMENT

Abstract

Anorexia nervosa is a serious psychiatric disease characterized by its severe prognosis. It is one of the most difficult illness to heal and requires a pluridisciplinary clinical approach. The poor set-shifting encountered in this condition has a severe impact on the quality of life of the patients. The goal of this thesis is to assess the influence of music therapy on set-shifting in anorexia nervosa. A music therapy group session based on improvisation, playing and creativity has been set up with 12 patients, once a week during 13 weeks. A quantitative and qualitative assessment of cognitive flexibility is done based on neuropsychological tests, a self-report scale and clinical observations. The results find an enhancement of subjective flexibility measured by self-assessment. However, the neuropsychological tests yield no improvement of set-shifting. The qualitative analysis underlines playing and creative abilities that require both control and flexibility.

Keywords : Anorexia nervosa, music therapy, set-shifting, creativity

Abréviations

ACT : Acceptance and Commitment Therapy

AM : Anorexie Mentale

APA : American Psychological Association

API : Analyse Phénoménologique Interprétative

CRT : Thérapie de Remédiation Cognitive (Cognitive Remediation Therapy)

DFlex : Details and Flexibility Questionnaire

DSM : Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux

ENC : Erreurs Non Corrigées

F-DFlex : Version française du Details and Flexibility Questionnaire

GREFEX : Groupe de Réflexion pour l'Évaluation des Fonctions Exécutives

HAS : Haute Autorité de Santé

IMC : Indice de Masse Corporelle

M-WCST : Modified Wisconsin Card Sorting Test

NICE : National Institute for health and Clinical Excellence

TCA : Trouble du Comportement Alimentaire

WCST : Wisconsin Card Sorting Test

Table des matières

Introduction.....	6
I Revue de littérature — Aspects théoriques.....	9
1 Anorexie mentale.....	9
1.1 Description clinique.....	9
1.2 Nosographie.....	11
1.3 Données épidémiologiques.....	12
1.4 Complications et comorbidités.....	13
1.5 Evolution.....	14
1.6 Ethiopathogénie.....	16
1.7 Principes de prise en charge.....	19
1.8 Flexibilité cognitive, endophénotype, et traitement.....	21
2 Créativité.....	28
2.1 Présentation de la créativité, éléments théoriques.....	28
2.2 Mécanismes et Déterminants de la créativité.....	33
2.3 Créativité et anorexie mentale.....	40
3 Musique, Musicothérapie et Anorexie mentale.....	45
3.1 Qu’est-ce que la musicothérapie ?.....	45
3.2 Musicothérapie dans l’anorexie mentale.....	62
3.3 Impact des médiations thérapeutiques artistiques sur la flexibilité cognitive dans l’anorexie mentale :.....	71
3.4 Conclusion sur la littérature étudiée.....	72
II Méthodologie.....	74
1 Aspects éthiques et légaux.....	75
2 Population de l’étude.....	77
3 Schéma de la recherche.....	77
4 Évaluation quantitative.....	80
4.1 Outils de mesure.....	80
4.2 Analyse statistique.....	85
5 Évaluation qualitative.....	86
5.1 Justification de la méthode qualitative.....	86
5.2 Modalités de recueil des données.....	88
5.3 Déroulement de l’analyse phénoménologique interprétative.....	89
III Terrain clinique.....	92
1 Description du lieu.....	92
2 Description du dispositif.....	93
2.1 Présentation générale.....	93
2.2 Critères d’intégration de l’atelier.....	95
2.3 Déroulement des séances.....	95
IV Résultats.....	96
1 Caractéristiques de la population de l’étude.....	96
2 Évaluation quantitative.....	97
3 Analyse qualitative.....	100
3.1 Manifestations de la rigidité — Ses relations avec d’autres composantes.....	101
3.2 Manifestations de la flexibilité — Ses relations avec d’autres composantes.....	106
3.3 Développement du processus créatif.....	114
3.4 Dynamique de changement.....	123
3.5 Conclusion de l’évaluation qualitative : évolution de la flexibilité à travers le jeu et la créativité.....	124

V Discussion.....	129
1 Retour aux questions.....	129
1.1 Question 1 : En quoi un dispositif thérapeutique dans lequel le matériau sonore et musical est central peut-il influencer la flexibilité cognitive des participantes ?.....	129
1.2 Question 2 : Comment la flexibilité cognitive des patientes est-elle mise en jeu dans l'espace de jeu et de créativité potentiel du dispositif de musicothérapie ?.....	134
2 Critiques de la recherche.....	137
3 Perspectives supplémentaires.....	139
Conclusion.....	142
Bibliographie.....	144

Introduction

La musique est partout, partout où il y a des hommes (Wolff, 2015, p.14). Profondément rattachée à l'univers anthropologique, la musique nous accompagne depuis toujours. Universelles, on retrouve les conduites musicales, le « faire de la musique » dans toutes les cultures bien que certaines ne possèdent pas de mot pour la désigner. Et depuis ses débuts, la musique est associée à une dimension de soin. Les thérapies dont le sonore et le musical occupent une place centrale utilisent le matériel sonore comme médium pour permettre l'expérimentation sensorielle, kinesthésique et motrice, le développement d'une communication, l'entrée en relation avec soi et avec les autres. Quel que soit le cadre dans lequel nous nous situons, produire des éléments sonores et musicaux, c'est se mettre en position de jeu et de création. Par le fait de jouer et de créer, la musique nous fait quelque chose. Zaidel, qui étudie la créativité des patients cérébro-lésés, considère l'art des sujets malades comme un moyen d'adaptation et de survie. En offrant aux patients le cadre permettant l'expression artistique, nous leur amenons peut-être déjà une possibilité d'adaptation (Zaidel, 2014). Me situant dans le champ de la psychiatrie, la population de patientes souffrant d'anorexie mentale m'interpelle. Que se passe-t-il lorsqu'on place ces patientes dans une situation de jeu et de création ? La pratique clinique me confronte à des patientes aux présentations éclectiques, mais qui sont toutes en souffrance, envahies par des pensées obsédantes autour du champ alimentaire. Le retentissement sur leur quotidien est majeur ; relations, scolarité, emploi et centres d'intérêt sont désinvestis progressivement. Lorsqu'on connaît leurs traits obsessionnels parfois associés, leurs difficultés socio-affectives, leur défaut de flexibilité, on peut se demander ce que produirait dans le cadre thérapeutique, cette mise en situation de créativité et de jeu sonore et musical. Le défaut de flexibilité peut être pour nos patientes un réel handicap au quotidien, comme une contrainte, rendant

l'imprévisibilité inhérente à notre vie angoissante ou perturbante et influençant les comportements dans le sens d'un non changement. La littérature est assez pauvre à ce sujet, quelques études s'intéressent à l'impact de l'art-thérapie (au sens plastique) sur la créativité et la flexibilité des anorexiques (Courtin, 2018; Lock et al., 2018). Le travail de thèse que j'ai réalisé s'intéresse à l'impact de la musicothérapie sur la flexibilité cognitive dans l'anorexie mentale, à travers une évaluation à la fois quantitative et qualitative.

Deux ordres de questions se posent dans ce travail :

- En quoi un dispositif thérapeutique dans lequel le matériau sonore et musical est central peut-il influencer la flexibilité cognitive des participantes ?
- Comment la flexibilité cognitive des patientes est-elle mise en jeu dans l'espace de jeu et de créativité potentiel du dispositif de musicothérapie ?

Nos objectifs sont donc doubles, à la fois d'explorer dans quelle mesure le dispositif de musicothérapie peut influencer l'évolution des performances de flexibilité cognitive et d'évaluer la manière dont celle-ci se manifeste au sein du dispositif.

Nous nous attacherons dans un premier volet à décrire la clinique de l'anorexie mentale et sa prise en charge, en nous attardant sur les particularités neurocognitives dans cette population. Puis nous aborderons le phénomène de la créativité et enfin nous présenterons le domaine de la musicothérapie. Le deuxième volet sera consacré à la méthodologie employée, qui précisera le cheminement suivi pour la double évaluation réalisée. La présentation des résultats sera précédée par une description du terrain clinique dans lesquels ils sont retrouvés. Enfin, après un retour aux questions initiales auxquelles nous tenterons d'esquisser des réponses, nous signalerons les limites de notre travail avant de conclure.

I Revue de littérature — Aspects théoriques

1 Anorexie mentale

1.1 Description clinique

L'anorexie mentale est un trouble psychiatrique sévère appartenant à l'ensemble des troubles du comportement alimentaire, qui se définissent par une perturbation significative et durable de la prise alimentaire. Nous présentons ici un portrait clinique de l'anorexie mentale, dont les caractéristiques se retrouvent dans la plupart des situations cliniques.

L'**anorexie** se définit par une restriction alimentaire volontaire sans perte d'appétit, motivée par la volonté de perdre du poids et la peur d'en reprendre. Le sujet est ici dans une lutte active contre la faim et son alimentation régit par des règles, entraînant une ritualisation des prises alimentaires. L'alimentation est modifiée, quantitativement réduite et qualitativement sélectionnée, en fonction de la valeur calorique des aliments et de certaines croyances du sujet. Le contrôle des prises alimentaires peut être perdu, donnant parfois lieu à des crises hyperphagiques ou boulimiques caractérisées par une ingestion de nourriture rapide et en grande quantité, sans plaisir et associé à un sentiment de perte de contrôle. La personne peut mettre en œuvre d'autres stratégies de contrôle du poids comme l'hyperactivité physique (sportive ou plus insidieuse comme la station debout prolongée), les conduites ascétiques (exposition au froid), une potomanie, des vomissements volontaires et des prises médicamenteuses (diurétiques, laxatifs, lavements...). La sphère alimentaire envahit l'espace psychique.

La conséquence directe de ces stratégies de contrôle du poids est un **amaigrissement**. On retient chez l'adulte les critères d'une perte de 15 % par rapport au poids attendu (poids avant la maladie) ou un IMC inférieur à 17,5 kg/m². La perte de poids est généralement insuffisante pour la personne qui présente souvent une insatisfaction corporelle marquée, interagissant directement avec l'estime de soi. Une aménorrhée est présente de manière inconstante. Elle est primaire (non apparition des premières règles) ou secondaire (interruption des règles). Elle peut être masquée par la prise d'une contraception ou non applicable en post ménopause, avant la puberté ou dans la population masculine.

Dans l'anorexie mentale, c'est l'ensemble du fonctionnement qui est modifié ou altéré. On retrouve fréquemment au début de la maladie une baisse du temps de sommeil sans fatigue, un sentiment de maîtrise voire de toute puissance s'accompagnant d'une certaine euphorie. La sphère sexuelle se trouve modifiée, peu ou très investie.

La sphère intellectuelle, elle, est souvent hyperinvestie (sur le plan scolaire ou professionnelle) et renforcée par la recherche de performances et des traits obsessionnels fréquents tels que le perfectionnisme, la méticulosité, la recherche d'ordre et de contrôle ou la perte de flexibilité cognitive. L'anorexie mentale se caractérise par un fonctionnement cognitif biaisé dans lequel on retrouve des croyances centrées sur une auto-dévalorisation, un sentiment d'imperfection ou un sentiment d'indignité. Ces croyances sous-tendent l'élaboration de schémas cognitifs inadaptés, de rejet et de performance notamment. On retrouve des biais cognitifs attentionnels, mnésiques et de jugement. Les personnes souffrant d'anorexie mentale présentent de plus de nombreuses distorsions cognitives dont la tendance à sur-généraliser son expérience est la plus souvent retrouvée (Turcq et al., 2016).

Sur le plan neurocognitif, on retrouve majoritairement des difficultés dans les tâches visuo spatiales conduisant à une attention élevée aux détails ou défaut de cohérence centrale, ainsi

qu'un défaut de flexibilité cognitive. Nous reparlerons plus en détail de la flexibilité cognitive dans la partie 1.8.

Le surinvestissement de la sphère intellectuelle se fait au détriment du champ relationnel et affectif qui sont, eux, souvent appauvris. Il y a chez dans l'anorexie mentale une difficulté à ressentir et à exprimer ses états émotionnels, associés à une difficulté à percevoir ses sensations corporelles et répondre de façon adaptée aux signaux internes. L'alexithymie a particulièrement été étudiée. On retrouve également des difficultés de régulation émotionnelle. Nous voyons donc que c'est l'ensemble du fonctionnement de la personne, l'ensemble des sphères de sa vie qui peuvent être modifiées ou altérées, et ceci n'est pas sans répercussions sur les relations interpersonnelles qui sont généralement impactées. Un certain nombre de facteurs peuvent y contribuer, tels que le retrait social qui accompagne le trouble, une anxiété sociale comorbide, ainsi qu'une problématique d'attachement pour certains. Ces éléments socio-affectifs jouent un rôle clé dans le développement et le maintien de l'anorexie mentale (Turcq et al., 2016).

Enfin, si ces éléments cliniques peuvent être repérés par l'observation clinique et les discussions avec l'entourage, les personnes n'ont souvent pas conscience du trouble, surtout au début, ce qui rend difficile le repérage de la maladie et peut retarder sa prise en charge.

1.2 Nosographie

Le diagnostic de l'anorexie mentale est clinique. Il repose selon le DSM V sur trois critères :

A. Restriction des apports énergétiques par rapport aux besoins conduisant à un poids significativement bas pour l'âge et pour la taille,

B. Peur intense de prendre du poids ou de devenir gros,

C. Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, influence excessive du poids ou de la forme corporelle sur l'estime de soi, ou déni de la gravité de la maigreur actuelle.

La classification distingue deux formes cliniques d'anorexie mentale, une forme restrictive pure et une forme avec crises de boulimies et/ou avec vomissements ou autres conduites de purge (APA, 2013).

1.3 Données épidémiologiques

L'anorexie mentale débute le plus souvent au milieu de l'adolescence, bien que cette pathologie puisse apparaître à tout âge. L'âge pic d'apparition du trouble est de 15 à 25 ans, c'est-à-dire à une période sensible du développement de l'individu. La maladie affecte cependant des personnes de plus en plus jeunes (Schmidt et al., 2016).

L'anorexie mentale est un problème de santé publique. On retrouve une prévalence vie entière dans les pays occidentaux de 1 à 4 % chez les femmes et de 0,2 à 0,3 % chez les hommes (Treasure et al., 2015). L'anorexie mentale est une pathologie à forte prédominance féminine, elle touche 1 homme pour 8 à 10 femmes, avec un ratio stable dans le temps (Keski-Rahkonen & Mustelin, 2016; Schmidt et al., 2016). Les formes sub-syndromiques seraient, elles, deux à

trois fois plus fréquentes selon la HAS (Haute Autorité de Santé) (2010), avec une prévalence estimée à 5 % (Wade et al., 2006).

Si seule une minorité de TCA (Trouble du Comportement Alimentaire) sont détectés par les professionnels de santé, il semble toutefois que les chiffres soient actuellement en augmentation avec un nombre croissant de personnes présentant un TCA se présentant dans les établissements de santé (Keski-Rahkonen & Mustelin, 2016; Schmidt et al., 2016). On repère une augmentation de l'incidence de l'anorexie mentale chez les adolescentes sur les dernières décennies, dont l'origine n'est pas encore claire, cela pourrait être en lien avec un meilleur repérage du trouble, mais aussi avec un recul de l'âge de début du trouble (Schmidt et al., 2016; van Eeden et al., 2021; Zipfel et al., 2015). L'incidence globale de l'anorexie mentale semble être toutefois stable. Elle varie selon les études entre 5 et 26/100 000 habitants (Keski-Rahkonen & Mustelin, 2016; Treasure et al., 2015).

1.4 Complications et comorbidités

L'anorexie mentale peut entraîner de nombreuses complications qui touchent la sphère physique et psychique.

En phase aiguë, la dénutrition a de multiples conséquences, dont certaines, sévères, constituent des critères d'hospitalisation. Elle peut entraîner sur l'ensemble du corps une amyotrophie, des escarres et des œdèmes. Les carences consécutives de la dénutrition génèrent des troubles trophiques et des phanères. La dénutrition provoque des déséquilibres métaboliques, hématologiques, et hormonaux, eux-mêmes à l'origine de potentiels troubles du rythme cardiaque ou de troubles osseux (ostéopénie, ostéoporose). L'anorexie expose aux atteintes parodontales et infections opportunistes de par l'immunodépression causée par la dénutrition. Les plaintes digestives sont parfois au premier plan (Anorexie, boulimie :

nouveaux concepts, nouvelles approches, 2016). La dénutrition chronique impacte le cerveau, les volumes de matière grise et de matière blanche seraient réduits. Ces conséquences cérébrales seraient le plus souvent réversibles, les anomalies se normalisant après 2 à 8 ans de restauration du poids (Seitz et al., 2014).

L'anorexie mentale est souvent associée à des troubles psychiatriques comorbides, il s'agit presque d'une norme. 70 % des personnes présentant un TCA souffrirait d'un trouble psychiatrique comorbide (Keski-Rahkonen & Mustelin, 2016). On retrouve le plus fréquemment des troubles de l'humeur et des troubles anxieux, qui peuvent être majorés par la dénutrition (Godart et al., 2002, 2007). La phobie sociale et la phobie spécifique sont les troubles anxieux les plus fréquents (Godart et al., 2005). L'anorexie mentale peut également être associée au trouble obsessionnel-compulsif ainsi qu'à des troubles de la personnalité (Godart et al., 2005; Rosenvinge et al., 2000). Enfin les troubles de l'usage de substances sont fréquents (Root et al., 2010).

Ces troubles se retrouvent parfois de façon préexistante au trouble alimentaire et peuvent également persister après reprise du poids.

1.5 Evolution

Si l'anorexie mentale reste peu fréquente par rapport à d'autres troubles psychiatriques, elle est caractérisée par la sévérité de son pronostic. L'évolution de l'anorexie mentale est marquée par la chronicité avec des longues périodes de maladie, des rémissions partielles avec persistance de comportement alimentaires anormaux, un dysfonctionnement social et une mortalité importante.

L'anorexie mentale est associée à de faibles taux de récupération. La revue de littérature de Steinhausen retrouvait un rétablissement complet chez 46,9 % des patients, une rémission

partielle chez 33,5 % et une chronicisation chez 20,8 % (Steinhausen, 2002, 2009). La durée moyenne de la maladie est d'environ 6 ans (Schmidt et al., 2016). Les taux de rémission restent très variables selon les études, pouvant aller de 29 à 84 % (Keel & Brown, 2010). Cependant les études examinées peuvent définir la notion de « rétablissement » de diverses manières et notamment par un retour à un poids normal. Or nous l'avons vu les altérations fonctionnelles sont nombreuses et peuvent persister malgré une reprise de poids, impactant la qualité de vie. On retrouve dans les rémissions partielles une persistance de comportements alimentaires anormaux avec des préoccupations importantes concernant leur poids et l'image corporelle, mais également des altérations cognitives et des difficultés affectives, pouvant contribuer au maintien du trouble. Nous évoquerons dans un prochain chapitre la place de ces facteurs de maintien.

L'anorexie mentale entraîne également des troubles à long terme du fonctionnement social. Les personnes ont une vie familiale plus perturbée, il leur est plus difficile d'avoir un enfant et de s'en occuper (interaction mère-enfant et nourrissage). La qualité de vie est aussi faible que celle des maladies coronariennes symptomatiques ou de la dépression majeure et s'aggrave avec la durée de la maladie (Schmidt et al., 2016).

L'anorexie mentale est la pathologie psychiatrique la plus mortelle, le taux de mortalité standardisé (nombre de décès observés dans la population étudiée/nombre de décès attendus dans la population d'origine) est de 5,86 (Arcelus et al., 2011). Les décès sont liés pour moitié aux complications somatiques et pour moitié aux suicides. L'anorexie mentale a le taux de suicide le plus important de toutes les pathologies psychiatriques. Au cours de la vie, le risque de décès des sujets souffrant d'anorexie mentale est près de 5 à 6 fois supérieur à celui des sujets sains de même âge et même sexe. Ce taux de mortalité est plus important chez les adultes en comparaison avec les adolescentes (5 % contre 2 %) (Schmidt et al., 2016; van Eeden et al., 2021; Zipfel et al., 2015).

Les facteurs pronostics défavorables les plus admis sont un faible IMC en début de prise en charge et une prise en charge tardive. On retrouve parmi les facteurs pronostics l'existence d'un trouble obsessionnel compulsif avant l'installation de la maladie et d'un trouble du spectre autistique. L'importance et la sévérité des comorbidités psychiatriques observées pendant l'hospitalisation, particulièrement les troubles dépressifs et les troubles de la personnalité auraient un impact négatif (Léonard et al., 2005).

1.6 Ethiopathogénie

On considère aujourd'hui l'anorexie mentale comme une pathologie complexe et multifactorielle, dans laquelle l'interaction de facteurs de risque et l'insuffisance de facteurs de protection participent à la prédisposition, l'émergence ou le maintien des troubles. Les modèles de compréhension développés en fonction des différents courants théoriques sont nombreux et se complètent pour permettre une meilleure compréhension des troubles (pour plus de détails, voir Turcq et al., 2016).

Aujourd'hui l'hypothèse principale d'une origine bio-psycho-sociale de l'anorexie mentale, combinant des facteurs génétiques, biologiques, familiaux et culturels est le fondement de la plupart des modèles développés. Le modèle sur lequel nous nous appuyons est développé par l'équipe de Gorwood. Il s'agit d'un modèle global et intégratif de l'anorexie mentale qui repose sur les travaux antérieurs de nombreux chercheurs, dont Garner, qui est l'un des premiers à s'intéresser à cette approche complexe (Garner, 1993; Gorwood et al., 2016).

Gorwood fait l'hypothèse que l'anorexie mentale serait une tentative de préservation de l'homéostasie mentale, dérivée du concept d'homéostasie biologique. Il postule que tout individu possède un état d'équilibre, de bien-être psychique qu'il appelle « *eudemonia* ». Il

explique : « L'équilibre homéostatique mental d'une personne est un processus d'équilibrage dynamique plus ou moins vulnérable selon une trajectoire développementale liée à des facteurs familiaux, individuels et environnementaux ». Lorsque cet état d'équilibre est rompu par un ou plusieurs facteurs, il vise à être rétabli par des processus adaptatifs. Garner décrit trois grands types de facteurs pouvant être impliqués dans le développement d'une anorexie mentale : des facteurs prédisposant, des facteurs précipitant et des facteurs de maintien (Figure I.1).

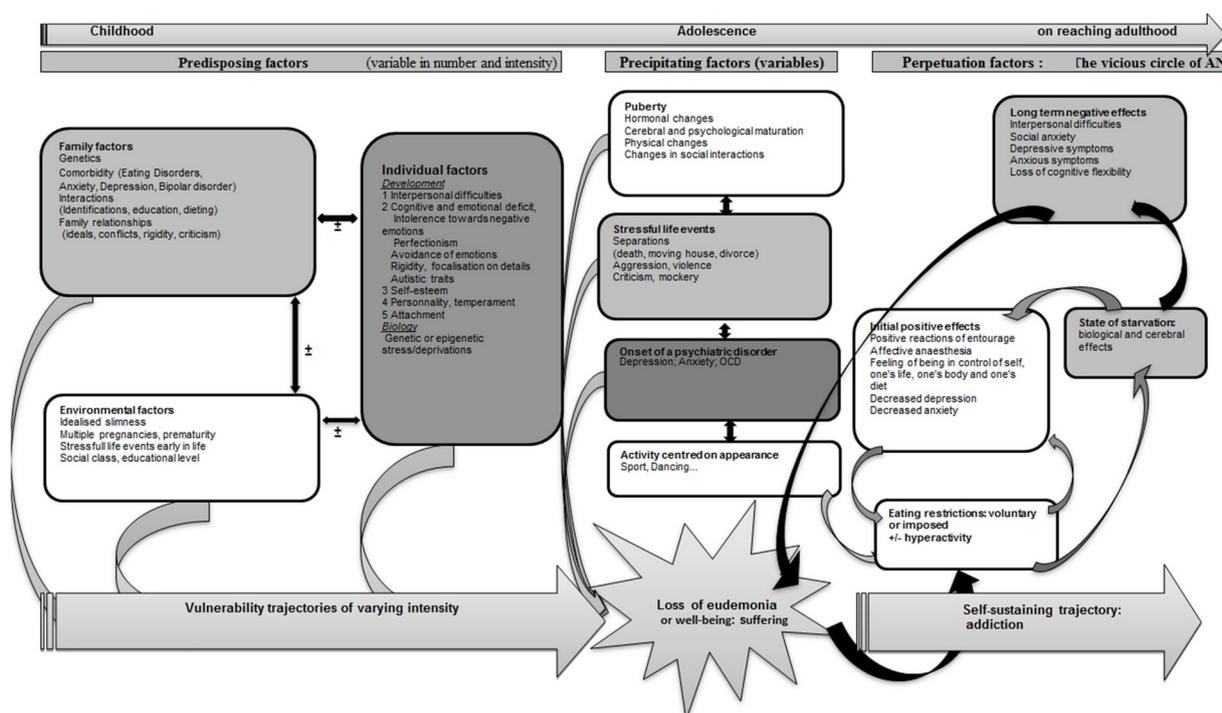


Figure I.1 : L'anorexie mentale comme tentative de préservation d'une homéostasie mentale : un modèle complexe (Gorwood et al, 2016).

Les facteurs prédisposant sont impliqués dans le développement d'une vulnérabilité à l'anorexie mentale. Familiaux, individuels ou environnementaux, ces nombreux facteurs, qui ne sont pas tous présents en même temps dans une situation clinique, s'assemblent pour former ce que Gorwood appelle une « trajectoire de vulnérabilité ». On retrouve parmi ces facteurs des éléments nous intéressant particulièrement dans le cadre de notre travail, à savoir

des traits de perfectionnisme ou de rigidité chez les apparentés (Treasure et al., 2010), des traits de personnalité (perfectionnisme, traits obsessionnels, faible recherche de nouveauté) chez les sujets en lien avec une exposition précoce au stress (Cassin & von Ranson, 2005; Treasure et al., 2010) et des troubles cognitifs tels qu'une faible cohérence centrale et une rigidité (Treasure & Schmidt, 2013).

L'équilibre peut être rompu sous l'effet de facteurs précipitants, conduisant à la perte d'un bien-être. Les restrictions alimentaires apparaissent dans différents contextes : un état émotionnel négatif avec une mauvaise estime de soi qui se concentre sur le corps sous forme d'insatisfaction corporelle et déclenche une volonté de restriction alimentaire, un régime amaigrissant ou une pathologie somatique ou psychique à l'origine d'une anorexie (perte d'appétit). Dans tous les cas les personnes découvrent les effets positifs de la restriction alimentaire (modifications biologiques, diminutions des affects dépressifs, sentiment de maîtrise, retour de l'entourage), qui permet un retour temporaire à l'état d'homéostasie mentale.

Cependant il s'agit d'un équilibre instable qui sera de nouveau rompu, de par la persistance des facteurs à l'origine du déséquilibre et de par les conséquences de la dénutrition. Le sujet est alors dans un cercle vicieux dans lequel sa réponse, une intensification de la privation alimentaire renforcera le déséquilibre.

Gorwood fait de plus l'hypothèse d'une association entre la sévérité de la trajectoire d'évolution de l'anorexie mentale et la sévérité des facteurs de vulnérabilité et de l'intensité de la dénutrition.

Un certain nombre de facteurs potentiels sont actuellement à l'étude, pour parvenir à une meilleure compréhension des mécanismes en jeu. Sont notamment à l'étude les circuits neuroendocriniens, le microbiote intestinal et le système immunitaire.

Les praticiens et chercheurs se penchent également sur des phénomènes sous-jacents aux symptômes qui pourraient être impliqués dans le déclenchement et le maintien d'un trouble mental, les endophénotypes (Gorwood et al., 2016; Herpertz-Dahlmann et al., 2011). C'est l'héritabilité et le partage de certains traits de personnalité ou de comorbidités psychiatriques chez les apparentés des personnes souffrant d'anorexie mentale qui interrogent sur l'existence de spécificités sous-jacentes partagées par cet ensemble d'individus. Ces caractères communs constitueraient des endophénotypes de l'anorexie mentale. Les endophénotypes sont des marqueurs traits, des caractéristiques « *non visibles à l'œil nu [...] qui indiqueraient le chemin entre génétique et comportement* » (Gottesman & Gould, 2003). Un marqueur d'endophénotype est héritable, il est associé à une maladie donnée mais indépendant de l'état clinique actuel, il est présent chez les apparentés (non malades), de manière plus marquée que dans la population générale. Ces endophénotypes, étant à la fois facteurs de vulnérabilité et de maintien de la maladie, sont aujourd'hui particulièrement ciblés dans les stratégies thérapeutiques. Certaines caractéristiques socio-affectives et neurocognitives sont étudiées comme pouvant faire partie de l'endophénotype de l'anorexie mentale. Parmi ces caractéristiques se trouverait la rigidité cognitive, un des facteurs de maintien du trouble après reprise du poids normal (Bulik et al., 2007).

D'autres modèles ont été développés que nous citons simplement ici, notamment celui du modèle addictologique, qui décrit l'anorexie mentale comme une addiction comportementale remplissant tous les critères de définition d'une addiction et qui partagent avec l'ensemble des addictions des facteurs prémorbides communs. Les implications du circuit de la récompense, altéré dans l'anorexie mentale, sont connues et les recherches se poursuivent sur le sujet (Criquillion-Doulet, 2016; Gorwood et al., 2016).

1.7 Principes de prise en charge

Le pronostic sévère de l'anorexie mentale guide la nécessité d'un dépistage rapide des troubles et de la mise en place précoce d'une prise en charge souvent intensive. À ce jour il s'agit d'une des pathologies psychiatriques les plus difficiles à soigner, notamment à cause du déni de la maladie, de l'ambivalence vis-à-vis des soins et de la difficulté pour les patientes à maintenir les soins (abandon des soins) (Halmi et al., 2005).

L'étendue des dommages de la pathologie et les complications sus-citées sous tendent la nécessité d'une approche thérapeutique pluridisciplinaire impliquant plusieurs acteurs. L'anorexie mentale relève à la fois de soins nutritionnels, somatiques et psychothérapeutiques. L'objectif premier de la prise en charge nutritionnelle est une restauration du poids, élément indispensable à la guérison. La prise en charge somatique associée vise le contrôle des complications liées à la dénutrition, la renutrition et celles liées aux stratégies de contrôle du poids. La HAS insiste particulièrement sur l'importance de soins et précise que « *l'état somatique, notamment l'état de dénutrition, guide aussi le choix des thérapeutiques* » (HAS, 2010).

L'approche psychothérapeutique vient en complémentarité des soins nutritionnels et somatiques. Elle vise à réaliser un soutien, à favoriser l'adhésion aux soins et la motivation au changement, à aider à la compréhension de la maladie, à prendre en charge les difficultés psychiques et « *dans certains cas seulement* » à aider la patiente à élucider des problématiques sous-jacentes au trouble (HAS, 2010).

De nombreuses approches se sont à présent développées, offrant une large étendue de possibilités de soins (TCC, approches psychocorporelles, thérapie familiale, thérapies d'orientation analytique, thérapies motivationnelles, thérapies à médiations artistiques...). Cependant, si ces thérapies restent intéressantes dans l'anorexie mentale chez l'adulte, il n'existe pas encore de traitement ayant prouvé une efficacité supérieure, basée sur des preuves

scientifiques. En effet les taux de rémission de l'anorexie restent insatisfaisants et la chronicisation trop fréquente. Les autorités de santé ont développé en France, en Angleterre et aux États-Unis des recommandations pour la prise en charge de l'anorexie mentale, respectivement par la HAS en 2010, le NICE (National Institute for health and Clinical Excellence) en 2004 et l'APA (American Psychological Association) en 2006. À ce jour, les autorités de santé ne retiennent aucun traitement psychothérapeutique ayant fait la preuve de son efficacité dans le traitement de l'anorexie mentale chez l'adulte.

1.8 Flexibilité cognitive, endophénotype, et traitement

1.8.1 Flexibilité cognitive au sein du champ des neurocognitions

La neuropsychologie trouve son fondement dans la théorie du traitement de l'information par un individu. Elle s'intéresse à l'organisation et au fonctionnement des processus mentaux, elle étudie les relations spécifiques entre le fonctionnement cérébral et le fonctionnement global, physique et psychique de l'individu. Il s'agit d'une discipline à la fois expérimentale et clinique (Stirn, 2018, p.7). La neuropsychologie est utilisée en psychiatrie comme outil de compréhension des troubles et dans la prise en charge des pathologies psychiatriques.

Le fonctionnement neuropsychologique des personnes atteintes d'anorexie mentale fait l'objet de nombreuses recherches (Bentz et al., 2017; Stedal et al., 2021; Tchanturia et al., 2005). Plusieurs fonctions cognitives ont été étudiées, nous nous centrons ici sur les fonctions exécutives et plus particulièrement sur la flexibilité cognitive ; ces fonctions sont particulièrement altérées dans l'anorexie mentale.

Les fonctions exécutives désignent un ensemble de fonctions cognitives permettant « *lors de la réalisation d'une tâche, la définition d'un but ou des objectifs à atteindre, d'une stratégie pour y parvenir, le contrôle de sa mise en œuvre et des résultats* » (Godefroy, 2008, p.9). Elles

permettent de s'adapter aux situations nouvelles ou complexes. Le fonctionnement exécutif influence l'ensemble du fonctionnement cognitif, notamment au niveau de l'analyse des données initiale, la planification, l'exécution d'un programme et la vérification du résultat. On distingue au sein de ce groupe plusieurs sous-fonctions (Stirn, 2018, p.78) : la planification (organisation temporelle d'actions), la stratégie (opération d'un choix parmi les options possibles), le monitoring d'une action (rétro contrôle sur les actions et correction au besoin) dont l'inhibition (capacité à empêcher la production d'une réponse automatique et donc d'une action inadaptée) en est une des modalités, l'attention divisée (coordination d'une réalisation simultanée de deux tâches), la recherche délibérée et mise à jour de la mémoire de travail, et enfin la flexibilité cognitive.

1.8.2 Flexibilité cognitive : définition et évaluation

La flexibilité cognitive est définie par Monsell comme la « *capacité à alterner entre plusieurs tâches et passer d'une pensée à l'autre ou d'un état mental à un autre* » (Monsell, 1996). Elle assure l'adaptation du plan d'action, d'un comportement ou de la manière de penser en fonction des circonstances, et permet également d'envisager plusieurs stratégies pour résoudre un problème en l'analysant sous plusieurs angles. On la qualifie de « *réactive* » ou d'« *adaptative* » lorsqu'elle permet de déplacer le focus attentionnel d'une classe de stimuli à l'autre, permettant de changer d'attitude lorsque la situation l'exige. Elle est « *spontanée* » lorsqu'elle permet de générer un grand nombre d'idées dans une situation donnée. Les auteurs utilisent et font également la différence entre deux termes anglais se rapportant à la flexibilité, sous-tendant deux notions différentes. Le « *switching* » correspondrait à la capacité de passer d'une tâche à l'autre et le « *shifting* » à la capacité de traiter deux sous-tâches nécessaires à la réalisation de la tâche principale (Stirn, 2018, p.86). La flexibilité implique également de

capacités relevant du contrôle attentionnel et du fonctionnement exécutif telles que l'inhibition et la sensibilité (ou non) à l'interférence.

La rigidité cognitive est définie comme une altération de la flexibilité cognitive. Lorsque celle-ci vient à manquer, on observe alors une résistance au changement, des comportements stéréotypés, des routines et des rituels qui se mettent en place. Les personnes ont des difficultés à envisager des solutions alternatives, à généraliser des stratégies ou à les transposer dans un autre contexte. La rigidité cognitive comporte une composante cognitive et comportementale.

La flexibilité cognitive se mesure à l'aide de plusieurs tests neuropsychologiques dont en voici un extrait (liste non exhaustive) (Godefroy, 2008; Stirn, 2018, p.100) : le Stroop, le test de Fluence verbale, le Trail Making test (TMT), le Brixton Task, le sous-test Similitudes dans la WAIS, et le Wisconsin Card Sorting Test (WCST). Il est également intéressant de prêter attention à la fluence verbale spontanée de la personne.

1.8.3 Flexibilité cognitive et anorexie mentale.

À ce jour, il existe des données empiriques nombreuses et fiables qui soutiennent la présence de difficultés de flexibilité dans l'anorexie mentale (Miles et al., 2020; Roberts et al., 2007; Westwood et al., 2016). La méta-analyse de Roberts et son équipe regroupe 15 études et met en évidence de moins bonnes performances aux tests neuropsychologiques ciblant la flexibilité cognitive chez les sujets anorexiques que chez les sujets témoins, avec des tailles d'effet variables en fonctions des instruments d'évaluation utilisés. Il a été montré qu'il existe une association des performances de flexibilité avec la durée de la maladie et avec l'ensemble de la symptomatologie des TCA, mais sans lien particulier avec l'IMC (Indice de Masse Corporelle) (Roberts et al., 2010).

Dans l'anorexie mentale, la flexibilité est un aspect central de l'autorégulation et des capacités amoindries ont des répercussions cliniques. On retrouve dans l'observation clinique des patientes anorexiques un perfectionnisme, des comportements ritualisés, une certaine rigidité de pensée ou une pensée manichéenne, une méticulosité, et une crainte de commettre des erreurs. Ces éléments peuvent être rapprochés des traits de personnalité obsessionnelle. L'équipe de Treasure décrit le défaut de flexibilité comme pouvant être un des éléments neurocognitifs permettant d'expliquer ces observations et faisant partie des traits liés à la personnalité obsessionnelle (Figure I.2) (Cassin & von Ranson, 2005; Treasure & Schmidt, 2013).

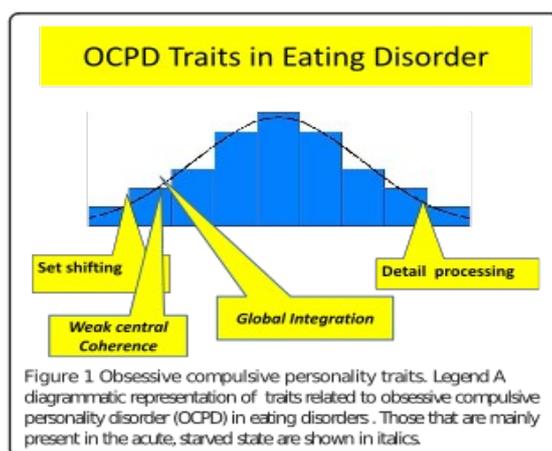


Figure I.2: La flexibilité cognitive comme marqueur trait lié à la personnalité obsessionnelle (Treasure & Schmidt, 2013).

Une altération des capacités de flexibilité et ses répercussions cliniques pourraient avoir un impact négatif sur le pronostic des patients (Crane et al., 2007). Schmidt et Treasure (2006) ont suggéré que la rigidité cognitive pourrait être un facteur de maintien dans la poursuite d'une psychopathologie alimentaire inadaptée.

1.8.4 Flexibilité cognitive : un endophénotype ?

Les études restent floues à ce jour quant à savoir si la flexibilité cognitive pourrait être une caractéristique endophénotypique, un marqueur trait de l'anorexie mentale ou si elle serait plutôt une conséquence du trouble alimentaire.

Selon certaines études, une altération des capacités de flexibilité et ses répercussions cliniques pourraient être impliquées dans la vulnérabilité de l'anorexie mentale (Anderluh et al., 2003; Tchanturia et al., 2005; Treasure & Schmidt, 2013). La méta-analyse de Stedal et al (2021) décrit que certaines études ont mis en évidence une altération persistante de fonctions cognitives, dont la flexibilité cognitive, après reprise du poids, donnant ainsi du poids à l'hypothèse d'une origine endophénotypique de ces défaillances.

Mais cette observation ne serait pas retrouvée dans la population adolescente chez qui ces fonctions s'améliorent après reprise du poids. La persistance de performances cognitives altérées après rétablissement serait donc plus une conséquence d'une malnutrition prolongée et relative à une longue durée de la maladie. La rigidité cognitive se développerait plutôt en conséquence du développement d'un trouble alimentaire (Stedal et al., 2021; Westwood et al., 2016).

Une méta-analyse de 2020 met en évidence une altération de la flexibilité cognitive persistante chez les patientes anorexiques adultes en phase aiguë, après reprise du poids et après guérison totale sans différence entre les 3 phases. Cependant cette observation n'est valable que lors de l'utilisation de certains tests neuropsychologiques (WSCT notamment) mais pas avec certains autres (comme le TMT ou des tâches de flexibilité verbale), ce qui suggère une récupération partielle des capacités de flexibilité cognitive (Miles et al., 2020).

Cette revue met également en évidence des divergences de résultats entre l'évaluation objectives neuropsychologique et l'auto-évaluation de la flexibilité cognitive chez les

patientes anorexiques. On retrouve des résultats similaires dans le travail de thèse de Maria qui observe une absence de corrélation entre les mesures de la flexibilité cognitive auto-rapportées via des auto-questionnaires et les mesures via des tests neurocognitifs (Maria et al., 2014). Cette observation permet aux auteurs de faire plusieurs hypothèses. Les patientes anorexiques pourraient avoir des difficultés à évaluer avec précision leurs capacités de flexibilité cognitive ou surestimer la gravité des difficultés rencontrées. Cette hypothèse pourrait avoir un impact sur l'efficacité personnelle des patientes, leurs attentes centrées sur elles-mêmes et leur résistance au changement et au traitement. Ou alors elles pourraient avoir une compréhension précise de leur flexibilité cognitive, que les mesures neuropsychologiques ne parviennent pas à capter, de par une insuffisance de précision et un manque de sensibilité dans cette pathologie. Évidemment ces observations seront à reproduire afin de soutenir ces théories et mieux comprendre les différences entre l'auto-évaluation et les mesures neuropsychologiques.

L'étude suggère en tout cas une nouvelle piste thérapeutique se concentrant sur les difficultés de flexibilité cognitive spécifiques dans l'anorexie mentale plutôt que sur les performances de flexibilité globales.

1.8.5 La CRT comme traitement de la flexibilité cognitive

La CRT (Cognitive Remediation Therapy) a été développée initialement dans la schizophrénie. Il s'agit d'un programme développé par A. Delahunty. Elle a été remaniée par Tchanturia et son équipe pour l'adapter aux difficultés cognitives des patientes souffrant d'anorexie mentale. Dans l'adaptation de Tchanturia, la CRT cible principalement la flexibilité et la cohérence centrale (Tchanturia & Hambrook, 2010).

La CRT cible les processus cognitifs de traitement de l'information pouvant être problématiques et les comportements associés. Selon Tchanturia, il ne s'agit ici pas d'apprendre des stratégies cognitives mais de prendre conscience qu'il peut y avoir plusieurs manières de faire et d'agir.

Elle est initialement pensée comme une approche individuelle brève et intensive se déroulant sur 5 semaines, à raison de 2 séances par semaine. Chaque exercice réalisé est suivi d'une discussion sur la difficulté de l'exercice et une analyse des stratégies employées. La CRT implique beaucoup de répétition et de pratique des exercices. Elle implique aussi la transposition des exercices à des situations de la vie quotidienne, ce qui améliore la motivation et confiance que les patients peuvent avoir dans leurs capacités à envisager un changement.

Plusieurs études ont étudié l'impact de la CRT dans l'anorexie mentale (Brockmeyer et al., 2014; Dingemans et al., 2014; Leppanen et al., 2018; Lock et al., 2013; Tchanturia et al., 2013, 2016; van Passel et al., 2020). L'étude de Lock et al de 2013 met en exergue de meilleures performances en termes de flexibilité cognitive avec l'ajout de la CRT à la thérapie habituelle (TCC) par rapport au groupe contrôle. Cependant l'amélioration de ces performances n'est pas maintenue dans le temps et n'est pas retrouvée aux évaluations à 6 mois et 1 an. Le travail de Leppanen retrouve également une amélioration des performances de flexibilité cognitive sur les tests neuropsychologiques proposés, en revanche il n'y a aucun impact retrouvé sur l'échelle d'auto-évaluation. Le travail de Dingemans et al. met, lui, en évidence une amélioration de la symptomatologie alimentaire et une qualité de vie supérieure dans le groupe ayant bénéficié de la CRT en comparaison avec le groupe contrôle. En revanche les auteurs ne retrouvent pas de différence concernant l'amélioration des performances cognitives. Ni l'étude de van Passel ni la thèse de Maria ne concluent à une efficacité supérieure de la CRT.

Bien que certains résultats de ces essais cliniques soient encourageants sur les apports spécifiques de la CRT dans l'évolution du profil neuropsychologique des patients, la littérature n'est pas unanime et d'autres études restent nécessaires pour éclaircir la question.

Nous venons de voir que les patientes anorexiques présentent un défaut de flexibilité dont l'origine reste à ce jour à préciser. Des pistes de traitement spécifique sont aujourd'hui utilisées en routine clinique bien que toujours à l'étude avec une littérature contrastée.

Ces éléments connus, nous pouvons nous interroger sur la capacité créative de ces patientes. En effet nous verrons un peu plus loin que la flexibilité joue un grand rôle dans la mise en œuvre de la pensée divergente, qui contribue grandement au processus créatif.

2 Créativité

« ...capable d'être dans l'incertitude, le mystère et le doute, en oubliant l'exaspérante quête de la vérité et de la raison. Voilà l'état d'esprit qui convient. » Keis, cité par Pullman, 1998

La créativité serait un des traits qui nous distingue le mieux des autres espèces vivantes, une capacité à la source même de la culture et de l'humanité. Aujourd'hui devenue une compétence clé dans le monde du XXI^e siècle, la motivation et capacité à créer s'exprime naturellement sous de nombreuses facettes de notre vie quotidienne. Hier *homo sapiens*, espèce d'intellect, de sagesse et de raison, elle devient « *homo creativus* », caractérisée par sa capacité à imaginer, inventer ou construire (Lubart, 2003).

2.1 Présentation de la créativité, éléments théoriques

2.1.1 Mythes et légendes

« Spontaneity is only a term for man's ignorance of the gods ». Samuel Butler.

« *Je ne suis pas créatif* », « *la créativité, on l'a ou on l'a pas* ». Voici des réflexions qu'on peut entendre encore aujourd'hui, elles sont le reflet des mythes et représentations qui entourent le concept de créativité. Ces représentations sont en fait bien souvent incomplètes, parfois erronées, et sont le fruit de notre histoire et d'une perception sociétale.

Si la créativité est perçue comme quelque chose d'exceptionnel et de privilégié, on peut penser que ce n'est pas sans lien avec les premiers mythes autour de ce concept. La créativité est associée dans l'Antiquité à une expression du divin ; l'inspiration, disait-on, provenait d'une divinité. Cela était particulièrement vrai pour les domaines artistiques, comme la poésie, où la muse était censée être la source d'inspiration et de création du poète. Beethoven, lui, a pu dire plus tard composer sous l'influence d'un « esprit ». Ces mythes ont contribué à penser l'inspiration comme un processus inconscient (Lubart, 2003, pp17-27). L'idée a été associée par la suite au génie créatif, renforçant l'image d'une capacité innée, rare et inaccessible. Ceci a contribué à forger une représentation dichotomique de la créativité, présentant un côté noble et élitiste, et un autre plus populaire.

Cette représentation est remise en cause en réalité assez tôt, Aristote apporte déjà un autre éclairage, il suggère que le processus créatif prendrait sa source au sein de l'individu, dans l'enchaînement de ses associations mentales. Mais c'est vraiment à partir de la fin du XIXe siècle que la créativité devient un sujet d'intérêt. Galton effectue les premières recherches empiriques sur la créativité, Freud impulse une approche psychodynamique de la créativité (la créativité serait un moyen d'exprimer les désirs inconscients sous une forme socialement

acceptable) et Binet est le premier à chercher à évaluer la créativité (Albert & Runco, 1999; Lubart, 2003)

Le développement du concept de créativité est surtout marqué par les travaux de Wallas (1926), qui propose un modèle du processus créatif, puis ceux de Guilford et Torrance dans les années 1950. Guilford fait l'hypothèse de l'implication dans la créativité de plusieurs facultés intellectuelles, telles que la facilité à détecter les problèmes, la capacité d'analyse, d'évaluation et de synthèse, la fluidité et la flexibilité de la pensée. Il développe une théorie de l'intelligence basée sur cinq opérations intellectuelles impliquée dans le processus créatif (Guilford, 1950, 1956). Torrance élabore quant à lui des tests de pensée créative, toujours utilisés aujourd'hui (Torrance, 1976, cité dans Lubart, 2003). Ces travaux sont à la base du développement de la créativité telle que nous la connaissons aujourd'hui.

2.1.2 Définition de la créativité

Il n'existe évidemment pas de définition unique et universelle de la créativité, la conception de la créativité diffère en effet selon les cultures et au sein même des cultures. Nous nous plaçons ici dans un référentiel occidental.

La définition de Lubart nous semble pertinente pour décrire le concept de créativité. Celui-ci propose : « *la créativité est la capacité à réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se manifeste* » (Lubart, 2003, p.23).

La nouveauté renvoie à l'idée d'originalité, une production créative doit être différente de ce qui existait au préalable. La nouveauté est considérée par rapport au référentiel de la personne ou du système dans lequel cette personne évolue. Le degré de nouveauté peut être variable, de minime à très important. Le concept d'adaptation renvoie à la pertinence de la production dans le contexte dans lequel celle-ci naît. Une production ou une conduite adaptée doit tenir

compte des contraintes de la situation dans laquelle elle est générée. Il y a donc adaptation de l'individu à son environnement mais aussi possiblement adaptation de l'environnement à l'individu. Ces deux caractéristiques prennent un poids plus ou moins important et un sens différent suivant les individus et les contextes de création. En thérapie, on considère une manifestation de la créativité du patient au travers d'une proposition qui soit nouvelle par rapport au référentiel du patient et adaptée à la situation du moment.

La production créative est soumise à un double jugement subjectif, d'abord celui de l'individu qui produit, puis éventuellement celui du consensus social, qui valide ou non le caractère créatif de la production.

Lubart souligne également l'importance, pour parler de créativité, de la nature du processus de création. Il s'agit d'un processus volontaire et non le fruit du hasard, ni le résultat de l'application de règles dictées par un tiers.

Enfin Lubart insiste sur le fait que la créativité renvoie à une capacité de concrétisation via une production ou une performance, la créativité en elle-même n'est ni un potentiel, ni un processus cognitif. Cependant, on retrouve bien dans les fondements de la créativité la pensée créative, il s'agit d'un mouvement cognitif qui s'appuie sur l'imagination et se manifeste à travers des microprocessus cognitifs que nous verrons par la suite plus en détail.

2.1.3 Nature de la créativité – Place de la créativité quotidienne

« Tout acte humain qui engendre quelque chose de nouveau est considéré comme un acte créatif, indépendamment de si ce qui est créé est un objet physique ou une construction mentale ou émotionnelle qui réside au sein de la personne qui l'a créé et est connue de lui seul » (Vygotsky, 2004).

La créativité est-elle une capacité commune à tous ? Ou l'affaire de quelques-uns ? Lorsque nous pensons à la créativité, nous l'avons vu, nous avons souvent en tête des figures ayant marqué l'histoire par leurs contributions, que ce soit dans le domaine des arts ou des sciences. Pourtant Darwin, Monet ou Freud n'ont pas le monopole de la créativité, capacité que nous possédons tous. La créativité est un concept très large. Pour cette raison, plusieurs chercheurs se sont intéressés aux différentes catégories qui permettent de parler de notions plus spécifiques dans le champ de la créativité.

Une conduite créative peut être considérée comme telle aux yeux de la société et marquer l'histoire des humains ou aux yeux de la personne qui l'exerce. On parlera respectivement de « créativité historique » et de « créativité psychologique », deux concepts développés par Boden en 1992 (dans Lubart, 2003, p.148). Une autre distinction a été proposée entre la « Big-C creativity » et la « little-c creativity », renvoyant respectivement à une conduite créative innovante pour une société et aux conduites créatives que nous pouvons avoir au quotidien. Cette distinction a été bien documentée dans le travail de Kaufmann et Beghetto (2009). Bien que proches, ces deux distinctions ont l'intérêt de souligner le rôle important (et parfois essentiel) que joue la créativité dans la vie quotidienne, reflet des capacités d'adaptation et d'innovation nécessaires pour faire face à certaines contraintes et problématiques.

Kaufmann et Beghetto développent deux niveaux ou catégories supplémentaires de créativité, la « mini-créativité » et la « pro-créativité ». La mini-créativité est particulièrement

intéressante, car elle touche à la créativité inhérente au processus d'apprentissage, qu'elle met en valeur. Elle est définie comme « *l'interprétation nouvelle et personnellement significative des expériences, des actions et des évènements* » (Beghetto & Kaufman, 2007). Elle permet de reconnaître les idées et interprétations intrapersonnelles, qui ne vivent souvent que chez la personne qui les a créées, comme des actes créatifs. La pro-créativité renvoie à la créativité développée dans le milieu professionnel. Les auteurs proposent un modèle catégoriel de la créativité appelé « 4-C » tenant compte à la fois de la Big-C, little-C , mini-C et pro-c (Kaufman & Beghetto, 2009).

Il existerait en réalité une continuité entre les différents types de créativité que nous venons de présenter. Puozzo propose une conception linéaire et continue de la créativité, permettant de créer de nouveaux types de créativité qui pourraient s'intégrer au modèle existant, de placer et déplacer le curseur en fonction de la situation, pour parfois le placer entre deux types de créativité (Figure I.3) (Puozzo et al., 2016). Le principe de continuité est cependant toujours débattu aujourd'hui (Lubart, 2003).

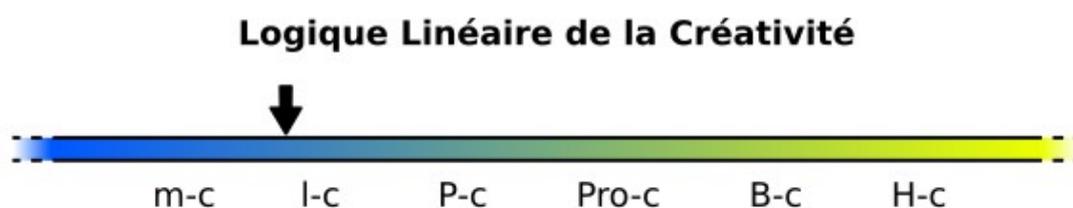


Figure I.3 : Logique linéaire de la créativité : modèle proposé par Puozzo. Adaptation libre.

Si la créativité est bien l'affaire de tous et toutes, et notamment de nos patientes, il nous faut à présent comprendre quels en sont les mécanismes et les déterminants, afin de mieux appréhender la place de la flexibilité et les difficultés que peuvent rencontrer nos patientes dans ce domaine et les leviers intéressants à cultiver en thérapie.

2.2 Mécanismes et Déterminants de la créativité

2.2.1 Processus créatifs

Les processus créatifs correspondent à l'ensemble des étapes, à la succession d'idées et d'actions débouchant sur des créations nouvelles et adaptées (Lubart, 2003, p.111).

Il existe deux grandes approches pour décrire les processus à l'œuvre dans la créativité : l'étude des macro-processus, c'est-à-dire l'étude des étapes du processus, et l'étude des micro-processus, c'est-à-dire l'étude des mécanismes de la création d'idées. Il s'agit de deux niveaux de compréhension complémentaires, qui nécessitent dans les deux cas de prendre en compte à la fois les caractéristiques de l'individu acteur de ce processus, et celles du contexte dans lequel le processus se déroule.

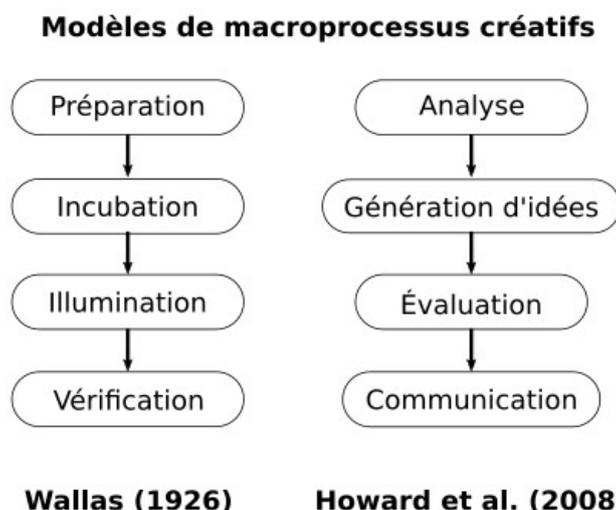
2.2.1.1 Macro-processus

L'approche par macro-processus a été proposée suite à l'étude du fonctionnement des grands créateurs. Wallas, en 1926, présente un modèle du processus créatif en quatre grandes étapes : préparation, incubation, illumination et vérification.

Il s'agit dans la phase de préparation de définir le point d'intérêt, d'amasser les connaissances et d'acquérir les compétences de base nécessaires pour travailler autour du point d'intérêt. Cette étape d'apprentissage demande déjà une flexibilité pour jongler entre les connaissances, ainsi que des capacités d'encodage sélectif, d'adaptation de schémas préexistants à la situation et des possibilités de développement de nouveaux schémas de pensée (Botella et al. dans Puozzo, 2016; Rumelhart & Norman, 1976). La phase d'incubation correspond une phase de repos pendant laquelle un travail inconscient ou non manifeste de l'esprit s'opère alors que la personne se retrouve à l'écart du sujet qui l'occupe. Un jeu d'association d'idées se déroule et un tri s'opère déjà entre les idées, pour n'en retenir que certaines en fonction de critères esthétiques personnels. Cette d'étape d'incubation s'achève par l'émergence de l'idée

devenue consciente, c'est la phase d'illumination. Si l'émergence de l'idée est souvent représentée comme soudaine et imprévue, à l'image du « Eurêka » d'Archimède, elle serait dans la majorité des cas plus graduelle et parfois précédée par l'intuition que l'idée va arriver. Le processus créatif se termine par une phase de vérification et de validation, où un examen critique de l'idée est réalisé. Il s'agit d'une phase d'évaluation mais aussi de développement de l'idée qui est affinée. Ce serait l'étape la plus longue et la plus élaborée (Botella et al. dans Puozzo, 2016).

D'autres modèles ont ensuite été développés, suivant le même schéma de quatre grandes étapes. Howard synthétise ces modèles en retenant une phase d'analyse du problème, une phase de génération d'idée, une phase d'évaluation des idées produites et une phase de communication (Figure I.4) (Howard et al., 2008).



Wallas (1926) Howard et al. (2008)
Figure I.4 : Modèles de macroprocessus créatifs selon Wallas (1926) et Howard et al. (Howard et al., 2008).

Cependant ces modèles ne permettent pas vraiment de comprendre ce qui se passe à l'intérieur de ces grandes étapes. La linéarité des modèles a de plus été critiquée, ne permettant pas de revenir à une étape précédente ou de faire se chevaucher plusieurs étapes dans le même temps (Lubart, 2003, p.116).

2.2.1.2 Micro-processus

Les micro-processus correspondent aux mécanismes à l'œuvre dans ces grandes étapes. Nous décrivons ici les trois mécanismes les plus couramment étudiés : la pensée associative, la pensée divergente et la pensée convergente.

La pensée associative est développée par Mednick et consiste à associer des éléments dans de nouvelles combinaisons. Plus les éléments sont sémantiquement éloignés, plus les idées sont lointaines dans la chaîne d'association, plus le processus de pensée a des chances d'être créatif (Mednick, 1962). Les personnes créatives auraient une faible hiérarchie associative et des niveaux d'association de force à peu près égale entre toutes les idées, facilitant l'accès à des concepts sémantiquement éloignés (Rossmann & Fink, 2010).

La pensée divergente est développée par Guilford et serait un des principaux déterminants de la créativité. Il s'agit de la capacité à générer le plus grand nombre d'idées diverses à partir d'un seul point de départ. En pensant de cette manière, de nombreuses idées émergent et peuvent être essayées, on accroît donc les possibilités de trouver une idée nouvelle et adaptée. Il s'agit d'une stratégie de recherche pluridirectionnelle constituée de quatre composantes : la fluidité (capacité à produire un grand nombre de réponses pertinentes), la flexibilité (capacité à produire un grand nombre de catégories de réponse), l'originalité (capacité à produire des réponses au caractère unique ou rare) et l'élaboration (capacité à enrichir la réponse de détails esthétiques ou de précisions). Dans ce contexte, la flexibilité renvoie à la capacité de changer de mode de pensée, changer d'interprétation ou de stratégie. Il s'agit de donner plusieurs alternatives ou réponses appartenant à des catégories différentes pour un sujet donné. Le brainstorming, inventé par Osborn, est une méthode basée sur la pensée divergente. (Epstein, 1999; Guilford, 1956)

La pensée convergente au contraire permet de réduire l'ensemble des idées possibles à une seule idée. Elle permet d'évaluer la qualité des idées au regard des contraintes. Longtemps

considérée comme néfaste pour le processus créatif, elle est aujourd'hui reconnue comme nécessaire (Cropley, 2006).

Ces trois mécanismes de pensée sont à l'œuvre dans les différentes étapes du processus créatif. La pensée convergente intervient notamment dans les premières et dernières étapes du processus, la pensée divergente pendant l'incubation, l'illumination et la vérification, et la pensée associative est présente à chaque étape.

Nous avons vu les processus à l'œuvre dans la démarche créative, que nous avons examiné sous deux angles différents. Cependant il semble que ces processus ne puissent s'exprimer que dans certaines conditions, déterminant et modulant le potentiel créatif de chaque situation. Nous présentons ici le modèle multivarié de Lubart (2003), permettant d'avoir une approche complexe de la créativité.

2.2.2 Approche multivariée de la créativité

Selon Lubart, « *les potentiels de créativité d'un individu dans divers champs d'activité résultent de la combinaison interactive [de] différents facteurs mis en rapport avec les caractéristiques nécessaires pour un travail créatif dans chaque champ d'activité* » (Lubart, 2003, p.27). Lubart relève quatre grandes classes de facteurs : cognitifs, conatifs, émotionnels et environnementaux (Figure I.5). Chaque personne présente, dans une situation donnée, une association singulière de ces différents facteurs. Certaines composantes des facteurs pourraient avoir un seuil au-dessous duquel la créativité serait impossible. Il pourrait également y avoir une compensation partielle entre ces facteurs, ainsi une composante forte comme la motivation pourrait contrebalancer une composante plus faible comme la

connaissance. Un facteur agit toujours en présence des autres, ils ont donc une coaction et une interaction pouvant avoir un effet amplificateur sur la créativité.

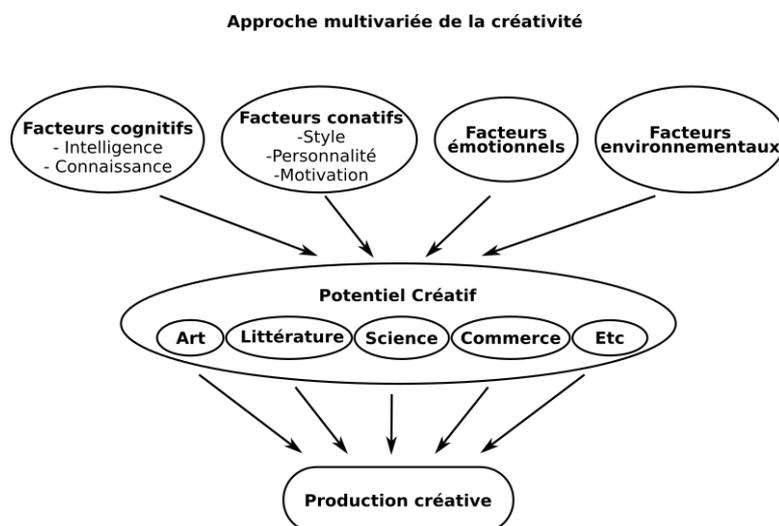


Figure I.5 : Approche multivariée de la créativité (T. Lubart, 2003, p.26).

2.2.2.1 Facteurs cognitifs

La créativité mobilise plusieurs compétences cognitives et intellectuelles. Elle nécessite une identification et définition du point d'intérêt, donc la capacité à se poser des questions. Plusieurs opérations mentales la favorisent ensuite, nous pouvons citer l'encodage sélectif, la comparaison sélective et la combinaison sélective. L'encodage sélectif correspond à la capacité à mettre en évidence une information importante qui n'apparaît pas comme telle. La comparaison sélective, telle que l'analogie ou la métaphore, est la capacité à observer des similitudes dans des domaines différents, venant éclairer le point d'intérêt, et la combinaison sélective au contraire permet de rapprocher deux idées qui initialement sont considérées comme sans lien, et qui ensemble forment une nouvelle idée.

2.2.2.2 Facteurs conatifs

La créativité mobilise en outre des facteurs conatifs. Certains traits de personnalité ont été identifiés comme pouvant faciliter l'utilisation efficace des composantes cognitives, c'est le cas de la persévérance, de la tolérance à l'ambiguïté, de l'individualisme, de la prise de risque et de l'ouverture à de nouvelles expériences. Ce dernier trait, correspondant à une curiosité vis-à-vis du monde intérieur et extérieur à l'individu, interagirait avec la pensée divergente (McCrae, 1987). La motivation, qu'elle soit extrinsèque ou intrinsèque, joue également un grand rôle dans la facilitation du processus créatif.

2.2.2.3 Facteurs émotionnels

Émotion et créativité sont liées depuis toujours, s'influçant l'une l'autre. Les émotions peuvent avoir un rôle motivationnel, en incarnant le « moteur » du processus créatif qui devient le moyen d'expression des expériences et caractéristiques émotionnelles personnelles. Elles peuvent également par leur présence favoriser ou au contraire inhiber les performances créatives. Les études sont en revanche peu claires sur le lien entre la valence émotionnelle (positive ou négative) et l'influence de celle-ci sur les performances créatives. Les émotions positives ne favorisent pas forcément la créativité et les émotions négatives ne les inhibent pas nécessairement non plus (se référer aux travaux de Lubart pour plus de détails). Enfin les émotions peuvent stimuler certains processus spécifiques, comme la pensée associative, l'émotion positive baissant l'inhibition cognitive.

2.2.2.4 Facteurs environnementaux

La relation entre créativité et environnement se situe à plusieurs niveaux. Les idées créatives ne sortent pas de nulle part mais s'inscrivent bien dans un certain contexte environnemental, dans lequel elles trouvent leur source. Les facteurs cognitifs, conatifs et émotionnels se construisent eux aussi en rapport avec l'environnement. Enfin la phase de production créative s'effectue dans une situation environnementale donnée, qui permet la réalisation (technique et

morale) de cette production et « l'accepte ». On entend par environnement les micro-systèmes comme la famille, l'école, le lieu de travail, mais aussi les macro-systèmes : la société et le système culturel dans lesquels nous vivons, qui définissent le concept de créativité et influencent les conduites créatives.

2.2.2.5 Flexibilité et créativité

Une place particulière est accordée à la flexibilité, considérée comme un facteur essentiel de la créativité (De Dreu et al., 2008; Zabelina & Robinson, 2010). « *La souplesse de pensée est [...] très importante pour l'individu créatif* » disent Botella et Lubart (2016). Car adhérer à une idée sans envisager les autres possibilités inhiberait la créativité (Carlsson & Smith, 1999, pp.29-32). Outre l'aptitude à appréhender une idée ou un objet sous plusieurs angles différents, la flexibilité renvoie également à la sensibilité au changement ainsi qu'à la capacité à se dégager d'une idée initiale pour en explorer d'autres. Elle reflète la souplesse de la pensée. Comme en neuropsychologie, on distingue dans le champ de la créativité deux formes de flexibilité : la flexibilité spontanée qui permet de produire des idées variées (et cela renvoie au concept de la pensée divergente), et la flexibilité adaptative ou réactive, qui permet de changer d'angle. Selon une étude de Lubart, Jacquet et Pacteau, la flexibilité pourrait intervenir à des degrés différents lorsque la personne effectue la tâche de manière répétée (Lubart, Jacquet et Pacteau, 2000 dans Lubart, 2003).

La flexibilité interagit avec d'autres facteurs, comme la connaissance, qui peut avoir un impact sur elle en l'entravant. En effet sur le plan quantitatif, les études ont montré qu'il faut un certain niveau de connaissances pour que s'exercent les facultés créatives (Feldhusen, 1995; Wiley, 1998). Mais une trop grande quantité de connaissances entraverait la créativité et réduirait la souplesse de pensée en empêchant la recherche multi directionnelle par une fixation mentale et en réduisant l'espace de recherche aux connaissances solides et précises

déjà acquises (Runco & Jaeger, 2012). Cela serait notamment le cas dans les situations s'écartant un peu du champ de connaissances habituelles (Wiley, 1998).

2.3 Créativité et anorexie mentale

« *Les anorexiques ne jouent pas, elles maîtrisent* » (Charras et al., 2014). C'est en tout cas la représentation que nous pouvons avoir de ces patientes, dont le fonctionnement rigide peut entraver l'adaptation au quotidien, la capacité à jouer et à créer.

Nous nous intéressons ici aux capacités créatives des patientes anorexiques, telles qu'elles sont décrites dans la maigre littérature consacrée, puis nous nous pencherons sur les possibilités de développement de ces capacités au travers de deux expériences.

2.3.1 Capacités créatives dans l'anorexie mentale

Il existe très peu d'études s'intéressant aux capacités créatives des patientes anorexiques.

Pepin et Stagnitti font des liens entre les faibles capacités des patientes anorexiques à jouer dans la petite enfance et leur faible créativité dans le quotidien (Pepin & Stagnitti, 2012). Il ne s'agit cependant pas d'une recherche empirique.

Kyaga et al. ont inclus dans leur recherche sur les liens entre la psychopathologie et la créativité des patientes anorexiques et leurs apparentés sains. L'étude des professions créatives ne montre pas de différence significative entre les personnes présentant une anorexie mentale et la population contrôle. Les apparentés sains du premier degré de ces patientes étaient cependant significativement surreprésentés dans les professions créatives (Kyaga et al., 2013).

Charras et Lemesle, dans leur travail autour de la mémoire sémantique et de la créativité, incluent des personnes présentant une anorexie mentale. Elles font l'hypothèse d'une corrélation négative entre la performance sémantique (niveau de connaissance) et la créativité, indépendamment du diagnostic. Cependant ce ne sont pas les capacités créatives des anorexiques qui sont directement étudiées, et d'autre part les scores de mémoire sémantique ne prédisent pas de façon significative la créativité (Charras et al., 2014).

Burns et son équipe réalisent une étude exploratoire de la créativité dans les TCA (Burns et al., 2017). Burns fait l'hypothèse d'une réduction de la créativité (au sens little-c) chez les personnes présentant un TCA, en comparaison à celles ne présentant pas de troubles. La population est composée d'étudiantes, présentant, ou non, un TCA. Burns utilise le test AUT (Alternative Uses Task), développé par Guilford, qui vise à évaluer la pensée divergente dans ces quatre composantes. Il est demandé aux participantes de lister un maximum d'utilisations alternatives d'un trombone (objet) en trois minutes, demandant donc aux participantes de faire preuve à la fois d'originalité, de fluidité, de flexibilité et d'élaboration dans leurs réponses. Les auteurs se proposent ici d'étudier la flexibilité sous un nouvel angle, avec d'autres outils de mesures que ceux utilisés habituellement (tests neuropsychologiques) et dans un contexte où aucune réponse n'est définie à l'avance.

L'étude ne montre aucune relation significative entre créativité et TCA. Elle montre toutefois que la flexibilité créative est la composante la plus touchée chez les participantes présentant un TCA en comparaison avec la population contrôle. Elles étaient en effet moins susceptibles d'avoir essayé de réaliser l'exercice en proposant des catégories d'utilisation du trombone différentes. Ces résultats suggèrent donc à la fois qu'il existerait un déficit de flexibilité dans les situations nécessitant de générer des idées nouvelles ou de nouvelles approches ; mais en même temps, que la portée de la rigidité cognitive serait limitée chez les personnes présentant

un TCA, car ces personnes font preuve d'une créativité globale comparable à la population contrôlée.

Les auteurs suggèrent que la rigidité cognitive des personnes atteintes de TCA peut être davantage une préférence stratégique qu'une conséquence de l'incapacité à penser de manière flexible. Une explication possible à cela pourrait être, selon eux, que les personnes atteintes de TCA ont généralement une peur élevée de l'échec et un plus grand perfectionnisme. S'en tenir à une approche qui fonctionne peut être un moyen d'éviter la possibilité d'un échec plutôt qu'un signe de moindre créativité.

Cette étude comporte un certain nombre de limites (faible population, population non clinique avec prise en compte des auto-diagnostics de TCA...), qui en plus de l'absence de significativité des résultats, font tempérer les hypothèses des auteurs. Des études ultérieures permettront de poursuivre l'exploration de ces questions.

Il existe donc à ce jour peu d'arguments basés sur des preuves empiriques en faveur d'une moindre créativité chez les personnes présentant une anorexie mentale, tout comme il en existe peu pour soutenir le contraire.

Si nous avons raisonné jusque-là en nous disant que l'altération de la flexibilité cognitive chez les anorexiques devait les pénaliser dans leurs capacités créatives, il nous semble intéressant de se demander si le développement de ces capacités créatives pourrait, lui, avoir un impact bénéfique sur cette flexibilité.

2.3.2 Développement des capacités créatives

Botella et Lubart proposent dans une recherche écologique d'évaluer le développement de la flexibilité cognitive et des relations personnelles au travers d'exercices faisant appel à la créativité artistique, chez des étudiants en art (Botella & Lubart, 2016). La flexibilité cognitive est évaluée avant et après la session d'exercices. Les élèves sont assignés dans le groupe « flexibilité » ou « relations sociales » en fonction de leur plus grande difficulté. L'évaluation de la pensée flexible est réalisée avec une tâche de morphing (on montre plusieurs séries d'images qui évoluent progressivement : un stimulus est présenté et progressivement remplacé par un autre, par exemple avec un chat qui devient papillon, on mesure le nombre de déformations nécessaires pour voir le papillon). Les étudiants tiennent un carnet de bord dans lequel ils notent les activités créatrices réalisées et les facteurs mis en jeu¹. Les étudiants étaient également invités à indiquer à la fin des séances à quel point les exercices les avaient aidés ou perturbés.

Les exercices de flexibilité se déroulaient pendant un cours de gravure. Le premier consistait à utiliser pour leur projet personnel un matériel (planche ou plaque de gravure) déjà utilisé par eux-mêmes ou un autre auparavant. Le deuxième exercice consistait à utiliser une autre technique que celle utilisée la semaine précédente, ou un procédé encore jamais utilisé, ou un procédé inventé par eux-mêmes.

Les résultats de l'étude ne montrent pas de différence significative sur la flexibilité cognitive ni sur les relations interpersonnelles entre avant et après les exercices. Cependant, les étudiants décrivent dans leurs commentaires le sentiment d'avoir pu expérimenter des idées et développer une ouverture d'esprit. Pour conclure, l'étude suggère, selon les auteurs, que

1 Les activités créatrices étaient : expérimenter, accumuler (documenter, collecter), répéter, transformer, détruire, lier, marquer, finaliser et attendre (regarder, ne rien faire). Les facteurs impliqués dans le processus créatif étaient : la logique (raisonnement, planification), l'intuition, la rêverie, la volonté (persévérance, effort, discipline), le dessaisissement (anarchie, déplacement, surprise, deuil), l'ouverture (dialogue, accueil, échange, politique), la joie (excitation, enthousiasme, plaisir), sans état d'âme, et la tristesse (fatigue, déception, frustration).

l'apprentissage de la créativité peut être facilité en ciblant les difficultés de chacun, et notamment en améliorant leur souplesse de pensée.

De manière plus ancienne, Epstein propose au début des années 1980 une théorie nommée « Generativity Theory » qui suggère que virtuellement, tout le monde possède un énorme potentiel créatif, mais la plupart des gens n'en expriment qu'une infime part. Epstein soutient que la créativité peut être améliorée à l'aide de stratégies spécifiques qui augmentent la créativité et l'innovation (Epstein, 1999, p.480). Il décrit quatre compétences clés : Capturing, Challenging, Broadening et Surrounding. Epstein propose aux personnes d'apprendre à préserver leurs nouvelles idées (Capturing) et d'apprendre à chercher des défis et à gérer les émotions négatives qui sont souvent produites dans ces situations comme la frustration (Challenging). Il propose également d'apprendre aux personnes à approfondir leurs connaissances et compétences (Broadening), permettant ainsi de créer des idées plus intéressantes et inhabituelles, et enfin d'apprendre à s'entourer de stimuli intéressants et variés (Surrounding).

Les compétences clés développées par Epstein peuvent être reliées aux différents facteurs impliqués dans la créativité décrit par Lubart (2003).

Si nous transposons ce que nous venons de dire à notre situation clinique, encourager la créativité dans les ateliers thérapeutiques supposerait de mettre tout en œuvre pour laisser à un espace de jeu la possibilité d'exister, afin de permettre aux patientes la possibilité de sortir du conventionnel et d'entrevoir ainsi un autre cheminement que celui de leur fonctionnement habituel.

3 Musique, Musicothérapie et Anorexie mentale

3.1 Qu'est-ce que la musicothérapie ?

« La musicothérapie est une pratique de soin, de relation d'aide, d'accompagnement, de soutien ou de rééducation, utilisant le son et la musique, sous toutes leurs formes, comme moyen d'expression, de communication, de structuration et d'analyse de la relation. Elle s'adresse, dans un cadre approprié, à des personnes présentant des souffrances ou des difficultés liées à des troubles psychiques, sensoriels, physiques, neurologiques, ou en difficulté psycho-sociale ou développementale. Elle s'appuie sur les liens étroits entre les éléments constitutifs de la musique, l'histoire du sujet, les interactions entre la/les personne-s et le musicothérapeute. » Définition de la Fédération Française de Musicothérapie².

Nous le voyons dans cette définition, la musicothérapie est une pratique d'aide et de soin qui peut s'inscrire dans des cadres variés, dans le secteur social et éducatif comme dans celui de la santé. Au sein du secteur sanitaire, la musicothérapie peut être associée aux espaces de soin ou de rééducation. *« Son caractère à la fois artistique ou culturel par la musique, et psychologique ou médical par la thérapie a ouvert un large éventail de possibilités pratiques »* (E. Lecourt, 2005, p.11). Ceci est notamment rendu possible par le caractère universel de l'expérience musicale, chacune d'entre nous possède une expérience singulière de la musique et peut se sentir concernée par une pratique mettant en jeu cette expérience musicale.

3.1.1 Histoire et développement de la musicothérapie

La musicothérapie est loin d'être une découverte de notre temps. L'utilisation de la musique à des fins thérapeutiques semble aussi vieille que l'humanité. Anhistorique jusqu'au milieu du XXe siècle, elle semble avoir traversé les âges sans être dénaturée. On retrouve dans l'histoire

2 La définition est disponible sur le site : www.musicotherapie-federationfrancaise.com

des femmes et des hommes deux prototypes culturels de la musicothérapie : la musique cathartique (qu'on retrouve par exemple dans les Bacchanales, dans les festivals de musique) et la musique sédative. Ainsi la musique exerce de tous temps deux fonctions paradoxales : la stimulation et l'apaisement. Des valeurs morales sont attribuées à la musique, guidant son utilisation. La musicothérapie est présente universellement dans toutes les cultures. Dans certaines d'entre elles, la musique est d'emblée considérée comme fondamentalement thérapeutique³ (E. Lecourt, 2005, p.21-24).

En France, la musicothérapie est rattachée au monde médical et plus particulièrement à la psychiatrie. Elle apparaît sous une forme proche de celle d'aujourd'hui dès la naissance de la psychiatrie, avec P. Pinel et J. E. Esquirol, notamment grâce à des initiatives faisant entrer les arts dans les hôpitaux psychiatriques. Dans la continuité des fonctions thérapeutiques ancestrales de la musique, celle-ci revêt une fonction de socialisation pour lutter contre un univers asilaire déshumanisé et un objectif de régulation des passions. Ces initiatives, comme celle du développement populaire de l'éducation musicale, s'inscrivent autour d'un enjeu politique. À cette époque un programme musical national est lancé, ayant pour objectifs de socialiser les citoyens et de regrouper la nation autour d'un répertoire précis et imposé.

La musicothérapie et les arts en général sont ensuite « oubliés » pendant près d'un siècle à la fin du XIXe siècle. Il s'agit d'un siècle de grands bouleversements. La psychiatrie est bouleversée par la découverte de la chimiothérapie, de la psychologie et de la psychanalyse ; tandis que du côté musical, l'harmonie est abandonnée pour laisser place au dodécaphonisme et à la musique concrète⁴. Un nouveau développement de la musicothérapie voit le jour à la seconde moitié du XXe siècle, favorisé par les nouvelles techniques d'enregistrement et de reproduction musicale, ainsi que par certains échecs thérapeutiques. La nouveauté de cette

3 C'est le cas en Inde où le raga est une musique dont chacun des modes est associé à un état physique ou psychique. On écouterait ou on jouerait ces modes en fonction du moment de la journée associé à un état particulier. L'efficacité thérapeutique et la qualité musicale du raga ne font qu'un (E. Lecourt, 2005, p.19).

4 La musique concrète a d'ailleurs eu des répercussions sur la musicothérapie : l'ouverture à tout son fut l'occasion d'entendre et d'utiliser les productions sonores des patients, leur donnant ainsi une place au sein de la société musicale (ibid, p.33).

renaissance, c'est que le monde de la musicothérapie se structure, des associations apparaissent progressivement dans le monde (en France dans les années 1970), permettant un développement des pratiques, des recherches et des formations. Le premier congrès international de musicothérapie se déroule à Paris en 1974 à l'hôpital de la Salpêtrière. La musicothérapie peut, petit à petit, prendre une place officielle dans le monde du soin, se professionnaliser et prendre place au sein de la recherche scientifique (ibid, p.30-35).

3.1.2 Musicothérapie : cadres théoriques

Compte tenu de l'orientation de notre recherche, nous nous intéresserons ici uniquement au domaine clinique de la musicothérapie, inscrit dans la sphère de la psychiatrie. Nous négligerons volontairement les spécificités de la musicothérapie dans les autres domaines.

Dans le domaine clinique, la musicothérapie appartient au champ des psychothérapies. Riches d'une grande diversité de pratiques, elle s'adapte aux différents courants théoriques ; E. Lecourt parle d'ailleurs de « *caméléonisme* » de la musicothérapie, lui permettant de traverser les courants d'idées et les siècles (E. Lecourt, 2005). La dimension sensorielle de la thérapie est la base de toute élaboration théorique.

S'intéresser à la musicothérapie implique de s'intéresser d'abord à la particularité de l'expérience sonore et musicale. Nous empruntons notamment ici aux écrits de F. Wolff émanant de la philosophie et à ceux de F. Delalande sur la pédagogie de la musique, afin de comprendre ce que la musique nous fait et ce que sont les particularités de l'expérience sonore et musicale.

3.1.2.1 Ce que la musique nous fait

« Comprendre la musique en musicothérapie c'est comprendre ce qui fait sa spécificité dans le rapport de l'homme au sonore. » (Fraboulet-Meyer, 2017).

Musique, sensorialité et corps

« Au commencement de la musique, avant le verbe, était le corps. » (Wolff, 2015b, p.131)

« La musique ça nous fait quelque chose », ça nous touche le corps et l'esprit, ça peut nous émouvoir. Mais d'abord « elle nous fait vibrer » (Wolff, 2015a). L'onde sonore, c'est la vibration de l'air, qui se propage depuis une source jusqu'à notre corps. L'expérience musicale, à son degré le plus immédiatement et le plus simplement physique, est vibratoire. La vibration ne concerne pas que notre appareil auditif, mais bien tout notre corps, la musique « nous pénètre par la peau jusqu'au cœur ». (Wolff, 2015b, p.135)

La musique nous transporte, nous met en mouvement, elle nous fait danser. « La musique est mouvement et elle nous meut. Elle nous traîne et nous entraîne » (ibid). Lorsque nous dansons, nous avons l'impression de danser sur la musique, comme si les événements musicaux nous étaient prévisibles, en s'enchaînant de manière répétée. Cette répétition, cette pulsation, cette mesure ou ce rythme, sont fondamentalement inscrits dans le corps vivant.

La musique est « transmodale », elle touche pratiquement tous nos sens, elle nous touche entièrement. Elle touche d'abord l'oreille et c'est d'abord pour ce que ça nous fait aux oreilles que le son est produit, il est apprécié pour lui-même. P. Schaeffer distinguait quatre niveaux de perception différents des *objets sonores* : écouter, ouïr, entendre et comprendre. Ces quatre modes d'écoute souvent intriqués permettent de rendre de la palette de la perception sonore et musicale (Schaeffer, 1966).

La musique comme organisation du monde sonore

« Dans le monde de la musique il n'y a que des événements... mais dans ce monde on se passe des choses, elles ne sont plus nécessaires » (Wolff, 2015a). Wolff décrit la musique

comme la représentation d'un monde imaginaire d'évènements purs. C'est-à-dire que pour que les évènements sonores deviennent musique, ils doivent pouvoir se suffire à eux-mêmes, nous plonger dans un monde où les choses ne manquent pas.

Il reprend l'allégorie de la caverne de Platon pour illustrer la place de la musique dans le monde sonore. Si nous étions dans la caverne, nous n'aurions accès qu'à l'écho des évènements sonores, nous n'en aurions qu'une perception amputée. C'est lorsque nous sortons de la caverne que nous avons alors accès à la musique, un monde où les évènements arrivent de façon ordonnée. Sans la musique, nous nous situerions en permanence dans cette caverne, notre rapport au monde sonore serait celui auquel nous avons accès quotidiennement dans notre monde, sans pouvoir rendre compte des évènements sonores autrement que par le rapport aux choses.

La musique permet une organisation du monde sonore, le rend maîtrisable et prévisible. La répétition est un élément fondamental de la structuration musicale. Nous commençons à maîtriser les évènements sonores d'abord par la répétition, puis par le rythme, puis par la musique. « *Nous avons ainsi le sentiment que nous commandons à ces évènements qui se produisent en réalité hors de nous* » (ibid).

Musique en musicothérapie

« *L'éventail des possibilités du sonore, du bruit – voire de la cacophonie – à l'harmonie, l'unisson, en passant par toutes les polyphonies, constitue le répertoire de la musicothérapie* » (E. Lecourt, 2005, p.13). En somme, toutes les possibilités du monde sonore et du monde musical sont utilisées sous toutes leurs formes. En musicothérapie, la musique inclut tout l'univers sonore de l'homme, « *tout ce qui peut faire Son* » (ibid). Lecourt décrit l'espace sonore musical comme un espace temps subjectif et propre à chaque individu, dans lequel chaque agrégat de sons audibles sera apprécié afin d'en déterminer la nature musicale ou non. Selon Fraboulet-Meyer, ce sont par les résonances (sonores) entre la structure

psychique du patient et la structure musicale que la rencontre avec soi et l'autre peut avoir lieu.

« ... la pertinence de la musique en tant qu'outil induit de ne pas lui chercher des caractéristiques autres que celles qui forgent sa nature propre » (Fraboulet-Meyer, 2017). La musicothérapie n'a pas de répertoire particulier, il n'existe pas de morceau de musique spécifiquement musicothérapeutique. Ce qui compte, c'est l'utilisation qu'il va en être fait, accompagnée d'une réflexion éthique et déontologique. « C'est d'abord à nos postures de musicothérapeutes qu'il faut penser pour s'assurer de donner la place correcte à la musique en musicothérapie » (Aigen, cité par Fraboulet-Meyer, 2017).

En musicothérapie, la ou le musicothérapeute est nécessairement un musicien, il est un spécialiste de la relation musicale (E. Lecourt, 2005, p.50). Il possède une maîtrise du monde musical, dans l'improvisation comme dans l'organisation rythmique et la représentation, sous quelque forme de partition que ce soit. Parallèlement à son expérience musicale, le musicothérapeute possède une expérience clinique qui lui permet de se situer dans le champ du soin. « Il s'agit [...] d'une profession qui suit sa propre cadence » (ibid, p.12).

3.1.2.2 Musicothérapie et relation d'aide, la musique comme objet de relation

La musicothérapie ouvre un espace relationnel d'aide en utilisant ses propriétés sonores et musicales. La relation d'aide en musicothérapie est spéciale, « elle favorise une rencontre avec la musique elle-même, avec soi et l'autre » (Fraboulet-Meyer, 2017), elle bouscule et nous oblige à devenir acteur de la relation. C'est le développement d'une relation musicale de qualité entre le musicothérapeute et le sujet ou le groupe qui permet le travail thérapeutique. « Pour qu'une situation de production sonore puisse avoir une dimension thérapeutique, il faut non seulement prendre en compte le produit sonore ou musical, mais encore le processus

par lequel il a été réalisé, à l'intérieur d'une relation individuelle ou de groupe, relation qui lui donne un sens » (E. Lecourt, 2005, p.62).

La relation qui se crée dans l'espace de la musicothérapie s'appuie sur un mode de communication singulier, plus directe, plus immédiat et plus corporel que par l'usage des mots. Le choix de la musicothérapie peut être appréhendé, pour le thérapeute comme pour le patient, comme une manière de se distancier de l'autre par crainte d'une relation trop intime, ou comme un choix fusionnel permettant de se comprendre sans les mots. C'est entre ces deux formes extrêmes de relation que se développe le travail thérapeutique (ibid, p.69).

Nous utilisons parfois le terme de « médiation sonore et musicale » pour parler de la musicothérapie, qui se situe dans le champ des médiations thérapeutiques et artistiques. Si le concept de « médiation thérapeutique » a pris depuis quelques décennies une place sociétale, il est initialement issu des travaux de D.W.Winnicott, qui ont permis d'ouvrir la relation thérapeutique pour y accueillir des objets pouvant occuper des fonctions thérapeutiques. Dans les pratiques cliniques, la médiation rend compte l'aide apportées dans les relations difficiles par des « objets médiateurs ». E. Lecourt définit l'objet médiateur comme « *le moyen d'une élaboration et d'une prise de conscience. Il facilite par son extériorité, la focalisation des problématiques, et devient le support de projection, de condensations et de symbolisations » (ibid, p.62).* Les thérapies à médiation interrogent ce qui se traite dans l'« aire transitionnelle ». En musicothérapie, l'objet médiateur musical peut prendre plusieurs formes. Il peut être concret (instruments et objets sonores, musiques et sons écoutés, sons réalisés avec la voix, le corps...) ou abstrait (cela peut aussi correspondre au jeu musical et au code culturel qui le sous-tend). La médiation musicale permet le travail de mentalisation du vécu sonore, la structuration de la pensée musicale : il s'agit de donner un sens au vécu sonore et de

l'organiser. Sur le plan sensoriel, cette médiation se concentre sur l'audition, le mouvement (le rythme) et le toucher sonore (la vibration).

3.1.2.3 Jeu musical, créativité et improvisation

« *Faire de la musique c'est d'abord jouer* » (Delalande, 1990, dans Falquet Clin). On ne peut pas penser la musique sans l'associer au jeu.

Chercheur et musicien, F. Delalande est l'un des principaux acteurs du renouveau de la pédagogie musicale. Il donne une place majeure au jeu musical et à la pratique créative dans la petite enfance. Mais son approche présente également un intérêt pour décrire les conduites musicales de l'adulte.

« ... *en musique, le jeu est une notion charnière : c'est un moyen mais c'est aussi un but* » (Delalande et al., 1984, p.28), le moyen – intéresser par le jeu — n'est pas distinct du but : intéresser au jeu et faire entrer dans le jeu musical. La musique peut d'ailleurs ne pas avoir d'autre finalité que celle de jouer.

Le travail de Delalande s'appuie sur les écrits de Piaget concernant les différentes formes de jeu chez l'enfant : jeu sensori-moteur, jeu symbolique et jeu de règles, dont l'apparition correspond à des moments développementaux différents. Delalande reprend ces trois formes de jeu qu'il transpose au jeu musical. Le jeu sensori-moteur fait référence au plaisir de produire un geste, d'éprouver et d'apprécier les sensations inhérentes à la production sonore. Delalande insiste sur le fait que la production du son par le geste est déjà la musique, que la musique est perçue à travers la sensorialité et le mouvement dans son ensemble, à travers l'oreille et la main (ou la bouche). Le jeu instrumental est fondamentalement sensori-moteur et la virtuosité en est l'un des aspects. Le jeu symbolique est un jeu de « faire semblant », un jeu qui mime le réel. « *La musique aussi mime le réel* », « *le vécu extra-musical est présent*

dans la musique comme une sorte de trace » précise Delalande (ibid, p.31). Cette facette symbolique du jeu musical entretient des liens étroits avec le jeu sensori-moteur à travers le symbolisme gestuel. C'est-à-dire qu'il existe une signification aux gestes effectués, elle-même source de plaisir. L'état affectif du sujet qui produit l'objet sonore peut être suggéré à travers son comportement moteur dans le jeu musical. Cet accès au symbolisme n'est pas réservé au sujet produisant un objet sonore, mais concerne également l'auditeur. Enfin le jeu de règles musical correspond au plaisir de jouer des règles au sein du jeu musical, en s'y conformant et créant ainsi un lien de connivence avec l'auditeur, en les transgressant pour en créer de nouvelles. Se plier aux contraintes qu'on s'impose soi-même, les maîtriser suffisamment, pour qu'elles stimulent l'imagination est une grande satisfaction de l'esprit pour le compositeur et un motif d'admiration pour l'auditeur. Les règles permettent d'organiser le discours musical et sont sans cesse renouvelées. L'écriture musicale de Bach est un exemple très parlant de jeu de règles.

La musicothérapie active s'appuie sur le jeu musical. Le jeu musical s'appuie et peut développer des compétences musicales et « extra musicales » : permettant la découverte active du monde par l'utilisation de la motricité et de la sensorialité, l'accès à la symbolisation, l'éprouvé de la règle.

Les processus complexes de la créativité musicale apparaissent comme une forme sophistiquée de conduites qui prolongent le jeu. La créativité est favorisée par l'objet artistique qu'est la musique, elle opère lorsque les potentiels créatifs des membres de la relation sont mis en jeu. Placées dans une situation de jeu musical, nous découvrons le matériel sonore puis nous l'explorons. De cette exploration peut alors émerger une singularité sonore à laquelle nous portons un intérêt particulier. Delalande parle du passage de l'exploration sonore à celle de la singularité sonore comme d'une « *trouvaille* » (ibid, p.256).

Le son retenu est répété, modifié, de là commence le développement d'une idée, c'est l'invention musicale. « *La trouvaille véritable [...] suppose donc qu'à l'étonnement esthétique du nouveau succède une recherche attentive du son découvert. Au concept de trouvaille sont ainsi étroitement associés ceux de plaisir et de concentration dans la répétition. Les deux sens du mot trouvaille se situent dans un continuum dans l'expérience d'exploration d'un instrument* » (Delalande, 2015, dans Falquet Clin).

Cette dimension créative est en lien direct avec les possibilités d'improvisation propres à la musique. Fraboulet-Meyer définit l'improvisation comme un mode de jeu où l'on passe du « jouer pour » au « jouer avec ». En musicothérapie, l'improvisation sonore et musicale fait appel à une « construction bi-directionnelle », intégrant les compétences du thérapeute et celles de la personne ou du groupe accompagné. « *L'improvisation est inhérente à notre quotidien et doit être un élément central en musicothérapie* » (Fraboulet-Meyer, 2017).

3.1.2.4 Une vision tridimensionnelle de la musicothérapie

Fraboulet-Meyer propose une vision tridimensionnelle et synthétique de la musicothérapie (Figure I.6) qu'elle développe dans un de ses travaux où elle s'intéresse aux modèles théoriques de la musicothérapie (ibid). Il s'agit d'un modèle dans lequel trois dimensions s'articulent entre elles : la musique, la relation d'aide et le champ d'action.

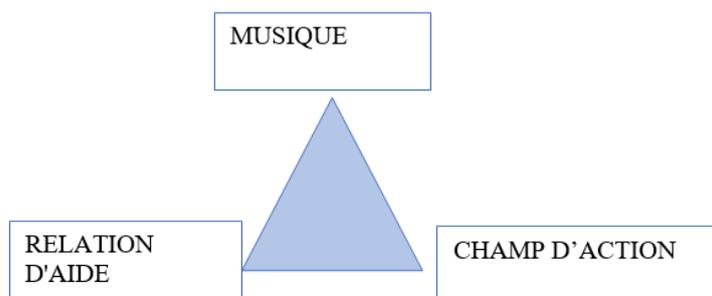


Figure I.6 : Représentation tridimensionnelle de la musicothérapie (Fraboulet-Meyer, 2017).

Nous avons déjà évoqué dans les sous-chapitres précédents la musique et la relation d'aide.

La musicothérapie s'applique de plus à un champ d'action, c'est-à-dire à un domaine de soin qui parfois est spécifique et renvoie à des pathologies ou des symptômes particuliers.

De nombreux auteurs soulignent l'importance de préserver une diversité des approches en musicothérapie, qui « *fonctionne parce qu'elle permet de sortir d'un cadre d'accompagnement généralisé et standardisé* ». La musicothérapie permet à la fois une rencontre par le sonore, mais elle est elle-même une rencontre entre plusieurs dimensions : sonore, psychique, culturelle, créative... « *C'est cette notion d'intangible, d'ineffable régulièrement décrite en musique qui doit être considérée* » (ibid).

3.1.3 Objectifs thérapeutiques de la musicothérapie

La musicothérapie partage avec l'ensemble du champ thérapeutique l'objectif général d'amélioration de la qualité de vie. « *La musicothérapie est d'abord construction d'une relation d'aide qui vise un mieux être* » (Fraboulet-Meyer, 2017). L'autrice propose de « *sortir de l'enjeu selon lequel la preuve de l'efficacité de la musicothérapie se résume à la disparition du symptôme de la personne aidée* ».

Les objectifs spécifiques sont variés, souvent multiples, et dépendants du contexte de soin et de la ou des personnes. E. Lecourt propose de différencier deux niveaux d'action correspondant aux différentes dimensions psychopédagogique et comportementale ou psychothérapeutique de la musicothérapie (É. Lecourt, 2005, p.95).

Bien que les concepts de musique et de musicothérapie soient restés associés à celui d'harmonie universelle⁵, l'objet artistique et la dimension esthétique ne sont pas les fins visées par le travail thérapeutique, l'objectif n'est pas de créer du beau, mais ils peuvent en revanche être associés au processus thérapeutique.

<u>Objectifs psychopédagogiques, comportementaux, rééducatifs ou de socialisation :</u>	<u>Objectifs psychothérapeutiques :</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Détente, relaxation psychomusicale, • socialisation, • travail sur les paramètres culturels (processus d'intégration, travail sur l'identité culturelle), • facilitation psychopédagogique et rééducative (désinhibition, stimulation, sécurisation, pathologies neurologiques) : soutenir les apprentissages, • stimulation psychomotrice et affective, • développement corporel, • développement d'un espace psychique de jeu et de plaisir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse approfondie des difficultés relationnelles, • développement de l'imaginaire, • structuration de l'univers sonore, de ses dimensions psychiques, • analyse du fonctionnement groupal, de l'évolution de la dynamique groupale et du processus d'individuation, • travail sur la fondation de toute communication, • travail sur rapport et articulation entre émotion et la communication.

Tableau I.1 : Objectifs thérapeutiques de la musicothérapie (É. Lecourt, 2005, p.95).

Sans que cela ne constitue un objectif thérapeutique, la pratique de la musicothérapie permet de développer une sensibilité au monde sonore et musical, une qualité d'écoute et un intérêt pour la musique.

Il n'existe pas de contre-indication formelle à l'utilisation de la musicothérapie. On privilégiera cependant certains modes de musicothérapie en fonction de la personne ou du public concerné. Les modes de musicothérapie choisis ne sont de plus pas dépendants du champ d'action ciblé ou de la pathologie.

5 Suivant les époques, il s'agissait du versant subjectif de l'harmonie (harmonie intérieure à l'individu) ou versant sociétal (harmonie en lien avec l'environnement, la société, le cosmos)(É. Lecourt, 2005).

3.1.4 Musicothérapie : aspects pratiques

La musicothérapie se pratique individuellement ou en groupe dans un dispositif dédié. L'entrée au sein du dispositif est précédée d'un bilan psycho-musical.

Le bilan psycho-musical permet d'évaluer l'intérêt d'une prise en charge en musicothérapie pour le patient et définit les premiers éléments de son identité sonore et musicale. Il le situe par rapport à la musique et permet le choix de la technique la plus appropriée. Les premiers objectifs thérapeutiques peuvent être définis à la fin du bilan.

On peut distinguer **la musicothérapie réceptive** qui correspond à l'ensemble des dispositifs utilisant l'audition de musiques et **la musicothérapie active** qui, quant à elle, correspond à l'ensemble des dispositifs dans lesquels les personnes font eux-mêmes une production sonore ou musicale. En pratique, les dispositifs mêlent souvent ces deux catégories de musicothérapie. Cependant « *ces deux termes de réceptif et d'actif sont d'emblée considérés comme peu satisfaisants, car réceptivité et activité sont indissociables dans toute situation musicale. L'auditeur de musique n'est pas passif dans la réception des sons mais en pleine activité sensorimotrice et kiné-proprioceptive* » (Lecourt, 1988, dans Falquet Clin, p.44).

Nous n'explicitons ici que les éléments nécessaires à la compréhension de la recherche que nous avons menée et que nous détaillerons plus loin. Nous nous concentrerons donc sur le bilan psycho-musical et la pratique de la musicothérapie active.

3.1.4.1 Bilan psycho-musical

Ce bilan a été élaboré initialement par le Dr J. Verdeau-Pailles, afin de mieux percevoir la façon dont le patient se situe par rapport à la musique. Il comprend trois étapes : un entretien préliminaire, un test réceptif et un test actif (E. Lecourt, 2005).

L'entretien préliminaire permet une première entrée en relation. Il se distingue d'un entretien « classique » en milieu de soin, puisqu'il vise à évoquer avec le patient son histoire sonore et musicale, personnelle et familiale ainsi que son expérience musicale. Cet entretien permet d'obtenir beaucoup d'informations sur le rapport du patient à la musique, sur sa réceptivité à la musique, sur sa culture musicale, sur sa sensibilité générale au sonore et aux différentes formes d'expression, ainsi que sa vision de la musicothérapie.

Le test réceptif permet de préciser la réceptivité de la personne à l'écoute musicale. Il consiste en une audition d'une dizaine d'extraits sonores et musicaux variés. Chaque extrait est suivi d'un temps d'expression (verbale ou autre moyen d'expression si la personne n'y a pas accès). Les extraits sont adaptés en fonction de la personne et sont soumis à des règles. Ce test est particulièrement important à réaliser si l'on envisage un travail en musicothérapie réceptive.

Le test actif permet d'évaluer la conduite spontanée de la personne face aux instruments. La personne est, dans ce test, placée en présence d'un matériel sonore ou musical déterminé. Dans ce test sont relevés des éléments cliniques (rapports aux instruments, gestuelle, affectivité, concentration ou dispersion, relation à l'autre présent) et des éléments musicaux (instruments choisis et non choisis, les modalités d'exploration, la présence ou pas d'une pulsation, la recherche rythmique, la recherche mélodique, la créativité).

3.1.4.2 La musicothérapie active

La musicothérapie active a été inspirée initialement par le domaine de la pédagogie musicale et plus particulièrement par les méthodes actives d'enseignement de la musique développées par C.Orff, J.Dalcroze et E.Willems. Ces méthodes permettent un accès facile aux instruments et au jeu créatif exploratoire.

Cependant dans cette approche, « *la dimension proprement thérapeutique s'efface le plus souvent derrière la recherche de progression musicale, de jeu, et de satisfaction groupale immédiate. Il s'en dégage le plaisir du groupe bien ordonné et bien accordé, considéré, dans ce cadre, comme une bonne resocialisation* » (É. Lecourt, 2001).

E. Lecourt a proposé un autre modèle théorique intitulé « *musicothérapie analytique de groupe* ». Ce modèle se trouve à l'interface des théories psychanalytiques de groupe, de l'approche psychologique de l'expérience sensorielle sonore et des données musicologiques. Il s'agit dans cette approche d'observer les mouvements internes dans les groupes à partir de leur mise en forme sonore. Analyse sur le plan sonore et musical et analyse des relations de groupe s'entremêlent dans cette approche, qui peut concerner à la fois des dispositifs d'improvisation sonore et des dispositifs d'auditions de musiques ou leur combinaison (Lecourt, 2007).

Ils existent aujourd'hui de nombreuses méthodes de musicothérapie active. Nous en citerons seulement quelques-unes permettant d'éclairer la démarche de la recherche. Nous précisons que quelle que soit la méthode employée, il n'existe pas d'instrument thérapeutique en lui-même. La production sonore ou musicale est réalisée à partir d'instruments (instruments « classiques » ou objets revêtant une fonction instrumentale), du corps ou de la voix.

Psychopédagogie musicale et musicothérapie (J. Kupperschmitt)

J. Kupperschmitt utilise l'apprentissage des aspects techniques de la musique, l'amenant à insister sur un travail cognitif, comme support pour la prise de conscience et la résolution de difficultés psychiques auxquelles ses patientes sont confrontées.

Les objectifs de cette thérapie sont une mise en place de repères et limites pour la personne, une restauration du narcissisme à travers la médiation du sentiment de compétence, une confrontation au défi, une socialisation et une régulation du comportement, notamment de l'impulsivité (Kupperschmitt, 2000).

« La musicothérapie animée par une intention thérapeutique précise, va exercer, par le biais de l'apprentissage, une action concertée en s'appuyant à la fois sur les effets positifs et intégrateurs de la musique et sur les effets positifs d'une intervention psychothérapeutique. La méthode sera quelque peu différente d'une psychothérapie, car il s'agit de laisser le sujet travailler la musique et associer progressivement sur la difficulté de l'apprentissage musicale, la difficulté d'un vécu psychique » (ibid, p.249).

Communication sonore (E. Lecourt)

« La « communication sonore » propose de tenter d'entrer en relation par l'intermédiaire des sons, de façon non-verbale » (Lecourt, 2007, p.20). Elle permet une production sonore libre sous forme d'improvisation, sans aucune indication technique ou thématique, sans références à des codes musicaux, sans intervention extérieure. Le thérapeute ne prend pas part à l'improvisation. L'objectif de la communication sonore n'est ni une production musicale, ni de construire un groupe. Il s'agit d'une méthode d'analyse de la relation, notamment en situation groupale. La technique de communication sonore offre les conditions nécessaires à l'exploration de la dimension sonore de la relation humaine qui se trouve au cœur du dispositif. Cette méthode est utilisée initialement à des fins d'enseignement et de recherche, avant de devenir une technique de musicothérapie à part entière (E. Lecourt, 2005).

Une séance se déroule par une succession de 4 temps, un temps d'improvisation sonore, un temps de verbalisation, un temps d'écoute de l'enregistrement et de nouveau un temps de verbalisation. *« Ces quatre temps mettent en place une dynamique de l'exploration sonore et*

de l'analyse des relations dans le groupe, notamment par l'alternance de moments verbaux et non verbaux, le passage position production sonore à une autre d'audition » (E. Lecourt, 2005, p.172).

3.2 Musicothérapie dans l'anorexie mentale

La musicothérapie suscite depuis longtemps l'intérêt des cliniciens s'occupant de patientes présentant des troubles du comportement alimentaire. Elle est intégrée au sein de l'offre thérapeutique proposée dans la prise en charge pluridisciplinaire de troubles du comportement alimentaire, et notamment de l'anorexie mentale, dans de nombreux établissements de santé et cadres de soin. Une étude récente témoigne en outre de l'intérêt qu'ont les patients pour la musicothérapie, comme thérapie complémentaire de leur traitement actuel (Krishna Priya et al., 2021).

Nous tentons dans ce chapitre de dresser un portrait des liens existants aujourd'hui entre musique, musicothérapie et anorexie mentale.

3.2.1 Recommandations

L'HAS (2010) évoque un intérêt des médiations thérapeutiques dans la prise en charge de l'anorexie mentale : *« Un abord médiatisé comme les groupes, l'art-thérapie, les approches corporelles... s'avère souvent propice à aider à la restauration de la vie psychique et constitue les prémisses d'un abord psychothérapeutique plus classique »*. Elle cite les thérapies à médiations artistiques comme ayant leur place dans l'arsenal thérapeutique proposé, tout en signalant que ces méthodes nécessitent de plus amples recherches pour faire preuve de leur efficacité.

Les directives du NICE (National Institute for health and Clinical Excellence) recommandent fortement une approche multidisciplinaire pour la prise en charge aiguë, mais ne mentionnent pas la musicothérapie comme option de traitement (NICE, 2020). Bien que les directives du NICE recommandent fortement une approche multidisciplinaire dans la gestion des urgences, elles ne mentionnent pas spécifiquement la musicothérapie comme option de traitement.

L'APA (American Psychological Association) ne mentionne pas la musicothérapie parmi les traitements proposés.

3.2.2 Une littérature hétérogène

La littérature scientifique sur la musicothérapie dans l'anorexie mentale est principalement composée de cas cliniques et d'expériences singulières de thérapeutes. Cette partie de la littérature est riche de nombreuses descriptions cliniques détaillées ainsi que de descriptions de techniques de musicothérapie utilisées.

En revanche, les preuves issues d'essais cliniques contrôlés concernant l'utilisation de la musicothérapie dans l'anorexie mentale sont limitées.

La revue de littérature de Testa et al (2020) reprend l'ensemble de la littérature anglophone existante sur les effets de l'utilisation de la musique, ainsi que les preuves de son application thérapeutique chez les personnes présentant un trouble du comportement alimentaire. Sur 119 articles sélectionnés, 16 sont conservés, correspondant à des publications originales ayant évalué l'utilisation de la musique ou musicothérapie, sous forme d'étude observationnelle ou expérimentale, avec des résultats mesurables. Parmi les 16 articles, seulement deux d'entre eux avaient un design d'étude rigoureux de type étude randomisée contrôlée.

3.2.3 Techniques

La musicothérapie se décline dans la prise en charge de l'anorexie mentale sous une forme individuelle ou groupale, faisant appel à diverses techniques.

Nous retrouvons dans la littérature un usage de la musicothérapie sous forme d'écoute musicale, seule ou en association à d'autres supports de médiations tels que les arts visuels (Cardi et al., 2013, 2015). Les écoutes se déroulent lors de séances individuelles ou groupales.

La musicothérapie est également utilisée sous forme de relaxation musicale. L'équipe de Fendel (2018) décrit dans une étude un dispositif créé à partir du Body Monochord (BoMo), instrument de traitement sonore du corps⁶. Le BoMo est joué par le thérapeute. Les vibrations de l'instrument sont directement transmises à la personne réceptrice via le contact du corps.

D'autres dispositifs de musicothérapie sont enfin basés sur la participation active des patientes. Les patientes anorexiques sont amenées à jouer sur les instruments constituant l'instrumentarium ou à chanter. Les patientes peuvent également être amenées à la composition, comme l'illustre l'étude de McFerran (McFerran et al., 2006) dans laquelle les patientes sont invitées à composer une chanson.

Si on peut distinguer ces différents champs de la musicothérapie, bien souvent les dispositifs de musicothérapie proposés aux patientes anorexiques mêlent ces différentes techniques (Bibb et al., 2015, 2019).

Il est cependant difficile d'avoir un aperçu intelligible de l'ensemble des techniques de musicothérapie et du contexte dans lequel elles sont utilisées dans la prise en charge de l'anorexie mentale. En effet, les études scientifiques dont nous disposons ne sont pas toujours

6 Le Monochord est un instrument qui initialement se définit par une corde tendue sur une caisse de résonance calibrée et comportant un pont mobile. La corde est maintenue en place sur le pont correctement positionné d'une main et pincée avec un plectre tenu dans l'autre. Le BoMo a 64 cordes accordées en octave et en quinte, il peut avoir différentes formes, comme une chaise ou une table, il est en contact direct avec le corps de la patiente.

transparentes sur ce sujet. Les instruments utilisés et le jeu instrumental sont relativement peu décrits, de même que les échantillons musicaux choisis en écoute musicale. De plus nous n'avons à ce jour pas suffisamment d'informations pour déterminer quelle approche en musicothérapie serait plus adaptée au cadre de traitement des patientes anorexiques (Testa et al., 2020).

3.2.4 Effets de l'utilisation de la musique et de la musicothérapie dans l'anorexie mentale

La revue de littérature de Testa et al (2020) reprend l'ensemble des publications originales existantes d'études observationnelles ou expérimentales sur les effets de l'utilisation de la musique, ainsi que les preuves de son application thérapeutique chez les personnes présentant un trouble du comportement alimentaire. Les résultats de cette revue systématique soulignent que l'effet de la musique varie considérablement selon le contexte, le diagnostic, le type de musique, les traits de personnalité et l'identité culturelle.

3.2.4.1 Influence de l'utilisation de la musique dans l'anorexie mentale

Influence de l'utilisation de la musique en dehors du cadre non-clinique

L'étude récemment publiée de Krishna et al (2021) s'intéresse à l'opinion des patientes présentant une anorexie mentale sur la musique, les effets que celle-ci peut produire sur l'entièreté de leur vie. Les opinions sont récoltées à l'aide d'un questionnaire d'enquête structuré, l'analyse qui en découle est à la fois qualitative et quantitative. Les patientes décrivent dans cette étude un usage non clinique de la musique et jugent cet usage utile.

Influence de la musique sur les mouvements émotionnels

Les résultats de l'étude suggèrent que la musique suscite ou amplifie de puissantes émotions chez les patientes, parfois en convoquant des souvenirs eux-mêmes chargés émotionnellement. Le type d'émotion suscitée est variable, parfois qualifié de « négatif » et peut dépendre du type de musique et des expériences personnelles, des souvenirs et des circonstances de l'individu. Les autrices encouragent à ce sujet des études ultérieures portant sur l'utilisation de la musique dans la reconnaissance, régulation et expression émotionnelle, aspect psychothérapeutique important chez les personnes présentant un TCA (cf chap.1.1).

Influence de la musique sur la perception corporelle, l'insatisfaction corporelle et le comportement alimentaire

L'exposition à la musique peut aussi avoir un effet délétère sur la perception corporelle, lorsque la musique est utilisée en dehors du cadre thérapeutique et consommée sous forme de contenu vidéo. Plusieurs études (Anschutz et al., 2009; Bell & Dittmar, 2011; Tiggemann, 2005) ont en effet montré que le visionnage de contenus multimédia musicaux tels que les clips musicaux chez des préadolescentes, adolescentes et des jeunes femmes favorise l'insatisfaction corporelle, des préoccupations concernant le poids et l'image corporelle, ainsi qu'une approche alimentaire délétère. Il s'agit dans ces études de jeunes ne présentant pas de trouble alimentaire antérieur. Les études mettent également en évidence comme facteurs de protection une haute estime de soi ainsi qu'une faible identification à l'idéal de minceur. Cette problématique est un des sujets d'inquiétude des patientes anorexiques interrogés dans l'étude de Krishna et al. Ce constat offre l'opportunité de réfléchir sur le rôle de la société et de l'industrie musicale dans le développement des TCA.

Influence de l'utilisation de la musique dans le cadre clinique

L'exposition à la musique semble être bénéfique chez les personnes présentant un trouble du comportement alimentaire lorsqu'elle est utilisée en milieu clinique (Testa et al., 2020).

Influence de la musique sur le comportement alimentaire et la prise alimentaire

Cardi et al réalisent deux études en 2013 et 2015 s'intéressant à l'impact de l'écoute de musique sur la quantité de nourriture ingérée chez les patientes anorexiques. Le groupe de patientes testées est comparé dans les deux études à un groupe contrôle. Les résultats des deux études montrent une augmentation de la nourriture consommée avec l'écoute de musique dans la période prandiale pour les patientes anorexiques, mais seulement les patientes hospitalisées dans la première. La musique écoutée correspond dans la première étude à quatre pièces pour piano seul de Ludovico Einaudi. La seconde propose l'écoute et le visionnage d'un « *vidéoclip d'humeur positive* » comportant une partie visuelle (paysages) et une partie sonore (écoute de la Symphonie des jouets de W. A. Mozart). Les groupes contrôles écoutent un fond sonore apaisant peu spécifique (Cardi et al., 2013, 2015).

Influence de la musique sur la distractibilité

Les patientes interrogées par l'équipe de Krishna (2021) font état du pouvoir de distractibilité de la musique par rapport à leurs pensées négatives, notamment celles concernant la pathologie.

L'équipe de Cardi et al s'était intéressée à cette capacité de la musique, notamment lors des repas. Ils mesurent le biais attentionnel existant pour la nourriture au sein du groupe test et du groupe contrôle, exposés durant le repas à l'écoute de musiques choisies pour le groupe test (quatre pièces de piano de L. Einaudi et Symphonie des jouets de W. A. Mozart) et de

musiques peu spécifiques pour le groupe contrôle. Ils faisaient l'hypothèse de l'induction d'une distractibilité par la musique. Cependant les résultats ne mettent en évidence aucune évolution significative, aucune réduction du biais attentionnel lors de l'utilisation de l'écoute musicale pendant les repas (Cardi et al., 2013, 2015).

3.2.4.2 Influence de l'utilisation de la musicothérapie dans l'anorexie mentale

Influence de la musicothérapie sur l'anxiété et les sensations corporelles

L'effet de la musique et de la musicothérapie sur l'anxiété relative à la prise alimentaire a été particulièrement étudié.

Cardi et al. (2013, 2015) décrivent dans les travaux sus-cités des résultats hétérogènes à propos de la réduction de l'anxiété péri prandiale par l'utilisation de l'écoute de musique chez les patientes anorexiques. Une réduction de l'anxiété péri prandiale est en effet retrouvée dans la première étude mais pas dans la seconde.

Une réduction de l'anxiété post prandiale est également retrouvée dans deux études de Bibb et al. (2015, 2019) chez des patientes anorexiques dans des prises en charges intra et extra hospitalières. Les patientes étudiées suivent une séance de musicothérapie groupale après le déjeuner, incluant du chant, l'écoute de chansons, l'écriture de chansons et un temps d'échange. Il est à noter pour ces deux études que l'échantillon est de petite taille.

Certains se sont intéressés à l'effet de la musique et de la musicothérapie sur les perceptions et sensations corporelles.

Le travail de Fendel et ses collaborateurs, réalisé en 2018, décrit l'utilisation du Body Monochord chez des patientes hospitalisées présentant une anorexie mentale. Fendel et al montrent que l'exposition au body monochord lors de sessions suscite différentes sensations

corporelles chez les patientes. Les sensations rapportées sont indépendantes de la forme et de la taille du corps, elles ne se produisent que rarement dans les zones pouvant être problématiques pour les patientes (les plus fréquemment signalées comme le ventre ou les cuisses). Les sensations provoquées sont hétérogènes. Elles peuvent être agréables, suscitant le sentiment d'une profonde relaxation ou un sentiment général de bien-être, mais également désagréables (plus d'un tiers des participantes) et physiquement inconfortables (Fendel et al., 2018).

Influence de la musicothérapie sur les comorbidités psychiatriques de l'anorexie mentale

La musicothérapie peut également présenter un intérêt dans l'arsenal thérapeutique des troubles comorbides de l'anorexie mentale.

La musicothérapie est utilisée comme thérapie complémentaire dans la dépression. Plusieurs études ont montré une amélioration des symptômes dépressifs en associant la musicothérapie aux traitements fondamentaux pharmacologiques et psychologiques, en comparaison aux traitements fondamentaux seuls (Aalbers et al., 2017; Heise et al., 2013).

De même, l'adjonction de la musicothérapie au traitement médical standard améliore plus efficacement la symptomatologie anxieuse dans le trouble anxieux généralisé (Gutiérrez & Camarena, 2015) et réduit également plus les pensées obsessionnelles dans le TOC, en comparaison au traitement standard (Shiranibidabadi & Mehryar, 2015).

Influence de la musicothérapie sur l'engagement et le processus thérapeutique

Si la musicothérapie semble avoir un impact sur les symptômes et capacités fonctionnelles, altérées et préservées, chez les personnes anorexiques, ses effets peuvent être plus larges.

L'anorexie mentale s'accompagne souvent d'une adhésion aux soins fragile et la motivation au changement nécessite d'être soutenue, notamment lors du début des soins. Un abord motivationnel dès le début de la thérapie est recommandé par la HAS (2010), mais d'autres thérapies complémentaires jouent également un rôle dans le soutien de l'engagement aux soins, notamment nutritionnels. C'est le cas par exemple de la remédiation cognitive (cf. chap.1.8.5).

La musicothérapie est utilisée de longue date comme outil d'influence sur l'engagement et sur le processus thérapeutique global.

On retrouve dans plusieurs cas cliniques (Heiderscheit, 2016) l'intérêt de la musicothérapie pour renforcer les thérapies principales et pour renforcer la résilience.

Une étude de McFerran et al. de 2006 met en lumière la valeur de la musicothérapie en tant que modalité thérapeutique engageante dans le traitement d'adolescentes souffrant d'anorexie mentale. Les auteurs s'intéressent dans cette étude à la pertinence clinique d'un dispositif thérapeutique basé sur la composition de chansons. Ils montrent l'intérêt du dispositif comme outil précieux et efficace pour solliciter des informations souvent non connues et non partagées avec l'équipe pluridisciplinaire. Le dispositif de musicothérapie participe à une dynamique active des soins en faisant évoluer la connaissance de la patiente pour l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire (McFerran et al., 2006).

Les nombreuses études de cas et rapports d'expérience clinique des thérapeutes soulignent encore d'autres effets de la musicothérapie. La littérature (Heiderscheit, 2016) souligne que la musicothérapie peut soutenir les processus identitaires des patientes présentant un TCA en favorisant un sentiment d'autonomisation et en aidant à développer une estime de soi positive.

3.3 Impact des médiations thérapeutiques artistiques sur la flexibilité cognitive dans l'anorexie mentale :

3.3.1 Art-thérapie et flexibilité mentale

Les travaux sont peu nombreux à traiter de l'apport de l'art-thérapie sur la flexibilité cognitive ou plus généralement les neurocognitions.

Jean-Luc Sudres parle de l'art-thérapie comme permettant un « *assouplissement somato-psychique des défenses* » (Sudres, 2012), l'art-thérapie favoriserait une pensée plus souple.

Un travail de fin d'étude d'art-thérapie s'intéresse au besoin de maîtrise chez trois patientes anorexiques, à qui elle propose une médiation thérapeutique plastique à base d'aquarelle, d'encres, de peinture et de modelage. Les premiers procédés utilisés sont pensés pour répondre au besoin de maîtrise et de précision du geste des patientes, puis peu à peu les procédés utilisés sont de moins en moins contrôlables jusqu'à faire entrer les patientes avec la matière. Il est retrouvé dans ce travail une baisse subjective du besoin de maîtrise mesurée à travers un autoquestionnaire (Courtin, 2018).

Enfin Lock s'intéresse à l'art-thérapie dans une étude de faisabilité visant des patientes adolescentes présentant une anorexie mentale avec traits obsessionnels associés et montrant peu de réponses à la thérapie familiale. Il compare un groupe de patientes recevant une bi-thérapie CRT et thérapie familiale à un autre qui reçoit une bi-thérapie art-thérapie et thérapie familiale (Lock et al., 2018). Bien que l'étude n'ait pas été initialement conçue dans ce but, les résultats préliminaires retrouvent une amélioration de la flexibilité cognitive dans les deux groupes, avec une taille d'effet plus importante pour le groupe ayant été bénéficié de séances d'art-thérapie.

3.3.2 Apport de l'improvisation sonore et musicale sur la rigidité cognitive

Une revue de littérature s'intéresse à la place de l'improvisation dans les pratiques musicothérapeutiques dans l'anorexie mentale (Pasiali et al., 2020).

L'improvisation aurait un certain intérêt vis-à-vis des tendances perfectionnistes des patientes. Il n'y a en effet dans l'improvisation libre pas de bonne ou de mauvaise manière de faire, de fait l'improvisation autonomiserait les patientes.

Les auteurs interpellent sur la manière dont les symptômes relatifs au trouble peuvent se manifester dans l'improvisation. Un manque de structure, des efforts faits pour contrôler la musique qui se fabrique en ne laissant aucune place ou repos, une rigidité dans l'imitation de chaque nuance du jeu du thérapeute ou un jeu désengagé doivent alerter. Ils décrivent deux pôles opposés de schémas d'interaction empêchant la connexion relationnelle et musicale : la conformité à ce qui est joué et le manque de spontanéité, versus une rigidité de jeu et un contrôle. L'improvisation rendrait visible des schémas d'interactions figés et le processus thérapeutique viserait à rétablir une expression de soi spontanée.

3.4 Conclusion sur la littérature étudiée

L'hétérogénéité des travaux de recherche concernant musicothérapie et anorexie mentale ne permettent pas de recueillir des preuves suffisantes pour parler d'un bénéfice de la musicothérapie dans la prise en charge de l'anorexie mentale, à ce jour la reproductibilité des résultats n'est pas encore démontrée. Cependant, bien qu'aujourd'hui non explicitement proposée comme thérapie dans la prise en charge de l'anorexie mentale par les recommandations internationales, la musicothérapie et l'exposition à la musique en milieu clinique présente un certain intérêt dans le cadre de l'anorexie mentale. L'influence de la musicothérapie sur l'évocation de sensations corporelles et sur le processus thérapeutique est

particulièrement intéressante, il s'agit de deux cibles thérapeutiques difficiles d'accès avec une thérapie psychologique standard. Les études s'intéressant aux notions de maîtrise et de flexibilité sont peu nombreuses mais les quelques résultats laissent à penser qu'une thérapie à médiation artistique puisse être intéressante, et que l'improvisation puisse être utilisée dans ce cadre.

II Méthodologie

Nous présentons dans cette partie le schéma général de notre recherche, puis les modalités d'évaluation quantitative et qualitative réalisées.

Nous avons choisi de réaliser une recherche écologique, au plus près du contexte clinique des patientes et de leur réalité du quotidien. Les patientes participent à l'atelier de musicothérapie dans le cadre de leur prise en charge au sein de la clinique. Chacune suit parallèlement d'autres thérapies : nutritionnelles, diététiques, psychothérapeutiques et souvent médicamenteuses. Certaines patientes ont bénéficié du programme de CRT proposé dans l'unité.

Si cette approche pose la question du contrôle des variables pouvant influencer la situation des participantes et celle de la représentativité des participantes, l'approche écologique possède aussi certains avantages. L'approche écologique s'intéresse à l'individu dans sa globalité et sa complexité, mais aussi à ses interactions avec son environnement. Elle « *permet l'observation et l'évaluation du phénomène étudié dans l'environnement naturel où il se manifeste* » (Botella & Lubart, 2016).

La recherche écologique est fréquemment utilisée en santé et psychologie. Elle l'est également dans le pan de recherche qui s'intéresse à la créativité. M. Botella (2017) soutient l'approche écologique pour l'étude du processus créatif via l'observation directe. Elle se réfère au travail de Leclerc (2005), soutenant que l'approche écologique permet une observation du processus dans son environnement naturel, de travailler sur un temps plus long qu'en laboratoire, de pouvoir mêler plusieurs modalités de recueil de données (observation,

entretien) afin d'enrichir les interprétations formulées, d'examiner les facteurs environnementaux entourant le phénomène étudié, et de découvrir d'autres facteurs potentiellement associés.

1 Aspects éthiques et légaux

La recherche a été présentée aux patientes sous forme écrite et orale (et à leurs parents pour les patientes mineures), durant un temps ayant permis de répondre à leurs questions. Toutes les participantes (et les titulaires de l'autorité parentale pour les patientes mineures) ont fourni par écrit leur non-opposition pour participer à cette étude.

Pour garantir l'anonymat des patientes, les prénoms des patientes ont été modifiés sur l'intégralité des données recueillies. Certains passages des enregistrements ont été coupés lorsqu'ils risquaient de compromettre l'anonymisation d'une membre du groupe. Cependant cette anonymisation nous semble sujette à question. L'anonymisation est un moyen de protection des personnes qui acceptent qu'une partie de leur vécu soit utilisée à des fins de recherche et soit rendue publique. Il n'est pas certain que personne dans l'entourage des patientes ne puisse les reconnaître, de par la description clinique des patientes en séances, description qui est au cœur de l'analyse de notre recherche. De plus, cette anonymisation ne protège pas les patientes des conséquences de leur exposition à leur image dans le miroir de la recherche. « *L'écriture doit avoir du tact pour limiter la portée traumatique inévitable de dépossession à la lecture du cas, de la rencontre de « cet inquiétant étranger » qu'il reconnaît à peine* » (Falquet Clin, 2017).

L'intrication entre recherche et soins interroge, tant c'est un exercice délicat. Comment faire cohabiter ces deux dimensions lorsque les objectifs de recherche et les objectifs de soin diffèrent ?

Du point de vue du chercheur, cette double casquette soignant-chercheur nécessite une évaluation des postures et rôles adoptés, ainsi qu'une distanciation du chercheur par rapport à son objet de recherche. Fassin définit la posture « impliquée » pour parler de cette double casquette, nécessitant une intervention directe, une proximité avec le soin, et une distance dans l'analyse (Fassin, 1999 dans Kivits et al., pp.63-65).

Nos objectifs de recherche s'articulent autour de la notion de flexibilité cognitive chez nos patientes. La thérapie étudiée, en favorisant les processus créatifs, prend en compte cette notion. En revanche, cela n'est pas l'objectif principal de soin, qui reste toujours au service de la libération de ce qui entrave l'être. Ainsi les personnes ne sont pas là d'abord en tant que sujet de recherche mais en tant qu'acteurs de leur bien-être. Le risque dans notre situation, serait d'oublier la priorité de la dimension clinique, la recherche imposerait sa loi, qui deviendrait contrainte pour l'exercice clinique. C. Falquet (2017) soutient que « *la recherche ne doit pas nuire à l'exercice clinique et à la dimension créative avec le sonore, quitte à ce que les ambitions, les possibilités, les élans pour la recherche trouvent des limites* ».

Donner priorité à la dimension clinique, au soin des patientes amène à observer la réalité depuis un certain point de vue. « *Ce point de vue, cette position, ces relations participent toujours à la construction, d'une manière ou d'une autre, de la problématique de recherche* » (Fournier & Winance dans Kivits et al., 2016, p.64). C'est depuis ce point de vue de soignant que nous choisissons ici de nous placer.

2 Population de l'étude

Le protocole de recherche a été proposé aux femmes âgées de 16 à 60 ans, hospitalisées à temps plein dans l'unité 3 de la Clinique des Vallées, comprenant et parlant couramment français, présentant un diagnostic d'anorexie mentale selon les critères du DSM-V (anorexie mentale de type restrictif pur (code ICD-10-CM : F50.01) ou de type purgatif (code ICD-10-CM : F50.02) et présentant une indication médicale de prise en charge en musicothérapie.

Les critères de non-inclusion sont :

- Retard mental,
- Pathologie somatique sévère ou pathologie psychiatrique autre que TCA non stabilisée ne permettant pas une participation efficace au programme thérapeutique, aux tests et entretiens effectués,
- Pathologie somatique ayant un retentissement sur les fonctions cognitives (pathologies neurologiques, neurodégénératives, génétiques),
- Pratique approfondie actuelle ou ancienne de la musique,
- Refus de participer à l'étude.

3 Schéma de la recherche

Les patientes sont recrutées parmi les patientes du service répondant aux critères d'inclusion.

Le critère d'inclusion diagnostique (diagnostic d'anorexie mentale) est basé sur l'évaluation diagnostique réalisée en amont, pendant l'hospitalisation, par les médecins du service⁷. Les

⁷ La conduite de l'évaluation diagnostique est laissée aux soins des médecins du service. L'évaluation diagnostique est clinique, basée sur les observations et entretiens cliniques quotidiens. Elle se réfère aux critères diagnostiques de l'anorexie mentale tels que définis par le DSM V.

médecins du service posent l'indication médicale d'une prise en charge en musicothérapie, réalisés dans le cadre des soins courants.

Avant de commencer les séances de musicothérapie, les patientes sont rencontrées individuellement une première fois, pour leur fournir des informations sur la recherche, répondre à leurs questions et pour recueillir leur non-opposition pour le recueil des données. Par la suite est réalisée la passation de trois tests neuropsychologiques (Stroop, Test des fluences verbales, M-Wisconsin Card Sorting Test) et d'une échelle d'auto-évaluation (DFlex). Les tests neuropsychologiques ont été réalisés et analysés par moi-même, supervisée par une neuropsychologue entraînée aux tests et à la population, Mme Abbes. Un entretien semi-directif est associé aux tests, afin de recueillir le vécu subjectif des patientes concernant leur fonctionnement cognitif (souplesse de pensée, capacités attentionnelles...).

Elles sont rencontrées encore une fois individuellement pour réaliser un bilan psycho-musical, préalable au travail effectué dans les séances de musicothérapie : un entretien et un bilan actif (observation de la découverte des instruments et observation d'une improvisation) sont réalisés. Ce bilan psycho-musical se réfère au travail de J. Verdeau-Paillès et à l'adaptation de ce bilan réalisée par E. Lecourt (2005, pp.78-97) et M. Genguelou⁸. La passation du bilan psycho-musical permet d'infirmier ou de confirmer l'indication médicale à partir d'éléments précieux sur l'anamnèse sonore des patientes ainsi que leur rapport au monde musical.

Les deux rencontres individuelles ont lieu dans un intervalle maximum de deux semaines. Les séances de musicothérapie commencent une semaine après la fin des rencontres préalables individuelles, soit dans un intervalle d'un mois après le début des rencontres. Les patientes sont réparties en 2 groupes, les ateliers se réalisent avec un maximum de 6 patientes (nombre maximum de patientes communément retenu en musicothérapie). La répartition est faite selon

8 La trame de l'entretien du bilan psycho-musical est à retrouver en annexe.

les éléments recueillis lors des bilans psycho-musicaux et selon l'organisation des soins des patientes.

Les séances de musicothérapie durent une heure, et se déroulent chaque semaine, pendant environ 4 mois. Le programme a été mené entre décembre 2019 et mars 2020. Il s'agit d'un groupe semi-ouvert, les patientes peuvent être incluses jusqu'à un mois après le début de la première séance. 15 séances de musicothérapie sont prévues pour chacun des deux groupes. Chaque séance est enregistrée et donne lieu à des observations directes en séance.

Les séances de musicothérapie sont préparées avec l'aide d'une supervision par Mr Bensoussan, responsable de la formation de musicothérapie à l'université de Montpellier.

Une seconde passation au terme de la participation à l'atelier permet de rendre compte de l'évolution des capacités de flexibilité cognitive. Les résultats chiffrés sont interprétés par rapport à ceux obtenus avant la participation à l'atelier. Un entretien semi-directif est de nouveau associé aux tests, afin de recueillir le vécu subjectif des patientes concernant l'évolution de leur fonctionnement cognitif (souplesse de pensée, capacités attentionnelles...) ainsi que leur vécu de l'atelier.

Les arrêts de participation à l'étude sans opposition à la recherche (possibles sorties d'hospitalisation) sont analysés et les tests neuropsychologiques sont réalisés après la fin des séances, dans un délai d'un mois. Une non réalisation des tests neuropsychologiques post atelier (patiente perdue de vue) donne lieu à une non inclusion dans l'analyse quantitative mais une inclusion dans l'analyse qualitative, les données récoltées en séances via l'observation directe et les enregistrements sont en effet exploitables.

De même une sortie précoce de l'étude (après seulement une ou deux séances de musicothérapie) donne lieu à une non inclusion dans l'analyse quantitative. En effet, compte tenu du biais d'apprentissage probable, réaliser des tests neuropsychologiques à seulement

quelques semaines d'intervalle ne nous a pas paru pertinent. L'inclusion dans l'analyse qualitative est maintenue.

Schéma de la recherche

Inclusion	En amont du programme de musicothérapie	Pendant le programme de musicothérapie	Après le programme de musicothérapie
nov. 2019 - janv. 2020	nov. 2019 - janv. 2020	dec. 2019 - mars 2020	fev. 2020 - avril 2020
Informations délivrées Recueil de non opposition	Test neuropsychologique - Stroop test - Fluence verbale - M-WCST Auto-évaluation - D-Flex Entretien clinique Bilan psychomusical - Entretien - Bilan actif	Observations cliniques en séances Enregistrement de l'intégralité des séances	Test neuropsychologique - Stroop test - Fluence verbale - M-WCST Auto-évaluation - D-Flex Entretien clinique

Figure II.1 : Schéma de la recherche

4 Évaluation quantitative

4.1 Outils de mesure

Nous avons choisi de réaliser trois tests neuropsychologiques et une évaluation par auto-questionnaire, afin de mesurer la flexibilité cognitive des participantes. Ces évaluations, qui mesurent la part objective et subjective de la flexibilité se veulent complémentaires. En effet si l'objectivité des tests neuropsychologiques semble avoir une place logique pour rendre compte du phénomène qu'est la rigidité de pensée ou de fonctionnement cognitif, les évaluations subjectives permettent de saisir les répercussions subjectives d'une faible flexibilité cognitive, parfois difficilement mesurables sur les tests (Lounes et al., 2011). Or ces répercussions subjectives peuvent avoir un réel impact sur la vie des patientes et influencer leur pronostic. De plus les tests neuropsychologiques peuvent manquer de validité écologique

et peuvent être insuffisamment sensibles pour détecter des déficiences cognitives infra-cliniques, comme cela est parfois le cas dans l'anorexie mentale (Maria et al., 2020).

4.1.1 Évaluations neuropsychologiques

Le WCST (Wisconsin Card Sorting Test) permet une évaluation de la flexibilité adaptative (la capacité à « switcher » d'une tâche à l'autre) et le test des fluences verbales évalue la flexibilité spontanée (la capacité à générer un grand nombre d'idées dans une situation donnée). Le Stroop Test évalue les capacités d'inhibition des processus automatiques et la résistance à l'interférence, fonctions de contrôle de la mémoire de travail qui joue un rôle facilitateur pour la flexibilité cognitive (Stirn, 2018, p.58). Les tests de fluences verbales et le WCST sont fréquemment retrouvés dans la littérature comme outils de mesure de la flexibilité cognitive (Miles et al., 2020; Stedal et al., 2021; Stirn, 2018, p.100).

Les versions de ces tests sont issues du GREFEX (Groupe de Réflexion pour l'Évaluation des Fonctions Exécutives), qui a réalisé un travail de normalisation et de définition de scores seuils (au risque de 5 %) pour chacun de ces tests, en fonction du niveau d'étude et de l'âge des patients (Godefroy, 2008, p.248). La version utilisée par le GREFEX du WCST est une version modifiée appelée Modified Wisconsin Card Sorting Test (M-WCST) (ibid, p.224). Des scores z peuvent être calculés pour chaque test.⁹ Un score z supérieur à 0 montre des capacités au test supérieures à la moyenne. Un score z compris entre -1 et 1 équivaut à une performance fréquente ou dans la norme. Une augmentation du score va dans le sens d'une meilleure réalisation du test.

9 Le score z est un calcul du nombre d'écart-types séparant une valeur observée de la moyenne des résultats obtenus à un test par l'échantillon de référence.

4.1.1.1 Stroop Test

Il s'agit de l'épreuve la plus utilisée pour évaluer les capacités d'inhibition. L'inhibition correspond à l'ensemble des mécanismes permettant d'empêcher à des informations non pertinentes d'entrer en mémoire de travail et de supprimer des informations auparavant pertinentes devenues désuètes. Le Stroop Test est aussi un indicateur des capacités attentionnelles et de la vitesse de traitement de l'information (Stirn, 2018, p.467-479).

Le test se décompose en trois sous-tests de 100 items à chaque fois. Le plus rapidement possible, le sujet doit réaliser une épreuve de dénomination où il s'agit de dénommer des carrés de couleur différente (rouge, bleu et vert), une épreuve de lecture où il s'agit de lire le nom de trois mêmes couleurs qui est écrit en noir, et enfin une épreuve d'interférence demandant de dénommer la couleur d'impression de noms de couleur différents de la couleur avec laquelle ils sont imprimés. L'épreuve d'interférence nécessite d'inhiber la lecture au profit d'une tâche moins automatique de dénomination.

Le temps total, le nombre d'erreurs non corrigées (ENC) et des indices d'interférence complémentaires au niveau du temps et des erreurs sont étudiés¹⁰. En se référant aux scores seuils, les résultats obtenus permettent d'objectiver une fragilité des processus d'inhibition ou une sensibilité accrue aux interférences (Godefroy, 2008, p.218-219).

4.1.1.2 Test des fluences verbales

Il s'agit de la « *manière la plus classique d'évaluer la flexibilité spontanée* » (ibid, p.185). Il demande des capacités de fluidité cognitive permettant une génération d'informations (Lubart, 2003, p.35).

¹⁰ Interférence (temps) = temps planche dénomination – temps planche interférence ; Interférence (ENC) = ENC planche dénomination – ENC planche interférence.

Il s'agit de donner le plus de mots possibles dans un temps imparti, sans se répéter. Les mots doivent appartenir à une catégorie (fluence sémantique) ou commencer par une même lettre (fluence phonémique ou littérale). Le nombre de mots générés permet une mesure de la flexibilité spontanée. Les persévérations (répétitions d'un même mot) ou l'utilisation d'une même syllabe peuvent enrichir l'observation de la flexibilité spontanée. La version du GREFEX prévoit deux minutes pour générer le maximum de mots par catégorie (Godefroy, 2008, p.223-224). La catégorie « animaux » et la lettre « P » sont utilisées dans cette recherche.

4.1.1.3 Modified Wisconsin Card Sorting Test

Le WCST met en jeu nos capacités de flexibilité réactive ou adaptative, de tri et notre esprit de déduction, il met aussi en jeu notre mémoire et nos capacités d'attention sélective.

Dans le M-WCST (Illustration 1), la personne doit associer chacune de ses cartes (48 au total) à l'une des quatre pile de référence, qui comporte soit un triangle rouge, deux étoiles vertes, trois carrés jaunes ou quatre ronds bleus, selon une règle de classement qu'elle ne connaît pas. La personne peut choisir de réaliser un classement selon la forme, la couleur, ou le nombre. L'évaluateur répond par oui ou non, pour indiquer un bon ou mauvais emplacement, sans informer le critère qui est attendu. La règle (non connue par le sujet) change après six réponses correctes, et ce jusqu'à ce que six catégories au total soient complétées. Une fois les trois critères trouvés par le sujet, le critère considéré comme correct redevient le premier choisi¹¹. Le test se termine lorsque les six catégories sont réalisées ou lorsque les 48 cartes sont épuisées. La personne doit donc découvrir par elle-même les règles de catégorisation, les maintenir et les changer, selon les réponses (oui ou non) de l'examineur.

11 Exemple d'ordre des catégories : forme, couleur, nombre, forme, couleur, nombre.

De nombreux scores peuvent être recueillis (cf Godefroy, 2008, p.226). Les erreurs de persévération, c'est-à-dire le maintien par la personne du classement selon la règle précédente, sans se réadapter à la nouvelle règle malgré le feed-back négatif de l'examineur, sont caractéristiques de la rigidité cognitive. La rigidité est d'autant plus importante que ces erreurs sont nombreuses. Le nombre de catégories complétées est une mesure de la capacité de conceptualisation. Plus il est réduit, plus la capacité à créer des concepts fait défaut. Le nombre total d'erreurs reflète le fonctionnement exécutif dans son ensemble, plus le nombre total d'erreur est important, plus le fonctionnement exécutif est perturbé (Landry & Mitchell, 2021).

La mesure de la flexibilité s'effectue principalement à partir des erreurs de persévération (Maria et al., 2020). Le WCST est considéré comme l'outil de mesure le plus représentatif des difficultés de flexibilité dans l'anorexie mentale et il est associé à la plus grande taille d'effet dans les études chez les patientes hospitalisées pour anorexie mentale (Westwood et al., 2016).

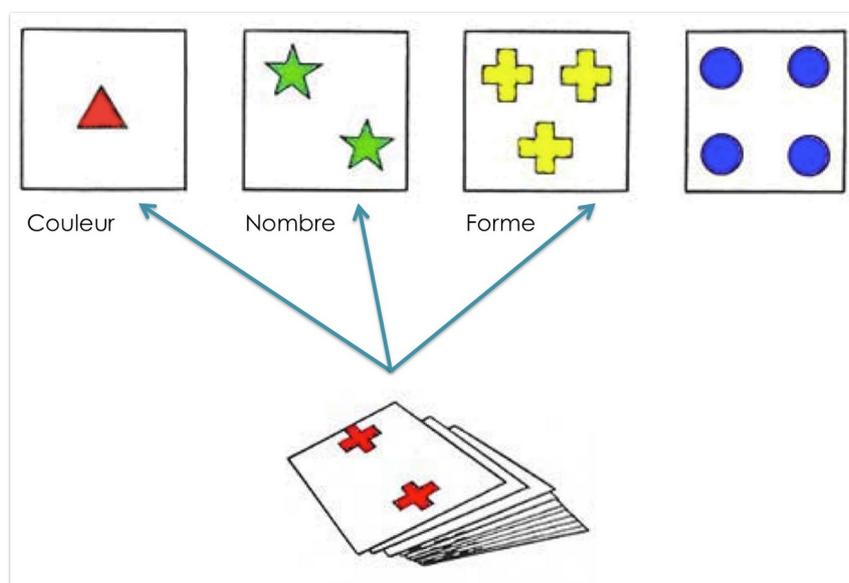


Illustration 1: Test du Wisconsin Card Sorting Test (Heaton et al., 1993)

4.1.2 Auto-évaluation : *Details and Flexibility Questionnaire (DFlex)*

Le DFlex est un questionnaire de 24 items mesurant deux aspects du fonctionnement neurocognitif, la rigidité cognitive (12 items) et le manque de cohérence centrale (12 items), tels qu'ils se manifestent dans un contexte quotidien. Chacun des scores varie entre 12 et 72 points. Les difficultés sont d'autant plus présentes que les scores sont élevés.

Pour les besoins de la recherche, nous n'avons analysé que la dimension de rigidité cognitive.

Le questionnaire a été conçu par Roberts et son équipe et validé dans sa version anglaise en 2011 (Roberts et al., 2011). Sa cohérence interne est bonne, avec des coefficients de Cronbach's élevés : $\alpha = 0,95$ au score global, $\alpha = 0,91$ au sous-score de rigidité et $\alpha = 0,88$ au sous-score d'attention aux détails. La validité de construction du critère « rigidité » est bonne, on retrouve une forte et significative corrélation entre le sous-score de rigidité et le sous-score de l'Autism Quotient (AQ switching score) : $r = 0,72$. Les scores sont significativement plus élevés pour les adultes présentant une anorexie mentale que chez la population contrôle, avec une taille d'effet importante. Des scores plus élevés sont également retrouvés chez les patientes en rémission et dans la population infantile et adolescente (Lang et al., 2015). Le DFlex est souvent utilisé comme critère d'évaluation des bénéfices de la CRT dans l'anorexie mentale (Tchanturia et al., 2014).

4.2 Analyse statistique

Les données sont décrites en termes de médiane et d'intervalle interquartile [Q1 ; Q3].

Afin d'évaluer l'évolution de la flexibilité cognitive, des tests des rangs signés de Wilcoxon pour données appariées ont été réalisés pour les scores au Stroop Test, au Test des fluences verbales, au M-WCST et à la catégorie « Rigidité » du DFlex. Les scores z obtenus pour chaque test neuropsychologique ainsi que les scores bruts obtenus pour la catégorie

« Rigidité » du DFlex sont utilisés ici. La distribution normale des données ne peut pas être assurée compte tenu de la taille de l'échantillon (N=10). Le test a été réalisé de manière bilatérale afin de ne pas méconnaître les éventuels effets négatifs de la thérapie observée. Le seuil de significativité est défini à 5 %.

Les tailles d'effet (r) ne peuvent pas être calculées compte tenu du nombre réduit de données à notre disposition.

Une corrélation a été calculée à l'aide du coefficient de corrélation de Spearman afin de caractériser le lien entre le nombre de séances de musicothérapie réalisées et l'évolution de la flexibilité cognitive.

Toutes les analyses ont été réalisées avec le logiciel R Studio.

5 Évaluation qualitative

5.1 Justification de la méthode qualitative

Nous avons vu que la flexibilité cognitive est une dimension neurocognitive complexe et souvent altérée dans l'anorexie mentale, comportant une part subjective difficile à saisir, difficilement mesurable, et pouvant retentir sur le vécu des patientes.

Afin d'observer les possibles effets de la musicothérapie active sur cette dimension de flexibilité cognitive, il nous a semblé nécessaire de rendre compte de la façon dont cette dimension se manifeste durant la thérapie et de comment ces manifestations évoluent, ainsi que de comprendre quels sont les éléments associés à la flexibilité cognitive dans ce contexte. Nous avons donc choisi de réaliser une évaluation qualitative, adaptée pour la compréhension de ce genre de phénomène (Kivits et al., 2016, p.166-168).

L'ensemble des données recueillies a été analysé à partir de la méthode d'analyse phénoménologique interprétative (API). Elle « *consiste en l'étude minutieuse de l'expérience vécue telle qu'elle est exprimée* » (Antoine, 2017, p.35) ; le chercheur essaie de donner du sens à ce qui apparaît. L'API s'appuie sur trois modèles épistémologiques qui sont la phénoménologie, l'herméneutique et la démarche idiographique.

La phénoménologie est l'étude des phénomènes, objectifs et subjectifs, dans toute leur complexité. L'objectif de la phénoménologie est de saisir les choses telles qu'elles apparaissent, « *de saisir le plus fidèlement possible la manière dont le phénomène est vécu dans le contexte dans lequel l'expérience se déroule* » (Giorgi dans Davidsen, 2013).

L'herméneutique considère que tout phénomène survient dans un contexte duquel il ne peut pas être désolidarisé. Notre compréhension du phénomène est basée sur des conceptions préalables dont nous ne pouvons nous détacher. Nous ne pourrions alors accéder au phénomène que par l'interprétation.

La démarche idiographique s'intéresse au particulier et singulier plutôt qu'au général. Elle vise à « *se concentrer, de façon détaillée et en profondeur, sur un phénomène particulier, tel qu'il est vécu et compris par une ou des personnes uniques dans un contexte donné* » (Antoine, 2017, p.45).

L'API cherche à comprendre les phénomènes qui saisissent les individus. Cependant le phénomène pur est par nature inaccessible, l'API tente donc de s'en approcher autant que possible via le sens que lui donne la personne. Elle est en ce sens une démarche interprétative. Enfin l'API recherche une compréhension détaillée et profonde des cas individuels.

Nous avons choisi d'observer le groupe dans son ensemble, et son évolution au cours du temps, au fil des séances, et non pas de réaliser des observations individuelles. Il a en effet été montré qu'un plus haut niveau d'intensité et de précision des descriptions pouvait être atteint dans une observation de groupe qu'à travers une individualisation des observations de personnes inscrits au sein d'un groupe (Langenberg et al., 1993).

5.2 Modalités de recueil des données

L'analyse qualitative que nous avons menée s'appuie sur l'ensemble du matériel que nous avons à disposition.

Nous avons réalisé une observation de chaque séance de musicothérapie. Cette observation porte à la fois sur le matériel sonore, verbal et infra verbal. Une posture de participation observante a été adoptée, nous avons en effet été amenées à animer chacun des deux groupes de musicothérapie et dans le même temps d'en réaliser une observation. Une prise de note a été réalisée pendant la séance et immédiatement après la séance, afin de laisser une trace de tous les détails marquants de celle-ci. Les séances ont de plus été enregistrées (à l'exception de la 8^e et 9^e séance de par une panne de matériel) à l'aide d'un enregistreur, avec l'accord de chacune des participantes. Les documents produits par les participantes en séances (dessins notamment) ont également été pris en compte dans l'analyse.

Nous avons réalisé des entretiens individuels semi-directifs dans les trois semaines suivant la fin du programme de musicothérapie. Une prise de note a été effectuée pendant chacun de ces entretiens. Les entretiens étaient orientés sur deux thèmes : l'impact du programme de musicothérapie et l'évaluation subjective de la flexibilité cognitive. Ces entretiens avaient pour but de recueillir le sens que les patientes donnaient à l'expérience de la musicothérapie

active et groupale ainsi que la manière dont elles appréhendaient leurs capacités de flexibilité de pensée.

5.3 Déroulement de l'analyse phénoménologique interprétative

Chaque séance de musicothérapie a d'abord été retranscrite dans son intégralité. Le verbatim a été écrit à partir des nombreuses heures d'enregistrement réalisées en séance. Chaque improvisation sonore a été minutieusement décrite à partir de plusieurs écoutes, pour tenter de rendre compte de toute sa complexité. Les descriptions font usage du langage courant et du langage musical. Des schémas illustratifs ont été réalisés pour certaines improvisations, lorsque cela semblait pouvoir donner un autre éclairage. Nous nous sommes inspirées de la notation musicale occidentale pour certaines illustrations, notamment pour donner un aperçu visuel des motifs rythmiques développés dans les improvisations.

Nous avons ensuite rassemblé tous les éléments à notre disposition, les séances retranscrites, les notes prises pendant et après chaque séance, les notes prises pendant les entretiens réalisés après la fin de l'atelier et les documents produits (dessins et écrits) par les patientes. Pour chaque séance, nous avons effectué une première lecture « flottante » pour se ré-impregner de la séance. Puis nous avons lu, et relu de manière attentive l'ensemble des éléments à notre disposition, afin de synthétiser ensuite les idées émergentes, les informations saillantes dans un court document descriptif. Nos premières impressions ou analyses « à chaud » ont été incluses. Le procédé a été répété pour chaque séance de musicothérapie réalisée.

Nous avons conduit par la suite une lecture détaillée de l'ensemble des notes existantes pour chaque séance, afin de saisir le sens profond des propos verbaux et musicaux tenus, phrase après phrase. Une attention particulière a été prêtée aux éléments linguistiques. Cette analyse détaillée, que Paillé appelle « codification » (Kivits et al., 2016), nous a permis de dégager les

mots et les sons révélateurs des nœuds de sens du propos tenu. Les nœuds de sens représentent les éléments centraux de compréhension de l'expérience vécue. L'analyse de l'intégralité de chaque séance permet de relever les attributs venant qualifier chaque nœud de sens, d'identifier les connexions existantes entre ces nœuds et de dessiner les thèmes émergents. Les analyses de chaque entretien ont enfin été rapprochées afin de rassembler les thèmes et d'en déterminer les axes principaux.

L'analyse que nous avons réalisée s'est concentrée sur les dimensions de créativité et de flexibilité. Nous avons donc volontairement laissé de côté tous les autres éléments qu'il était possible d'observer au sein des séances et dans les entretiens réalisés après la fin de l'atelier.

Les thèmes et axes principaux n'ont pas été déterminés à l'avance mais générés de façon inductive, au fil de l'avancement du processus d'analyse. L'analyse des données empiriques et celles de la littérature a été faite dans le même temps. Il s'agit en effet d'un processus dynamique dans lequel les éléments empiriques repérés orientent les recherches bibliographiques, qui viennent nourrir l'analyse clinique. Chaque cycle permet de faire émerger de nouvelles données et participe à l'analyse globale.

Il s'agit dans ces étapes, d'à partir d'un matériel brut, très diversifié et quantitativement colossal, de parvenir à en extraire un sens. Il s'agit d'en extraire le sens d'abord pour soi, puisque cette démarche contient toujours une part interprétative qui « colore » l'analyse. Cette étape passe par une sensation de flottement, des éléments sont repérés mais d'abord aucune forme d'organisation ne semble possible. C'est seulement après de nombreuses lectures des notes, après des discussions et après un temps de latence qu'il semble possible d'y voir plus clair. Il s'agit ensuite de parvenir à synthétiser notre analyse, afin de rendre audible ou lisible pour le lecteur ce qu'il s'en dégage.

Les données sonores, les improvisations ont été écoutées et analysées par une personne musicienne extérieure. Ces éléments d'analyse ont été placés à la fin du résumé descriptif de chaque séance. La triangulation des données sonores vise ici à enrichir notre propre analyse, en faisant ressortir des éléments déjà repérés ou d'apporter un autre éclairage, favorisant ainsi une analyse plus réflexive des données (Mays & Pope, 2000).

III Terrain clinique

1 Description du lieu

L'unité d'hospitalisation dans laquelle nous nous situons est une unité psychiatrique spécialisée dans l'accueil et la prise en charge des troubles du comportement alimentaire. Elle accueille des patientes volontaires dont l'état de santé est compatible avec une hospitalisation consentie en psychiatrie. Les patientes présentent souvent un TCA sévère ou chronique, avec comorbidités associées. Elles ont souvent un long parcours de soin ambulatoire avant d'arriver en hospitalisation. Les patientes sont accueillies à partir de l'âge de 16 ans.

Les hospitalisations sont longues, d'une durée d'un à six mois, mais pouvant aller jusqu'à un an. Des hospitalisations itératives programmées sont parfois nécessaires. Ces longues durées d'hospitalisation illustrent le pronostic sévère de ces pathologies, dont les durées d'évolution sont très longues. Les hospitalisations ne font pas nécessairement l'objet d'un contrat, comme cela peut être pratiqué dans d'autres lieux de soin. En revanche, des objectifs généraux de soin sont définis en début d'hospitalisation, afin d'orienter la prise en charge et de donner un point de repère aux patientes concernées. Ces objectifs sont variés et évolutifs, ils ne se limitent pas à une reprise de poids ou un amendement de la symptomatologie alimentaire, ils peuvent également concerner des troubles associés, des difficultés émotionnelles, relationnelles ou cognitives. Ils se placent là où les personnes situent leurs problématiques.

Un premier temps d'observation est souvent réalisé en début d'hospitalisation, afin de repérer le fonctionnement de la personne, ses comportements et choix alimentaires et d'adapter au mieux la prise en charge. Cette prise en charge est multi-disciplinaire, elle est nutritionnelle, diététique, souvent médicamenteuse et psychothérapeutique. Elle s'appuie sur de nombreux dispositifs déployés autour de l'alimentation et du rapport au corps. Les approches

psychothérapeutiques sont majoritairement d'orientation cognitivo-comportementale, elles sont groupales ou individuelles.

Plusieurs médiations thérapeutiques artistiques sont proposées aux patientes. Deux ateliers d'art thérapie sont développés, l'un à dominante terre et l'autre plus polyvalent, touche à l'ensemble des arts plastiques. Deux groupes thérapeutiques à médiation sonore et musicale sont proposés. Le premier est un atelier d'écoute musicale, il propose l'écoute de sons et musiques déjà existantes au sein du vaste patrimoine sonore et musical. Le deuxième est celui me concernant, qui repose sur l'improvisation et sur la création sonore. Ces dispositifs thérapeutiques mobilisent à la fois la sensorialité, la dimension émotionnelle, la parole, l'imaginaire, le corps dans son intégralité, la créativité et fondamentalement l'écoute.

2 Description du dispositif

2.1 Présentation générale

En formation de musicothérapie à la faculté de Montpellier, ma pratique s'est directement inspirée des enseignements que j'y ai reçus. J'ai d'ailleurs été encadrée par M. Bensoussan, directeur de la formation pour la conception du dispositif.

Le dispositif que nous avons créé est groupal. Il mêle jeu sonore, improvisation libre et conduite créative. L'improvisation est au cœur du dispositif, c'est-à-dire qu'il n'est pas nécessairement décidé à l'avance de ce que chacun va faire, de comment chacun va se placer, de ce qui va se jouer. Certaines improvisations sont complètement libres, quand d'autres ont certaines contraintes, des contraintes de jeu qui s'improvisent ou se réfléchissent en fonction

de ce qui est amené par le groupe et les objectifs de soin. Il ne s'agit donc pas d'orienter les constructions sonores en ayant recours à des codes musicaux.

Ces objectifs de soin quels sont-ils ? De manière générale, ils visent le mieux être pour chacune des patientes, ils sont donc évolutifs en fonction de là où elles se trouvent. De manière plus précise, le dispositif vise à donner la possibilité aux patientes de faire l'expérience de la relation au travers du sonore, de faire l'expérience de leur propre sensorialité et de faire l'expérience du jeu sonore et musical.

Le jeu est au cœur de la pratique, on le retrouve sous les trois formes décrites par Delalande. Par le jeu, des liens se tissent, entre deux personnes qui se rencontrent, entre soi et soi par le dévoilement l'expression de ce qui se passe en soi, entre deux idées qui se rejoignent et marque le début du processus créatif ou d'invention musicale (se rapporter au chap. 3.1.2.3). Les patientes sont accompagnées et guidées dans un cheminement créatif, c'est-à-dire que la curiosité, le goût pour la découverte sont stimulés par des situations de jeu, libres ou induites, laissant une grande place à l'exploration. Il s'agit là de l'exploration du son, du geste, du mouvement, du sens ou de l'organisation sonore. En se rapportant au champ de la psychologie de la créativité, nous pourrions dire qu'à travers les improvisations libres ou orientées, nous cherchons à développer les pensées divergente, convergente et associative.

L'instrumentarium (voir annexes) est constitué d'instruments pouvant être utilisés sans apprentissage préalable. Nous disposons aussi des éléments sonores de la salle et d'objets (bouteilles, pots en verre, papiers). L'ensemble de ces instruments et objets auquel il faut ajouter la voix et le corps peuvent donner lieu à toute forme sonore que ce soit.

2.2 Critères d'intégration de l'atelier

L'atelier de musicothérapie active et d'improvisation s'adresse à l'ensemble des patientes anorexiques de l'unité TCA pour qui le temps d'hospitalisation prévu est suffisamment long pour présenter un intérêt à l'intégration au groupe. Un temps prévisionnel d'hospitalisation supérieur à un à deux mois est donc privilégié pour l'intégration à l'atelier. Il s'adresse en outre à des patientes motivées, présentant un état physique et mental compatible avec un atelier thérapeutique d'une heure (notamment en termes de fatigue et de capacités attentionnelles), et n'ayant pas une pratique — actuelle ou ancienne — de la musique de manière approfondie. Enfin l'intégration à l'atelier se fait sur prescription et indication médicale, réalisées par un des trois médecins de l'unité.

2.3 Déroulement des séances

Le détail du déroulement de chaque séance est disponible en annexe, conjointement à la description clinique de celle-ci.

IV Résultats

1 Caractéristiques de la population de l'étude

Au sein de l'unité, quatorze patientes remplissaient les critères d'inclusion. Parmi elles, une patiente retira sa participation à l'atelier avant son commencement et donc à l'étude, car sa fin d'hospitalisation fut avancée et une patiente ne suivit aucune séance de l'atelier. Au total, 12 patientes ont participé à l'atelier thérapeutique (Figure IV.1).

Une patiente arrête prématurément sa participation à l'atelier après seulement une séance, dans un contexte de fin d'hospitalisation avancée ; et une patiente est perdue de vue suite à un transfert en urgence dans un autre hôpital.

L'analyse qualitative porte sur l'ensemble des patientes ayant participé à l'atelier thérapeutique. L'analyse quantitative porte uniquement sur les patientes ayant pu participer aux tests et questionnaires relatifs à l'étude se déroulant en amont et en aval de l'atelier.

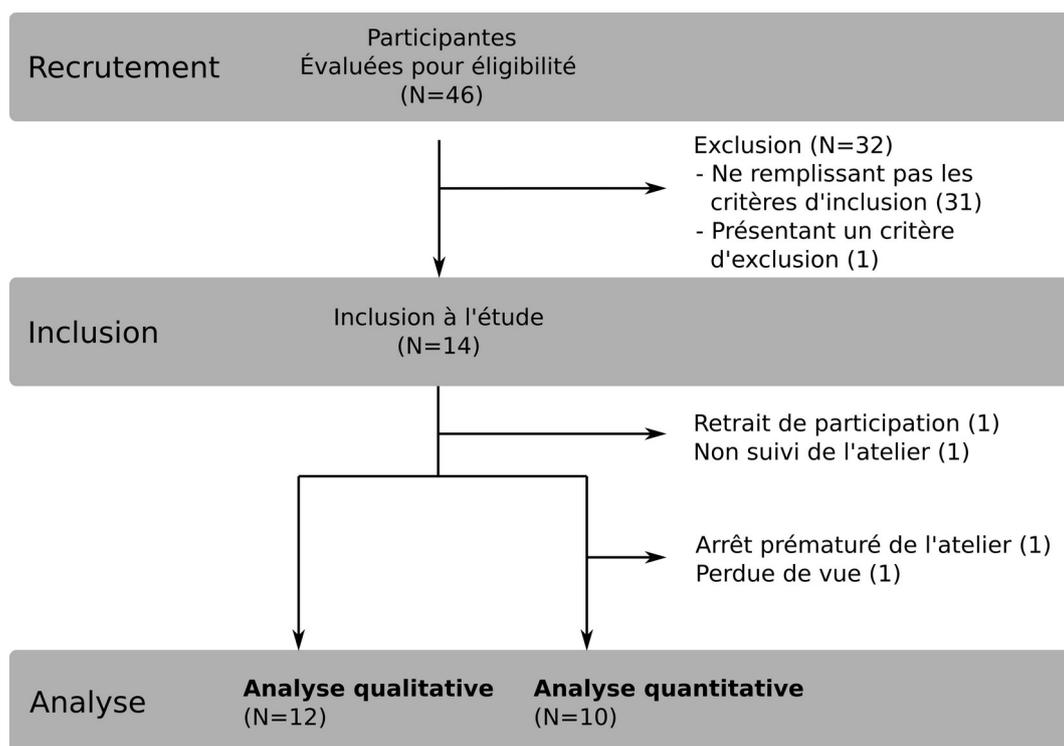


Figure IV.1 - Flow-chart. Légende : N = nombre de patientes

Caractéristiques des participantes et nombre de séances de musicothérapie réalisées

Patientes	Age (années)	Niveau d'étude	IMC (kg/m ²) avant l'atelier	IMC (kg/m ²) après l'atelier	Durée d'évolution de l'AN (années)	Diagnostic	Nombre de séances réalisées
1	58	Bac+	14,8	16,4	42	ANr	13
2	34	BEP	17,6	17,1	15	ANp	10
3	39	Bac+	16,5	17	7	ANr	11
4	51	Bac	16,5	18,9	38	ANr	6
5	28	Bac+	-	-	-	-	1
6	35	Bac+	17,1	17,5	15	ANp	7
7	26	Bac+	14,4	19,9	8	ANr	11
8	33	Bac+	19,5	18,7	13	ANp	11
9	18	Lycée	19,5	21,2	6	ANp	6
10	18	Bac	20,2	22,6	2	ANp	10
11	21	Bac+	15,7	17,9	7	ANr	6
12	17	Lycée	18	20,4	2	ANr	8

Tableau IV.1 – Légende : AN = anorexie mentale ; ANr = anorexie mentale de type restrictive ; ANp = anorexie mentale de type purgative ; IMC = indice de masse corporelle ; « - » = donnée manquante.

Le tableau IV.1 présente les principales caractéristiques des patientes. La participation médiane aux séances est de 8 séances [6; 11], ce qui correspond environ à 62 % de l'ensemble de l'atelier. Au total, 13 séances ont été réalisées. Initialement porté à 15 séances, le nombre total de séance été réduit compte tenu du contexte sanitaire (arrêt prématuré de l'atelier du fait de la pandémie COVID-19).

2 Évaluation quantitative

L'évolution des scores obtenus aux évaluations neuropsychologiques ainsi qu'à l'évaluation auto-apportée du fonctionnement cognitif est présentée dans le tableau IV.2.

Seul l'indice d'interférence de temps a été calculé pour le Stroop Test, l'indice d'interférence d'erreurs étant non discriminant. S'il est présenté à visée descriptive, le nombre de catégories réussies au M-WCST n'a pu non plus donner lieu à des calculs de comparaison.¹²

La comparaison des scores entre T1 et T2 montre une amélioration significative du score pour les mesures auto-rapportées au DFlex Rigidité. Les scores obtenus aux évaluations neuropsychologiques sont non significatifs. On remarque une amélioration du score de fluence verbale à la catégorie « P » mais celle-ci reste non significative.

	Médiane T1 [Q1 ; Q3]	Médiane T2 [Q1 ; Q3]	<i>p</i> value	IC 95 %
Stroop Test : Indice interférence de temps (score z)	-0,34 [- 1,27 ; 0,75]	-0,39 [- 0,87 ; 0,83]	0,44	[- 1,29 ; 0,86]
FV : Fluence littérale « P » (score z)	0,33 [- 0,47 ; 0,70]	0,49 [- 0,01 ; 1,07]	0,12	[- 0,91 ; 0,25]
FV : Fluence sémantique « animaux » (score z)	-0,27 [- 0,89 ; 0,43]	-0,04 [- 0,41 ; 0,23]	0,59	[-0,61 ; 0,26]
M-WCST : nombre de catégories réussies (score z)	-0,7 [- 2,45 ; 0,18]	0,18 [0,18 ; 0,21]	non calculable	
M-WCST : nombre d'erreurs totales (score z)	0,88 [0,01 ; 2,32]	0,9 [0,1 ; 1,72]	0,96	[- 1,57 ; 1,17]
M-WCST : nombre d'erreurs de persévération (score z)	0,81 [0,46 ; 1,94]	0,47 [- 0,47 ; 1,26]	0,53	[- 0,85 ; 1,37]
DFlex Rigidité	50,5 [46,3 ; 57,8]	40,5 [36,5 ; 49]	0,005*	[4,5 ; 15]

Tableau IV.2 – Légende : T1=Résultats obtenus avant le début de l'atelier de musicothérapie ; T2= Résultats obtenus après la fin de l'atelier de musicothérapie ; Q1=premier quartile ; Q3=troisième quartile ; IC 95 %=Intervalle de confiance à 95 % ; FV : test des Fluences Verbales ; M-WCST : Modified Wisconsin Card Sorting Test ; DFlex Rigidité : sous-score « Rigidité » du Details and Flexibility Questionnaire ; *=statistiquement significatif ($p < 0,05$).

12 Le nombre d'erreurs au Stroop Test était le même entre T1 et T2, rendant les valeurs inutilisables pour l'utilisation du test des rangs signés de Wilcoxon, de part la nature du test. Pour les mêmes raisons, un trop grand nombre de données n'a pas pu être pris en compte pour le nombre de catégories réussies. Le nombre de données restants étaient insuffisantes pour l'utilisation du test.

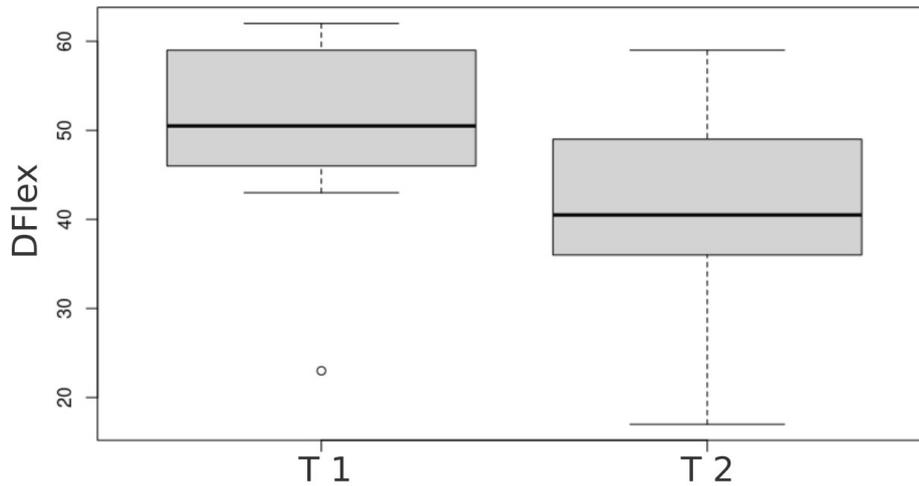
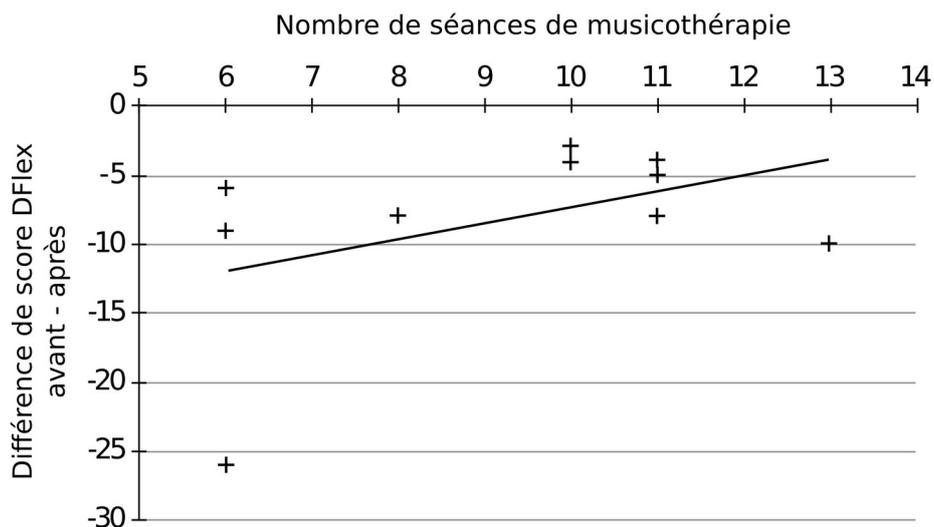


Figure IV.2 : Médiane et quartiles obtenus à la dimension « Rigidité » du DFflex avant (T1) et après (T2) réalisation de l'atelier de musicothérapie.

La figure IV.2 montre l'évolution de la médiane et des quartiles obtenus à la dimension « Rigidité » du DFflex avant et après réalisation de l'atelier.

Afin de mieux caractériser les liens entre l'évolution du score Rigidité du DFflex et le nombre de séances de musicothérapie réalisées, nous avons réalisé une analyse de corrélation de Spearman. Celle-ci ne met pas en évidence de lien entre les deux variables ($r=0,216$, $p=0,55$).



Corrélation entre nombre de séances de musicothérapie et évolution du score au DFflex

3 Analyse qualitative

Les résultats sont présentés selon quatre axes. Les deux premiers explorent rigidité et flexibilité. Le troisième décrit le développement du processus créatif et enfin le dernier met en lumière la dynamique de changement retrouvée durant l'atelier.

Les éléments des entretiens sont cités en mentionnant le prénom modifié des participantes et la référence de l'analyse est notée. Une correspondance entre code chiffré et prénom ainsi que l'intégralité des analyses de chaque séance sont disponibles dans les annexes.

Manifestations de la rigidité	Manifestations de la flexibilité – La pensée divergente	Le développement du processus créatif	Une dynamique de changement
→ Un besoin de contrôle → L'improvisation sonore contrôlée → Le comportement d'évitement comme tentative de maîtrise de soi → Le contrôle de soi <ul style="list-style-type: none"> • Le corps contrôlé • Les émotions contenues → Lien entre maîtrise, performance et jugement → Impact des exigences sur les sensations et émotions → Le contrôle de l'autre	→ Un besoin de souplesse → Manifestation de la flexibilité dans les improvisations → Entrer en relation avec les autres demandent de faire preuve de souplesse → Des idées nourries par les images, la réalité et l'imaginaire → Relation entre flexibilité, corps et émotions <ul style="list-style-type: none"> • Corps et espace • Des idées nourries par les émotions • Expression des émotions 	→ Un besoin d'ordre et de cadre – La pensée convergente → Les microprocessus à l'œuvre et les facteurs impliqués <ul style="list-style-type: none"> • Les connaissances ou l'absence de connaissance • Une découverte individuelle et collective • Les patientes se posent des questions • La pensée associative → Les macroprocessus à l'œuvre <ul style="list-style-type: none"> • Les patientes explorent • Les patientes sont dans l'attente • La trouvaille • Les patientes affinent → Facteurs émotionnels → Quand le jeu s'invite	→ Prise de conscience d'un problème → Volonté de changement <ul style="list-style-type: none"> • dans l'atelier • dans le quotidien → Volonté d'engagement dans les soins → Prise de conscience de l'évolution → Sentiment d'accroissement de la connaissance de soi

Tableau IV.3 : Axes et thèmes de l'évaluation qualitative

3.1 Manifestations de la rigidité — Ses relations avec d'autres composantes

3.1.1 Un besoin de contrôle

→ Le cadre ou l'ordre établi doivent être respectés, nécessitant une posture de contrôle. Il y a une exigence vis-à-vis de la règle, y compris lorsque cela est coûteux émotionnellement. (analyse 3, 4, 20) Ainsi lors d'un jeu sonore impliquant de commencer à faible volume sonore, les patientes se contraignent à la maintenir malgré leur inconfort : « *il ne faut pas faire de bruit* », « *on ne sait pas si on doit* » (Ophélie, analyse 20).

→ La posture de contrôle nécessite une concentration importante que mettent en œuvre les patientes. (analyse 4, 18)

→ Le besoin de contrôle peut s'amplifier lorsqu'il est entravé. L'exemple de l'improvisation à 4 mains dans l'analyse 4 montre un besoin de contrôle renforcé quand « *on a planifié de frapper à un endroit* » (Gabrielle) et que l'action est entravée par un autre.

3.1.2 L'improvisation sonore contrôlée

→ On retrouve des moments sonores très linéaires, ininterrompus, sans variations et sans silence (analyse 1, 3). Le jeu peut être répétitif, sans variation rythmique (analyse 2, 4, 7).

→ Les improvisations entravées utilisent un vocabulaire qualificatif proche de celui utilisé pour désigner le corps : « *vide* », quelque chose de « *creux* » (Margaux, analyse 7).

→ La position d'auditrice peut donner aux patientes l'impression de ne pas tout maîtriser, de ne pas tout saisir. Les instruments et les joueuses ne sont par exemple pas toutes identifiées par les auditrices, donnant lieu à cette sensation de non contrôle. (analyse 10)

→ Les patientes décrivent le besoin d'un certain contrôle afin de jouer, « *une sorte de maîtrise de soi* », « *de la retenue* » (Cécile et Michelle, analyse 19). S'ajuster à l'autre demanderait une attention particulière à son jeu et une restriction de son propre désir. (analyse 3)

3.1.3 Le comportement d'évitement comme tentative de maîtrise de soi

Dans les situations jugées comme difficile, la solution de fuite peut apparaître comme une non flexibilité dans le sens où aucune solution n'est tentée, la personne ne change pas d'angle pour régler le problème, mais tente de l'annuler par l'évitement, gardant ainsi une maîtrise de soi.

→ La consigne peut être évitée : s'agissant par exemple d'une consigne mettant en jeu le corps, créer une signature corporelle, une patiente dévie la consigne pour utiliser l'environnement à la place du corps. (analyse 1)

→ L'instrument est parfois changé avant d'avoir été « apprivoisé » lorsqu'il procure une sensation désagréable. (analyse 5)

→ Le regard est évité par un isolement dans l'espace ou par fermeture des yeux. (analyse 5)

3.1.4 Le contrôle de soi

3.1.4.1 Le corps contrôlé

→ Le corps peut être utilisé comme un outil ou un moyen de production sonore par lui-même ou en association avec l'environnement. Il peut être mis a minima en mouvement en utilisant uniquement les extrémités du corps (doigts, pieds). Le corps peut être évité, en se gardant de le toucher. (analyse 1, 9)

→ Le désir de mouvement et les mouvements du corps peuvent être empêchés. (analyse 7, 9, 11) Cet empêchement peut être lié au jugement de soi. Une patiente qui décrit un profond malaise et le désir de quitter la salle peut dire : « *ça ne se fait pas* », « *je trouve ça impoli* » (Joy, analyse 11).

3.1.4.2 Les émotions contenues

→ Les patientes décrivent le maintien d'un contrôle sur les émotions qu'elles éprouvent et ne les laissent pas s'exprimer librement. (Analyse 5) Elles expliquent notamment ce contrôle par la crainte de la destruction, par exemple des instruments de musique : « *on ne sait jamais, le contrôle du... la dureté* » (Cécile, analyse 5).

→ Il y a une peur de se confronter à son vécu émotionnel. « *C'est ce qui me fout la trouille* » (Michelle, analyse 5).

3.1.5 Lien entre maîtrise, performance et jugement

→ La recherche de performance est fréquemment retrouvée chez les patientes, il y a des attentes envers sa production sonore. (analyse 4, 7, 8) Il peut s'agir d'une performance instrumentale, d'une performance par rapport à une indication donnée pour l'improvisation ou une intention générale en séance. « *J'avais un peu envie de réussir cette première séance* » (Gabrielle, analyse 4) La recherche de performance semble d'autant plus présente que les patientes perçoivent l'instrument ou le jeu proposé comme complexe. (analyse 7)

→ Le jugement de soi est un facteur majeur pendant les séances. Il concerne le regard que les autres pourraient porter sur soi et son propre regard (analyse 2, 3, 5, 7, 12) « *qu'est-ce que les autres vont penser de moi si je fais quelque chose que je ne sais pas faire ?* » (Margaux, analyse 5), « *elles vont me prendre pour qui ?* » (Michelle, analyse 7), « *il y a des moments où je ne savais plus trop où me mettre* » (Dina, analyse 8). L'importance du regard de l'autre

est mise en exergue lorsqu'il est retiré dans les moments où les patientes jouaient sans se voir (analyse 12).

→ On retrouve un lien entre le besoin de maîtrise et le jugement de soi. Plus on maîtrise un domaine, plus on tend à se juger. Ainsi la présentation orale traditionnelle via le langage verbal, mieux maîtrisé, donne lieu à plus de jugement de soi que la présentation sonore qui touche à un domaine que la personne connaît moins. (analyse 1) Ne pas avoir de connaissance à priori des instruments donne à une patiente un plus grand sentiment de liberté que dans des domaines plus connus (entretiens post atelier).

→ Le jugement de soi ou la crainte du jugement de l'autre amène à une attitude de contrôle. (analyse 3, 7) La consigne doit par exemple être respectée « *pour ne pas avoir le jugement des autres* » (Michelle, analyse 3).

→ L'attitude de contrôle se traduit notamment par une inhibition volontaire dans l'improvisation (analyse 5, 18, 21), en réaction par exemple à une crainte d'occuper une place trop importante au sein du groupe sonore, « *je suis obligée de calmer* » dit Michelle (analyse 5), « *j'ai fait machine arrière* » (analyse 21). L'inhibition restreint une patiente à jouer de son instrument (la sanza) dans la limite de l'utilisation conventionnelle (analyse 18).

→ Il peut exister un jugement secondaire de soi relatif à l'inhibition causée par le premier jugement, comme une pression pour réussir à « lâcher prise ». (analyse 7) « *Finally on ne prend pas de risques* » (Michelle, analyse 7)

3.1.6 Retentissement des exigences sur les sensations et émotions

Le haut niveau d'exigence existant et le jugement de soi ont un retentissement émotionnel important.

→ On retrouve une forte anxiété de performances. (analyse 1, 7, 22) L'anxiété peut prendre la forme de manifestations corporelles : « *il y a le ventre qui réagit déjà* », (analyse 1, Michelle), « *j'avais peur de faire un mauvais bruit* » (Dina, analyse 8).

→ Le jugement de soi amène à une dévalorisation et un sentiment d'échec. (analyse 1, 4, 7, 13) les patientes peuvent dire : « *j'avais peur de « rater », un peu comme un échec* » (Gabrielle, analyse 4), « *j'ai pas réussi, j'ai pas laissé passer le bon message pour que tu sois bien* » (Michelle, analyse 13).

Lorsque le contrôle ne peut être maintenu, notamment de par des éléments extérieurs, cela peut occasionner un sentiment de frustration. (analyse 4, 10, 12) C'est le cas par exemple dans l'improvisation à 4 mains dans l'analyse 4 lorsqu'une action planifiée est empêchée par une autre personne. La règle du jeu en aveugle dans l'analyse 12 procure la frustration de ne pas voir ce qui se passe.

3.1.7 Le contrôle de l'autre

→ On remarque des attentes qui peuvent exister aussi pour les autres. Il est attendu qu'un membre du groupe ou que le collectif agisse de telle façon ou joue de telle façon. (analyse 3, 5, 13, 19, 20, 23) « *J'étais en attente d'un son doux* » (Michelle, analyse 5). De manière presque drôle, on note une attente que l'autre soit libre de ses choix, notamment dans les improvisations impliquant une personne qui dirige (chef d'orchestre). (analyse 13)

→ On observe un jugement émis sur les autres, avec un discours étant parfois de l'ordre de la morale. Le positionnement ou le jeu sonore est jugé par rapport à ce qui apparaît juste pour celle qui juge : « *c'est bon signe ça* », « *tu t'es contrôlée* » (Michelle, analyse 5) Le jugement peut aussi être dans la valorisation.

3.2 Manifestations de la flexibilité — Ses relations avec d'autres composantes

3.2.1 Un besoin de souplesse

→ La rigidité ou le contrôle présenté est critiqué par les patientes (analyse 1, 4, 7, 14) : dans la présentation orale verbale, le caractère formel et rigide déplaît, donnant le sentiment d'être enfermée dans un « carcan » où il faut « donner son pedigree ». (Michelle, analyse 1) Il y a un sentiment d'entrave à la liberté : « on est cantonné dans le « je dois faire » (Gabrielle, analyse 4), « j'avais l'impression d'être un petit robot » (Michelle, analyse 7). Le « chef d'orchestre » n'est pas perçu que comme un guide, mais aussi comme un gêneur qui empêche la liberté : « il faut de l'imprévu » revendique une patiente (Michelle, analyse 14).

→ On remarque un certain nombre de conséquences « négatives » de la consigne lorsqu'elle est présente durant les séances :

La consigne donnée vient interrompre, elle casse. Elle interrompt le jeu. Elle casse par exemple la parole libre dans laquelle on retrouve beaucoup d'éléments non verbaux (rires, des variations dans les tons de voix), qui semble s'arrêter lorsque la règle est introduite ou rappelée dans les jeux de signature sonore (analyse 1). Le jeu sonore spontané est lui aussi arrêté par la consigne. (analyse 2)

La consigne appauvrit les idées, elle semble dans certains cas « lisser » les propositions sonores. (analyse 2, 7) Les propositions rythmiques s'appauvrissent lors de l'ajout d'une consigne d'écouter les autres. (analyse 2) La consigne donne le sentiment d'un jeu monotone. (analyse 7) Au contraire l'arrêt de la consigne ouvre les possibilités sonores à la singularité : « quand il n'y a pas d'organisation [...] il y a un peu plus, je ne vais pas dire d'émotions, mais il y a un peu plus de nous-mêmes » (Margaux, analyse 13).

La consigne peut empêcher le plaisir, qui disparaît avec l'apparition de la consigne. (analyse 2). Elle introduit de l'agacement, des doutes, des hésitations et des exigences. (analyse 2, 7) Elle produit également de l'ennui qui conduit souvent à une interruption du jeu. (analyse 8) « *ça m'a soulé* », « *j'avais fait un peu le tour* » (Clémence, analyse 8)

→ Un désir de liberté exprimé : finalement les patientes demandent un jeu plus libre et plus varié. Le désir de liberté concerne aussi bien les mouvements sonores que les mouvements corporels (analyse 2, 7) « *Pour essayer de sortir de cette monotonie* » (Michelle, analyse 7)

3.2.2 Manifestations de la flexibilité dans les improvisations sonores

→ Les patientes montrent une souplesse par rapport aux principaux paramètres musicaux du son : elles sont capables de variation spontanée de l'intensité sonore (analyse 2, 3, 5, 8), de la vitesse de jeu (analyse 2), des timbres (analyse 3, 5, 7, 8, 16, 17) et des hauteurs de son (analyse 8). Des dynamiques apparaissent. (analyse 2, 7, 19).

→ Elles transforment l'utilisation de l'instrument, c'est-à-dire qu'elles ne jouent pas simplement de la façon la plus commune mais essaient d'autres manières de jouer l'instrument, elles font varier le mode de jeu. L'instrument peut être adapté à soi pour qu'il convienne mieux à sa propre sensibilité. (analyse 3, 5, 7-10, 19, 20) Le tube résonnant est utilisé en frappant dessus mais aussi en secouant une baguette à l'intérieur du tube (analyse 3), les claves sont faites tomber et résonner sur le sol (analyse 19).

→ Les patientes montrent aussi des capacités à modifier leurs attentes lorsqu'elles semblent incompatibles avec la situation présente. Les attentes envers l'instrument peuvent être modifiées après la prise de conscience que celui-ci ne peut y répondre. Par exemple une utilisation en force du tambourin ne permet pas une grande modification de son volume

sonore : « *si j'y allais fort ça rendait rien de mieux* » (Sabine, analyse 9), la patiente adapte donc son jeu et ses attentes.

→ Les patientes montrent une certaine souplesse dans leurs choix d'instrument. Ceux-ci sont relativement diversifiés bien qu'on remarque des préférences (se rapporter en annexe au tableau récapitulatif des instruments). Les instruments sont régulièrement changés en cours d'improvisation, et parfois échangés. Les sons et les motifs peuvent être transposés d'un instrument à l'autre. (analyse 6, 10, 14)

→ Progressivement les patientes incluent de manière spontanée d'autres sources sonores que leurs instruments, comme les éléments de leur environnement direct tel que le radiateur, des objets insolites telles que des bouteilles d'eau, leur corps et quelques fois leur voix. (analyse 8, 10, 11, 14)

→ On peut considérer la déviation ou la modification de la consigne comme une manifestation de la flexibilité : choisir de faire autrement avec la consigne donnée, se dégager de l'idée initiale pour en explorer d'autres. (analyse 1, 2, 7, 15) Dans le contexte de la présentation sonore non instrumentale et corporelle, une patiente choisie de ne pas utiliser son corps mais plutôt l'environnement pour sa signature sonore. (analyse 1, 2) On remarque que les indications initiales du réveil corporel tendent à être de plus en plus adaptées individuellement par chaque patiente. (analyse 7, 11) Les patientes inventent ou suggèrent elles-mêmes de nouvelles règles, il semble que des libertés puissent aussi être prises dans ce cas-là. Dans l'analyse 15, une patiente qui donne des indications sur la marche à suivre (« *au pas, au trot, au galop* ») accepte que celles-ci ne soient pas suivies et adapte même son histoire (« *le cheval de [Michelle] est en débouillage* », Sabine).

→ Les patientes montrent une souplesse dans leur positionnement pendant les improvisations et dans leurs réflexions. (analyse 4, 5, 10-12, 14, 20) Elles décrivent différents positionnements, centré sur soi, adapté au jeu des autres ou un troisième positionnement

intermédiaire (« *il faut se dire qu'on fait partie du groupe et du coup même si on est seul on est dans un groupe, [...] en fait c'est « nous », donc moi, nous y compris* », Gabrielle, analyse 4). Ainsi elles montrent une capacité à faire des allers-retours entre ces différents positionnements. « *J'étais en aller-retour entre...fin le moment où j'écoutais ce qu'il se passait autour de moi, [...] avec ce que j'allais faire ou ce que je faisais* » (Clémence, analyse 4), une patiente choisie de changer son positionnement pour se démarquer : « *au début j'ai attaqué parce que je me suis dit bon je sais que ça va sonner fort, donc autant attaquer fort* » (Clémence, analyse 10). On remarque qu'elles montrent également des capacités à entrer et sortir du jeu de rôle, notamment dans les improvisations corporelles et faisant appel au mime. (analyse 14)

3.2.3 Entrer en relation avec les autres demande de faire preuve de souplesse

→ On remarque que les patientes utilisent des techniques d'imitation à visée de communication. Il s'agit d'une adaptation de son jeu au jeu de l'autre, de pouvoir changer sa manière de jouer et donc de faire preuve d'une souplesse de jeu, de la façon la plus rudimentaire, presque comme une copie. Le jeu de question-réponse fait appel à ce mécanisme : l'une joue quelque chose que l'autre va répéter. La première s'apercevant qu'il s'agit de la même chose, va être interpellée, un premier lien se crée. Cette technique d'imitation peut être utilisée sur divers éléments, un motif mélodique ou rythmique qu'on répète, mais également à partir des paramètres sonores. (analyse 1, 4, 9, 21)

→ De manière plus complexe, les patientes s'approprient certains éléments du jeu de l'autre qui sont incorporés au leur. (analyse 7, 21) Il y a une transformation : par exemple une

approche du son mat par la nuance *piano* et un espacement des sons, une résonance qui devient silence. (analyse 7) La transformation peut être une inversion, un jeu en contraste.

→ Jouer avec l'autre, le prendre en compte dans sa manière de jouer sans l'imiter demande un ajustement que l'on retrouve chez les patientes. (analyse 4, 11) L'exemple de la première improvisation dans l'analyse 4 est parlant, de par l'entrée en cours d'improvisation d'une patiente qui vient modifier l'architecture sonore. Une patiente dans l'analyse 11 qui décrit un sentiment d'isolement, semble tenter de nouer un lien dans le dialogue sonore, bien qu'elle-même ne le ressente pas. Sa camarade fait le constat qu'« *il y a les graves et les aigus qui essaient de fusionner* » (Cécile).

→ L'attention portée aux autres semble permettre une diversification du jeu sonore, sans qu'une imitation de ce que fait l'autre soit présente. Par exemple s'intéresser à ce que fait l'autre, l'écouter semble avoir une influence sur l'amplitude d'utilisation des paramètres musicaux sonores, qui augmente. (analyse 2)

→ Dans les échanges verbaux, on remarque l'émergence d'idées afin de parvenir à entrer en communication avec l'autre. Elles font plusieurs propositions autour des paramètres sonores : jouer sur les accents, les intensités sonores, les vitesses. (analyse 2)

3.2.4 Des idées nourries par les images, la réalité et l'imaginaire.

→ Elles sont développées à partir du monde environnant (analyse 1, 7, 23). Un élément repéré dans le monde environnant peut participer à la création d'idées variées, comme la vision d'un oiseau de l'autre côté de la fenêtre qui aide à créer un motif, une signature (Héloïse, analyse 1) La situation sanitaire (épidémie COVID-19) inspire les patientes pour une improvisation (analyse 23). Ce sont aussi les discussions post improvisations qui souvent aussi permettent d'envisager des manières différentes de jouer. (analyse 7)

→ Elles sont développées à partir de souvenirs, d'images qu'on a en tête, ou d'histoires. Les dernières séances laissent une grande place à l'imaginaire d'où naissent des idées de thématiques qui guide les improvisations sonores. (analyse 14, 21, 25)

3.2.5 Relation entre flexibilité, corps et émotions

3.2.5.1 Corps et espace

→ Les patientes peuvent faire preuve d'un certain ajustement corporel pour jouer ensemble. (analyse 4) C'est notamment le cas dans l'improvisation à 4 mains qu'on retrouve dans l'analyse 4.

→ On observe une diversification dans la posture, dans les mouvements du corps et dans les installations dans l'espace et dans la posture pour les improvisations au fil des séances. Les patientes font des propositions et des choix d'installation. (analyse 5, 6, 13, 14)

→ L'ajustement corporel et gestuel des patientes peut avoir des répercussions sur la production sonore. (analyse 4, 5, 7) Dans l'analyse 4, le rapprochement des corps suscitent des interactions sonores et un entremêlement des sons. L'ajustement gestuel permet d'approcher le son d'une autre personne. (analyse 7)

→ Les idées des patientes peuvent être nourries par les mouvements du corps, qui aident « à avoir de l'imagination, à trouver des mots sur les gestes, à trouver de l'imaginaire » (Emmanuelle, analyse 14).

3.2.5.2 Des idées nourries par les émotions

→ Des propositions d'idées surviennent dans le but de pouvoir exprimer un sentiment, une émotion pendant l'improvisation. Comme pendant les jeux sonores autour des signatures, où une patiente propose d'y ajouter une émotion. (analyse 2)

→ Les émotions peuvent agir comme moteur de changement d'angle ou de point de vue. (analyse 4, 5) Par exemple, dans un jeu exploratoire, le plaisir ressenti à l'écoute d'une sonorité particulière peut amener à changer de jeu pour un approfondissement de cette sonorité : « *le lâcher prise qui amène à que je découvre quelque chose, que j'aime bien, donc du coup je le refais* » (Clémence, analyse 4). Les émotions peuvent motiver un changement de mode de jeu d'un instrument afin d'être plus adapté pour exprimer un sentiment particulier. (analyse 5)

→ La tolérance d'émotions désagréables permet d'accéder à un point de vue ou une perception différente. C'est le cas dans l'analyse 6 où cela permet à une patiente d'accéder à une perception différente de l'improvisation sonore et de faire des liens entre timbres des instruments et ambiance sonore.

3.2.5.3 Expression des émotions

→ On retrouve une expression émotionnelle intense dès les premières séances (analyse 1, 2, 6) : des larmes en séance, de la tristesse exprimée, « *ça prend aux tripes en fait* » (Michelle, analyse 1), « *je suis encore pas bien* », « *je vais pleurer là en fait* » (Clémence, analyse 2). On retrouve une expression émotionnelle intense également dans les dernières séances : « *je savais que ça allait faire sortir des choses, mais pas à ce point* » dit une patiente (Michelle, analyse 23).

→ Il y a notamment une colère qui s'exprime, présente dans le jeu et dans les paroles : « *je crois que je suis en colère* » (Cécile, analyse 5), « *j'ai de la rage en moi, [...] je vais l'exploser votre bol* » (Sabine, analyse 5). Il s'agit d'une émotion qui « parle » à plusieurs personnes se sentant concernées dans la séance. (analyse 1, 5, 15, entretiens post atelier). Elle intervient dans les interactions sonores, comparées à plusieurs reprises à une dispute : « *on dirait qu'des fois yen a qui se fâchent* » (Sabine, analyse 1), « *on se chauffe entre nous* » (Sabine, analyse 3), « *je me suis un peu énervée* » (Sabine, analyse 5).

→ L'expression émotionnelle peut être facilitée par celle des autres : « *on suit les émotions des autres et puis ça peut aussi nous amener à nous découvrir les émotions* » (Cécile, analyse 5)

→ L'expression émotionnelle s'accompagne d'un dévoilement de soi et de son vécu. (analyse 2, 3, 5) Des souvenirs sont évoqués, parfois difficiles : « *j'ai été enfermée, dans un hôpital, pendant plus d'un mois dans une chambre. Et je crois que ça, ça a dû jouer sur moi. Et c'est pareil dans un ascenseur, [...] Quand c'est un endroit complètement fermé et petit, j'ai du mal* » (Emmanuelle, analyse 2), ou plus heureux : « *la mer, les gens très conviviaux, les repas en famille* » (Emmanuelle, analyse 2). Les patientes partagent leurs peurs : « *j'ai toujours l'impression d'être pas aimée, [...] je pense que l'autre est dans le même état que moi* » (Michelle, analyse 3). Elles partagent aussi leur fonctionnement quotidien : « *je peux danser si [...] je suis cachée au milieu de la foule* » (Sabine, analyse 5)

→ Faire preuve de souplesse, adopter un comportement différent ou s'adapter n'est pas toujours sans provoquer des réactions émotionnelles. Cela peut entraîner un sentiment de malaise, une perte de repère. (analyse 4, 6, 12) « *je savais pas où était ma place, parmi tous les instruments en fait, [...] j'ai eu un peu de mal* » (Clémence, analyse 6). La souplesse peut aussi être mieux acceptée sans provoquer d'émotions désagréables, voire agréables. (analyse 4, 6, 7) : L'improvisation peut être vécue comme « *un moment de spontanéité, de lâcher prise, vraiment de liberté* ». « *En tant que [Emmanuelle] ça c'est le plus beau cadeau que je peux avoir* ». (Emmanuelle, analyse 6)

→ On remarque le développement d'une capacité de tolérance des émotions et sensations désagréables suscitées par exemple par des changements de posture dans le groupe ou des contraintes de jeu qui obligent une adaptation. (analyse 5, 12) La règle du jeu en aveugle procure dans l'analyse 12 d'abord un sentiment désagréable, qui peut être ensuite toléré et permettre l'appréciation d'un nouveau point de vue et de nouvelles sensations.

→ Enfin on observe un état émotionnel calme et tranquille qui apparaît dans les moments où les patientes s'autorisent à lâcher la part de contrôle intellectuel qu'elles maintiennent habituellement. (analyse 5, 7, 11, 12, 17) Cet état est décrit comme : « *ne pas réfléchir ou ruminer constamment* », « *comme si là j'étais autorisée à m'absenter* » (Margaux, analyse 5), « *la permission qu'on se donne à soi-même* » (Michelle, analyse 7). Cet état est associé soit à une sensation de flottement et d'absence : « *du mal à être présente* », « *tout est un peu automatique* » (Margaux, analyse 5). Soit cet état est associé à une grande présence dans le moment présent : « *ça m'a permis d'être complètement là* » (Michelle, analyse 13), l'état est considéré pour ce qu'il est : « *juste un état* » (Michelle, analyse 11).

3.3 Développement du processus créatif

Nous nous intéressons ici aux capacités créatives mises en œuvre par les patientes, ce n'est pas tant la production créative qui retient notre attention mais plutôt les manifestations de la créativité et le processus créatif.

3.3.1 Un besoin d'ordre et de cadre

→ Les patientes expriment un besoin de repère, quelque chose qui les guide pour ne pas se perdre. (analyse 4, 8) « *Sinon je me sentais perdue* » (Gabrielle, analyse 4), « *du coup mais pourquoi. Dans quel but en fait ? Parce que je ne comprends pas* » (Clémence, analyse 8).

→ Un besoin d'ordre et d'organisation est repéré par rapport aux improvisations sonores : « *que tout aille avec tout* » (Cécile, analyse 13). La mise en place d'une règle du jeu est suggérée : « *Pour éviter un brouhaha* » (Michelle, analyse 1). La « *cacophonie* » (Joy,

analyse 13) est vécue comme insupportable. La place de « chef d'orchestre » joue pour certaines le rôle d'un garant de l'ordre et de l'organisation. (analyse 14)

→ Ces besoins se traduisent par une recherche d'harmonie dans l'improvisation sonore. (analyse 1, 4, 8, 11) Il est fait référence au « *beau son* », « *Je me sens pas à l'aise forcément de briser l'harmonie* » dit Gabrielle (analyse 4).

3.3.2 Les micro-processus à l'œuvre et les facteurs impliqués

Nous ne détaillons pas ici toute la mise en jeu de la flexibilité que nous venons de développer dans le point précédent.

3.3.2.1 Les connaissances ou l'absence de connaissance

→ la non connaissance entraîne quelque chose qu'on ne peut pas prévoir, anticiper, c'est une surprise. « *comme je ne le [le son] connais pas ça ne sera pas forcément ce que je vais choisir, on est d'accord ?* » (Michelle, analyse 1)

→ les patientes ont une connaissance implicite des paramètres musicaux du son et des principes du jeu sonore. Elles font des descriptions techniques des improvisations s'appuyant sur des paramètres comme l'intensité sonore, la vitesse du jeu, la durée des motifs et le principe d'imitation. (analyse 2)

→ Ces connaissances implicites sont nourries de leur apprentissage en séance, bien que ce ne soit pas le but recherché. Il existe chez les patientes une trace, une mémoire des séances précédentes qui sont reliées. (analyse 3, 10, 14)

3.3.2.2 Une découverte individuelle et collective

→ Les patientes font une découverte individuelle du monde sonore : elles font leurs premiers tâtonnements sonores comme dans la recherche d'une signature sonore. (analyse 1) Mais les

découvertes des subtilités de chaque instrument, de chaque timbre surviennent durant toute la durée de l'atelier. (analyse 6, 8, 10, 20) L'expérimentation individuelle est parfois même revendiquée : « *on n'est pas obligé d'écouter, on peut aussi faire soi-même son son à soi, je veux dire c'est important aussi de se faire plaisir à soi* » (Emmanuelle, analyse 6).

La découverte du monde sonore est aussi collective :

→ Il s'agit d'une découverte de l'autre à travers le monde sonore (analyse 2, 4) : on remarque les premiers tâtonnements pour aller à la rencontre de l'autre à travers les jeux des signatures sonores. (analyse 2). L'improvisation à 4 mains incite à « *aller chercher l'autre* » (Clémence) à travers l'exploration sonore et spatiale. Les improvisations peuvent entraîner un jeu spontané de groupe avec une sensation d'accordage. (analyse 4)

→ Il s'agit aussi d'une découverte du monde sonore avec l'autre, notamment lorsque les patientes prennent la position d'auditeur tandis que d'autres produisent les sons. (analyse 10)

3.3.2.3 Les patientes se posent des questions

→ Il y a une curiosité des patientes pour les nouveaux sons : sons de bouche (analyse 1), sons du corps, instruments (lames sonores, djembé) (analyse 2, 8). « *ça entretient ma curiosité, bah voilà de découvrir ce que je peux faire en fait avec* » (Clémence, analyse 8). Elles se posent des questions techniques afin de produire tel ou tel son, font des hypothèses (analyse 20).

→ Elles s'intéressent particulièrement à l'origine de certains instruments de musique (tube résonnant, bol chantant, glockenspiel, sanza). (analyse 3, 6, 10, 12) Elles s'intéressent à leur fabrication, à leur matière, elles se demandent comment l'instrument fonctionne, cherchent même à le démonter pour en prendre une partie. (analyse 3, 10) Elles s'intéressent enfin au concept d'instrument de musique, à la question de ce qu'est un instrument de musique. (analyse 6, 12)

→ Il y a un intérêt pour l'absence de son, le silence qui questionne : « *le silence est ce que ça existe ?* » (Cécile, analyse 13).

→ Elles présentent un attrait pour la nouveauté et le changement. (analyse 10)

3.3.2.4 L'utilisation de l'associativité d'idées ou la pensée associative :

→ les qualificatifs sonores sont rapprochés par les patientes de qualificatifs généraux et émotionnels. (analyse 2, 6, 15) Les timbres retrouvés par exemple dans l'improvisation sont rapprochés de l'idée de délicatesse, du calme et de la nervosité dans l'analyse 2, le jeu est perçu comme agressif dans l'analyse 15.

→ Des analogies sont faites avec des souvenirs personnels. Le son des lames est rapproché des « *petits carillons* » et « *les clarines des traîneaux* ». (Emmanuelle, analyse 2) Les sons lents et résonnants sont rapprochés des musiques religieuses : « *ça fait comme quand on va à l'église* » (Emmanuelle, analyse 10).

→ Des analogies sont faites avec des connaissances collectives, comme avec certaines œuvres artistiques du répertoire. L'improvisation corporelle rappelle aux patientes le morceau « We will rock you » (analyse 8), une improvisation thématique rappelle le western « Il était une fois dans l'ouest » (analyse 17).

→ Les patientes créent à partir et se nourrissent de leur imaginaire pour mettre en sens ce qu'elles jouent. On retrouve de nombreuses thématiques récurrentes, on peut citer le thème de la nature, du monde animal et celui de la dévoration avec plusieurs scènes d'attaque et d'animal dévoré. Les instruments, les démarches et finalement les patientes sont comparées et transformées en animal. (analyse 11, 14, 15, 21)

3.3.3 Les macro-processus à l'œuvre

3.3.3.1 Les patientes explorent

→ Les patientes préparent l'exploration sonore instrumentale, corporelle ou environnementale par une sorte de repérage, elles testent les instruments avant de commencer ou effectuent des repérages dans l'espace (analyse 3, 6, 13).

→ Elles explorent les instruments. Cette exploration est sonore et gestuelle, les patientes cherchent les sons qu'elles peuvent produire avec, et les gestes qu'elles peuvent faire comme gratter, frotter dedans, frotter autour, appuyer. (analyse 7)

→ Elles explorent leur corps, des parties du corps. Elles explorent leur corps avec l'intermédiaire d'un instrument qui vient les toucher comme le fait une patiente qui se touche avec un instrument la tête et les genoux. (analyse 3) Elles explorent leur propre corps et ses sonorités. (analyse 6) Elles explorent le corps de l'autre. (analyse 6)

→ Elles explorent l'espace. Elles explorent l'espace de la salle en se déplaçant et leur environnement sonore. Elles explorent l'espace sur les instruments. (analyse 4, 5, 8, 12)

→ Elles prennent des risques, par l'invention de nouvelles règles et par la nature des règles choisies. (comme dans le jeu du bol, décrit au point 3.4). (analyse 14)

3.3.3.2 Les patientes et l'attente

→ Les patientes présentent des moments d'absence ou de jeu automatique. (analyse 5, 7, 11)
« *Je fais mon machin* », « *je fais pas trop attention* », « *sans réfléchir particulièrement* »
(Joy, analyse 5)

→ Sur le plan sonore on remarque des phases de confusion, une sorte de brouillage dans lequel on ne parvient plus à distinguer les éléments saillants qui pouvaient être repérés avant. (analyse 6, 10, 12)

3.3.3.3 La trouvaille

→ L'exploration peut aboutir à un repérage de quelque chose qui intéresse, une idée peut être retenue. (analyse 4). Cela survient aussi lorsque les patientes relâchent leur attention : « *je ne fais pas exprès, et du coup ça fait un truc que je me dis « ah tiens »* » (Clémence, analyse 8)

→ Les idées surviennent parfois plus brusquement, sans qu'elles semblent avoir été cherchées : « *Tout de suite ça m'a fait penser à la gazelle, c'était vraiment instinctif* » dit une patiente après avoir imité une marche ou démarche, lui évoquant celle de l'animal (Emmanuelle, analyse 14). L'idée d'introduire un élément perturbateur (les claves) dans l'histoire sonore créée par les patientes semble jaillir d'un coup : « *c'est juste PAF !* » « *allez go on y va !* », ce qui provoque de la surprise : « *je sais pas c'est les bâtons qui sont venus d'un coup* » et de l'enthousiasme : « *c'est l'aventure !* » (Suzanne et Ophélie, analyse 22).

3.3.3.4 Les patientes affinent

→ Lorsque l'idée est retenue, elle peut continuer derrière d'être affinée, notamment par la répétition. (analyse 4, 8) « *J'entendais quelque chose qui me plaisait et j'essayais de refaire* » (Clémence, analyse 4)

→ Dans les dernières improvisations, c'est un canevas sonore entier qui est créé par les patientes. Elles affinent leurs idées, à travers les différentes improvisations qu'elles produisent (analyse 21, 22).

3.3.4 Processus créatif et facteurs émotionnels

→ La découverte de quelque chose de nouveau, d'inconnu semble entraîner plusieurs mouvements émotionnels : du plaisir (analyse 2, 6), des doutes et hésitations (analyse 2), de la surprise (analyse 4, 14, 18) : « *on avait rien prévu* » (Gabrielle, analyse 4).

→ La production sonore peut créer une satisfaction chez les patientes (analyse 9, 18, 21, 22). « *avec le corps on peut vraiment [...] créer quelque chose* » (Cécile, analyse 9), « *on s'est pas si mal débrouillées* » (Gabrielle, analyse 18). Cette satisfaction s'accompagne parfois d'une reconnaissance, par le groupe ou un membre du groupe, de la production comme créative ou musicale : « *Nous sommes des professionnelles !* » dit Michelle (analyse 21).

3.3.5 Quand le jeu s'invite

→ Les patientes jouent, elles décrivent un sentiment d'amusement et de ludisme. : « *c'est trop marrant* » (Clémence, analyse 14), « *comme des jeux* » (Emmanuelle, analyse 14), et font le parallèle avec les jeux de l'enfance, une patiente compare sa situation à celle d'enfants qui « *avec un bout de carton [...] s'amuse autant qu'avec un jouet* » (Michelle, analyse 19).

→ Les patientes jouent avec le corps : la capacité à jouer est mise en jeu lorsque les patientes utilisent leur corps. (analyse 2, 6, 8, 9) Par exemple lors du réveil corporel, l'exercice du bol devient jeu lorsque les patientes introduisent la règle de ne pas faire tomber le bol imaginaire (analyse 2) et le réveil corporel devient sonore et collectif lorsque les patientes commencent à se tapoter elles-mêmes et entre elles. (analyse 6) Un désir émerge de le mettre en mouvement et de danser, les patientes mêlent dans leurs improvisations danse et musique (analyse 2, 6, 8), théâtre et musique (analyse 14).

→ Les patientes jouent avec les mots. Il y a des mots d'humour, des taquineries. (analyse 3, 5, 7, 12) Il y a des jeux d'accents. « *un peu le bowdel* » (Sabine, analyse 3). Il y a des jeux de mots, par assonance dans l'analyse 11 entre les lames sonores et les larmes : « *je te donnerais mes larmes* » (Michelle). Les patientes usent aussi d'auto-dérision. (analyse 5) Dans les dernières séances les patientes jouent avec les mots qui servent de canevas, de trame, à l'improvisation sonore (analyse 21, 22).

→ Les patientes jouent à faire semblant : la capacité à faire appel à son imagination semble importante dans les jeux des patientes (analyse 2, 3, 8, 12, 14-16). On le remarque déjà dans l'exercice du bol imaginaire, où les patientes se prennent au jeu : « *il va y avoir quelques dégâts !* » (Ophélie, analyse 2), « *de la casse !* » (Emmanuelle), (analyse 2). Les patientes se donnent des rôles, comme celui de l'adulte ou de la maîtresse : « *Allez on se calme les enfants* » (Sabine, analyse 3). Une patiente « fait la clown » en revêtant sur sa tête la darbouka : « *Allô ?* », « *Bonsoir bonsoir !* » (Gabrielle, analyse 8). Le jeu de faire semblant va plus loin lorsqu'elles imitent des démarches animales, puis incarnent ces animaux (analyse 14).

→ Les patientes jouent avec les instruments : un premier jeu sonore spontané émerge dans les premiers sons que les patientes produisent. (analyse 2) Elles jouent sur les différents paramètres sonores, comme sur les timbres et les textures sonores (analyse 3, 5, 6, 16), les registres (analyse 5), les vitesses (analyse 12) et les intensités sonores (analyse 3, 5, 12, 20). Une patiente explique : « *c'était marrant de surprendre les autres quand on est tout doucement, et tout d'un coup, BAM !* », elle joue très fort, provoquant la surprise (Clémence, analyse 20).

→ Le jeu est sensoriel : on remarque un plaisir pris dans le jeu avec l'aspect sensoriel du son pendant les improvisations. (analyse 2, 4, 16, 17) Il y a parfois une dimension mystérieuse et presque magique des sonorités qui envoûtent, une patiente se dit « *possédée* » par le son des instruments (Clémence, analyse 16), une autre qu'elle a la sensation d'être « *entrée en transe* » (Michelle, analyse 17).

→ Le jeu est symbolique. Les patientes cherchent aussi du sens à ce qu'elles jouent. (analyse 4) Elles cherchent « *un rythme qui est agréable, [...] qui a du sens, qui est joli* » (Gabrielle, analyse 4). Il prend forme lorsque les patientes se mettent à jouer des scènes de mime, qui sont ensuite mises en son (analyse 14-16). Le mime est ensuite laissé de côté mais le jeu

symbolique demeure dans les improvisations sonores sous forme de thème relié à l'improvisation (analyse 18, 21-23).

→ Les patientes jouent avec l'organisation des sons. Les patientes créent des cellules sonores à partir de motifs qu'elles enrichissent. (analyse 7) L'organisation sonore peut être harmonique ou mélodique. Elle prend parfois la forme de ce que j'appelle « thème et variations » : une mélodie connue, issue du répertoire va servir de base pour la création d'une nouvelle mélodie appelée « variation ». (analyse 4, 6, 7) Elles reprennent ainsi des chansons de l'enfance comme Au clair de la lune ou Fais dodo Cola mon ptit frère. Les règles peuvent également être rythmiques, les patientes jouent autour de fragments et motifs rythmiques qui sont trouvés, développés et partagés, jusqu'à produire ce que j'appelle un « groove », c'est-à-dire un rythme développé d'une telle manière que les sons deviennent musique et nous entraînent. (analyse 5, 6, 8, 10) On retrouve par exemple un jeu d'ensemble rythmique sur le tableau mural auquel toutes les patientes prennent part (analyse 8). Les patientes jouent avec la forme sonore de l'improvisation qui s'organise en différentes parties. (analyse 8, 10, 21)

→ Les patientes jouent avec les règles du jeu, qui peuvent être perçues comme un « *fil conducteur* » (Michelle, analyse 7). Elles inventent des règles qui restent implicites ou explicites. Dans l'analyse 14, le jeu imaginaire du bol pendant le moment de réveil corporel devient réel, les patientes utilisent un récipient réel et une le remplit d'eau, elles continuent les mouvements sans renverser ni le récipient, ni l'eau à l'intérieur.

→ Parfois le jeu ne s'invite pas. Les sons sont produits de manière automatique ou ne sont même pas produits du tout. Si chacune des patientes a pu en faire l'expérience à un moment donné, une patiente en particulier s'est montrée très en difficulté avec la médiation sonore, qui ne lui parlait pas, qui ne l'intéressait pas et de plus lui procurait des effets désagréables et indésirables sous forme de vibrations.

3.4 Dynamique de changement

→ On observe une volonté de changement affichée dans le discours des patientes. (analyse 5, 6, 19)

→ Cette motivation fait souvent suite à une prise de conscience concernant une problématique, par exemple le positionnement au sein du groupe et une confrontation aux émotions. (analyse 5, 6, 16, 19)

→ La volonté de changement concernent leur fonctionnement dans l'atelier et dans le groupe. Ils peuvent se manifester par des propositions concrètes comme jouer en solo pour s'exposer au regard des autres dans l'analyse 5 ou aller vers les autres pour sortir du sentiment d'intrusion dans l'analyse 6 : « *de me mettre dans la position de celle qui entre et pas dans la position de celle qui se laisse [intruser]* ». (Ophélie)

→ La volonté de changement concernent aussi leur fonctionnement général. Plusieurs patientes décrivent aussi une rapide lassitude des choses dans leur vie quotidienne, les amenant à ne jamais finir une activité commencée, elles s'interrogent sur ce fonctionnement et sur l'intérêt de le voir évoluer. (analyse 16, 20)

→ Cette motivation peut s'inscrire dans une démarche plus large que celle du dispositif et concerner d'autres thérapies en cours, notamment nutritionnelles, qui travaillent sur cette dynamique commune. (analyse 5)

→ Les séances permettent aux patientes d'apprécier et de partager leur évolution, notamment celle de leurs capacités neurocognitives. (analyse 6) « *c'est là qu'on se rend compte aussi, que la mémoire et la coordination va beaucoup mieux quand vous allez mieux. Ça va plus en harmonie, par rapport à avant, rien à voir* » (Emmanuelle, analyse 6)

→ On observe enfin un sentiment d'accroissement de la connaissance de soi chez certaines patientes. Certaines semblent découvrir son corps sous un jour nouveau, en prêtant attention à

ses mouvements et à certaines parties du corps habituellement peu sollicitées. « *ça permet de voir autre chose, qu'on peut faire autre chose aussi avec notre corps, avec nos gestes, nos mains, tout* » (Emmanuelle, analyse 8), « *J'aurais jamais osé me taper sur le ventre avant quoi* » (Sabine, analyse 9).

3.5 Conclusion de l'évaluation qualitative : évolution de la flexibilité à travers le jeu et la créativité

3.5.1 Evolution de la flexibilité

Les patientes ont évoqué lors d'un entretien à la fin de l'atelier de musicothérapie leur rapport à la flexibilité. Certaines décrivent de bonnes capacités de flexibilité déjà présentes auparavant : « *J'ai toujours été assez flexible, souple* » (Suzanne), deux patientes évoquent de bonnes capacités d'adaptation. Parmi celles décrivant des difficultés de flexibilité, une patiente ne perçoit aucun changement dans son fonctionnement. Cinq patientes décrivent une amélioration de leurs capacités de flexibilité. Cette amélioration est souvent partielle : « *J'ai encore de la rigidité, mais je suis un peu plus flexible* » (Michelle), « *Je vis un peu mieux l'imprévu* » (Clémence), « *Je ne me sens plus aussi emprisonnée dans une rigidité* » (Margaux).

Les patientes peuvent décrire une persistance de rigidité, souvent dans un domaine spécifique, comme le rangement ou l'inventivité dans le dessin. Une patiente relie sa rigidité persistante à son émétophobie. Une autre décrit un besoin de planification important persistant, avec une faible tolérance aux imprévus.

Les améliorations des capacités de flexibilité concernent la relation aux autres, où une patiente se décrit comme plus souple, s'adapte mieux : « *j'essaie de moins réfléchir* »

(Margaux). Les patientes décrivent également une meilleure gestion des imprévus (« *je les accepte mieux* », Margaux) et une plus grande souplesse dans leur emploi du temps. Une patiente a le sentiment d'avoir appris à ne rien faire. Une autre observe en séance l'apport de la remédiation cognitive, thérapie qu'elle suivait à la même époque, sur ses capacités de flexibilité.

Durant les séances de musicothérapie, nous observons une évolution de la flexibilité et de la rigidité.

Nous observons d'abord que les patientes possèdent des capacités de flexibilité adaptative et spontanée qu'elles peuvent mettre en œuvre dès les premières séances. Cela est notamment présent dans les improvisations si l'on observe leur utilisation des paramètres musicaux du son, qui possède déjà une diversité dans les premières séances et leurs premières interactions sonores. Ces capacités évoluent au fil des séances, leur permettant d'évoluer dans le son qu'elles jouent, avec l'usage de plus de dynamiques, une exploration plus riche et variée des instruments, une inclusion dans leurs improvisations d'autres sources sonores que l'instrumentarium proposé. Elles développent des capacités à « *switcher* » dans leur positionnement, parfois très individuel, parfois très tourné vers le groupe, et multiplient les positions au sein du groupe sonore (en avant, en accompagnement, sortir ou entrer dans le son du groupe). La liberté est aussi plus grande dans les émotions exprimées et dans les mouvements du corps.

D'un autre côté nous remarquons la persistance d'un besoin d'ordre et de cadre, ce qu'apporte l'introduction des thématiques dans les dernières improvisations. Il existe une divergence de point de vue sur la règle qui tour à tour guide ou enferme. Dans les improvisations un jeu monotone et répétitif peut exister dans les dernières séances, sans les envahir. On observe la persistance à minima d'un évitement des situations sonores inconnues, par exemple en

gardant le même instrument ou le même mode de jeu. On observe la persistance d'une retenue et d'une inhibition dans les improvisations sonores, notamment lorsqu'on les compare à d'autres formes d'improvisation qu'elles mettent en jeu dans les séances comme le mime. Une exigence et un perfectionnisme persiste quant au jeu sonore, avec par exemple la volonté d'accorder parfaitement le jeu musical au jeu d'acteur. (analyse 16) Une inhibition persiste également lorsqu'il s'agit de jouer d'un instrument d'une manière moins habituelle (analyse 18).

Mais si le contrôle est en partie présent en réaction au haut niveau d'exigences et au jugement des autres et de soi sur soi, les patientes semblent parvenir à prendre de la distance avec ce jugement. Ceci permet de changer la perception du groupe, de percevoir la « *bienveillance dans le groupe* » (Michelle, analyse 5), « *pas vouloir contrôler à tout prix ce qu'il se passe* » (Michelle, analyse 7). Ceci est notamment rendu possible par la meilleure connaissance des membres du groupe au fil des séances et de la confiance qui se crée entre elles, qui permet d'être « *un peu plus créative que les fois précédentes, un peu plus ouverte* » (Suzanne, analyse 10). « *Je ne voulais pas trop non plus m'imposer. Mais après je me suis dit bon vu que vous suiviez, je me suis dit bon ça se trouve je ne m'impose pas et ça leur va, ça leur convient* » (Gabrielle, analyse 10). La distance prise avec le jugement permet un relâchement du corps : ceci est particulièrement retrouvé dans les moments de jeu sans la vue : « *on est plus concentrées sur l'auditif et sur l'écoute, et on se relâche un peu plus en fait. Et on se relâche, on ose peut-être faire plus de choses* » (Suzanne, analyse 12). Les exigences lâchées permettent de « *se lancer dans quelque chose dans lequel je n'ai aucune compétence* » (Margaux entretien post atelier), pour elle, « *[elle] ne [s]'autorisa[it] pas à débiter quelque chose* », par « *manque de perfection* », « *ça a beaucoup changé* ».

Enfin, selon les patientes, la souplesse est amenée par le ludisme, l'émergence du plaisir qui permet de dépasser l'angoisse de l'imprévu. Il existe une sorte de conflit entre les désirs et le contrôle exercé, mais qui semblent plus facilement cohabiter ensemble. L'interdit peut être questionné : « *est-ce que je peux le faire ?* » demande une patiente (Clémence, analyse 18). Les notions de « beau » et d'harmonie restent des éléments importants pour les patientes, mais elles peuvent progressivement s'autoriser à « *faire un peu n'importe quoi* » (Michelle, analyse 13) et peuvent faire cohabiter les deux pensées. Les patientes décrivent le sentiment d'être libérée lorsqu'elles parviennent à ce stade.

3.5.2 Processus créatif et construction d'une créativité

La notion de « maîtrise » étant centrale dans l'étude qui leur avait été présentée au début de l'atelier, elle revient régulièrement, souvent considérée comme un défaut, quelque chose dont il faut se débarrasser : « *le contrôle là dans ce cas-là je ne crois pas qu'il soit négatif* » dit une patiente (Michelle, analyse 19). Elle ajoute : « *C'est qu'à un moment donné si on lâchait prise à tout, mais le monde... enfin non il y a un minimum peut être de contrôle* ».

Dans les univers créés par les patientes, un certain nombre de règles, émanant du réel, restent valables. On ne peut pas faire n'importe quoi, on ne peut pas jouer un cochon d'inde dans la forêt par exemple (analyse 14). De plus, ces univers créés servent de cadre, de guide aux patientes et ce besoin d'être guidées semble rester pour elle un point important : « *on savait où on allait en fait. Ça c'était appréciable* » (Suzanne, analyse 14).

Une patiente évoque ses stratégies pour parvenir à garder sa pulsation : fermer les yeux et « *me centrer sur moi, sur mon corps [...] De ne pas avoir de pensées, et être juste sur l'écoute de mon geste et de mon son* » (Michelle, analyse 19). La patiente semble porter une attention particulière à l'instant dans lequel elle se trouve, sans s'accrocher à ses pensées,

pour finalement parvenir à « maîtriser » sa pulsation. Cet exemple montre une des manières que les patientes ont de mêler maîtrise et non maîtrise.

Les patientes semblent considérer la maîtrise et la souplesse comme toutes deux nécessaires. Dans les descriptions de leur processus créatif, les patientes évoquent « *une histoire de contrôle et de non contrôle* » (Clémence, analyse 4). Dans une perspective « créativiste », ces deux phénomènes peuvent être rapprochés de la pensée convergente et divergente. La pensée convergente consistant à rassembler sa pensée pour la concentrer sur un point précis semble proche de la pensée maîtrisée dont les patientes parlent et revendiquent. Au contraire, la flexibilité que nous avons pu mettre en lumière dans leurs improvisations, permettant de passer d'un mode de jeu à l'autre par exemple se rapproche de la pensée divergente.

La partie « développement du processus créatif » développe la manière dont les patientes créent et jouent, car effectivement les patientes montrent de telles capacités durant les séances. Et lorsqu'elles développent et jouent de leur créativité, elles utilisent et font cohabiter une pensée flexible et maîtrisée. Ces deux pensées semblent pour elles nécessaires pour créer et pour jouer.

V Discussion

1 Retour aux questions

1.1 Question 1 : En quoi un dispositif thérapeutique dans lequel le matériau sonore et musical est central peut-il influencer la flexibilité cognitive des participantes ?

Le premier objectif de notre recherche était d'étudier dans quelle mesure notre dispositif thérapeutique à médiation sonore et musicale influencerait les capacités de flexibilité cognitive de nos patientes, en s'appuyant sur l'évolution des performances aux évaluations neuropsychologiques et des scores à l'échelle d'auto-évaluation, ainsi que sur l'observation clinique des patientes.

Les résultats montrent une absence d'évolution significative des performances neuropsychologiques mais une amélioration significative des scores de l'auto-questionnaire. Les performances de flexibilité cognitive des patientes s'améliorent donc d'un point de vue subjectif, c'est-à-dire en considérant les difficultés qu'elles perçoivent dans leur quotidien.

L'observation clinique de nos 10 patientes ne nous permet pas de dégager un avis tranché mais permet d'éclairer plutôt la situation en s'appuyant sur la singularité de chaque cas. Toutes font preuve durant les séances à la fois de souplesse et de plus de rigidité suivant les situations personnelles et collectives. Une patiente ne rapporte aucune évolution de ses performances neurocognitives entre le début et la fin des séances. Le cas de cette patiente est singulier et semble après réflexion se révéler une erreur d'indication thérapeutique. La patiente rapporte en effet des effets secondaires vibratoires gênants au cours des séances et

une absence d'intérêt marqué pour le médium sonore, qui n'était pas apparu lors du bilan psycho-musical. Concernant les autres patientes, on peut distinguer celles qui à posteriori, considéraient déjà posséder de bonnes capacités de flexibilité, et celles qui rapportent une amélioration partielle de ces capacités entre le début et la fin des séances. Leur propos font surtout référence à une amélioration de la flexibilité adaptative. Les observations cliniques montrent également une évolution positive de leur flexibilité spontanée, c'est-à-dire leur capacité à générer un grand nombre d'idées ou de propositions dans des catégories variées.

L'amélioration subjective des performances de flexibilité cognitive après thérapie chez les anorexiques est un résultat déjà connu dans la littérature lorsque la thérapie concernée est la remédiation cognitive (voir chap.1.8.5). Dans le champ des médiations thérapeutiques, l'étude de cas provenant d'un travail d'art-thérapie sur les aquarelles, peintures, encres et modelage que nous avons déjà présenté retrouve également une amélioration subjective du besoin de maîtrise des patientes anorexiques (voir chap.3.3.1).

Si la plupart des évaluations de la flexibilité après thérapie dans l'anorexie mentale en décrivent une amélioration à la fois subjectives et objectives (Tchanturia et al., 2013), le lien de corrélation entre mesures de performances via des tests neuropsychologiques et mesures auto-apportées est peu clair (Maria et al., 2014). La différence d'évolution que nous constatons entre des performances neurocognitives objectives inchangées et une amélioration significative de la perception subjective de la souplesse de pensée est retrouvée dans la recherche de Botella et Lubart évaluant les capacités de flexibilité à travers un travail créatif (Botella & Lubart, 2016). D'autres études au contraire retrouvent seulement une amélioration des performances objectives de flexibilité en utilisant la CRT dans une population similaire présentant une anorexie mentale (Leppanen et al., 2018). La littérature actuelle décrit donc des évolutions différentes des performances de flexibilité cognitive sous thérapie, selon que les mesures de performances soient objectives ou subjectives. Ceci laisse penser à certains

auteurs que les évaluations neuropsychologiques et les auto-évaluations ne mesureraient pas le même phénomène mais mesureraient différents aspects cognitifs. Les évaluations neuropsychologiques ne saisiraient pas les répercussions subjectives d'une faible flexibilité cognitive. Les deux approches devraient être selon eux complémentaires. (Johnco et al., 2014; Lounes et al., 2011). Bien que le nombre d'études s'intéressant au sujet soient à ce jour trop réduit pour tirer des conclusions, les études utilisant des thérapies ou des méthodes créatives pour améliorer la flexibilité montrent des résultats uniquement sur la perception subjective de la flexibilité. Notre recherche s'inscrit dans cette même lignée de résultats.

En se référant aux scores seuils des différents tests neuropsychologiques utilisés issus du GREFEX (Godefroy, 2008, pp.231-252), on remarque que les scores de nos patientes sont globalement dans la norme, seules deux patientes se trouvent légèrement en dessous pour deux sous-tests (fluence verbale littérale et erreurs de persévération au M-WCST). On peut donc à la fois faire l'hypothèse que nos patientes ne présentent pas de défaut de flexibilité majeur, ce que certaines d'entre elles ont pu souligner lors des entretiens post atelier. Il n'y aurait alors pas d'amélioration à attendre d'un point de vue strictement quantitatif. Mais on peut aussi faire l'hypothèse comme le souligne Maria et al. (2020) que ces tests, conçus initialement pour les patients cérébrolésés, manquent de sensibilité dans l'anorexie mentale. Il peut en effet exister dans ces tests un effet plafond, notamment le M-WCST et le test des fluences verbales, chez les patientes anorexiques qui « fonctionnent bien ». De plus les tests ne mesurent pas exclusivement la flexibilité cognitive mais d'autres capacités neurocognitives¹³. Si l'on se réfère aux scores obtenus au Dflex par nos patientes, on remarque que ceux-ci sont élevés (les scores totaux évoluant entre 12 et 72 points) et les exemples de manque de flexibilité sont nombreux dans les éléments cliniques que nous avons

13 Se reporter au chapitre méthodologie détaillant les capacités neurocognitives évaluées pour chaque test.

exposés. Ces arguments seraient plutôt en faveur d'un manque de sensibilité des tests neuropsychologiques.

Une patiente relie l'accroissement de sa flexibilité à la CRT, thérapie dont elle a bénéficié parallèlement durant son hospitalisation. D'autres patientes en avaient également bénéficié. On peut donc se demander si la CRT n'est pas liée, comme facteur confondant, à l'amélioration des performances constatée. Nous n'avons pas réalisé de corrélation ni d'ajustement par rapport à la présence ou non d'une thérapie par CRT associée, mais ceci pourrait être intéressant à faire dans une étude future. Il pourrait également être intéressant de comparer les deux thérapies, comme a pu le faire Lock dans son étude comparant l'impact de l'adjonction soit de la CRT, soit de l'art-thérapie à la thérapie familiale chez des adolescentes présentant une anorexie mentale avec traits obsessionnels associés (Lock et al., 2018).

Si l'on pousse plus loin l'hypothèse que les patientes présentent déjà de relativement bonnes capacités de flexibilité cognitive, on remarque que l'espace de musicothérapie est utilisé par certaines patientes comme un lieu de prise de conscience de leurs capacités et une mise en application de celles-ci. Que la musicothérapie ou une autre thérapie ait un effet bénéfique sur la flexibilité cognitive, la musicothérapie pourrait avoir un intérêt pour la développer et la mettre en pratique. En effet, à notre connaissance, les thérapies actuellement développées pour améliorer la flexibilité cognitive comme la CRT n'ont pas encore évalué le bénéfice à long terme, une étude récente chez des adolescentes ne retrouvant pas de bénéfices à long terme (Herbrich et al., 2017).

Nous avons vu dans notre recherche que les patientes présentent une grande sensibilité à l'échec qui semblait liée aux manifestations cliniques de la rigidité. Cette observation rappelle l'hypothèse développée par Burns qui considérerait la rigidité cognitive comme une

préférence stratégique plutôt qu'un défaut de flexibilité. Burns développe l'hypothèse que les patientes pourraient éviter de faire usage de leur flexibilité afin d'éviter la confrontation au sentiment d'échec possible dans une prise de risque (Burns et al., 2017). On peut se demander dans quelle mesure cette stratégie d'évitement influe effectivement sur les choix et les comportements de nos patientes qui se retrouvent si souvent « bloquées ». Par ailleurs il est bien connu dans les lieux d'apprentissage de la musique que les « blocages » et la peur de l'échec sont malheureusement monnaie courante, peut être plus encore que dans d'autres disciplines artistiques. La réaction de nos patientes, bien qu'elles ne soient pas en condition d'apprentissage de la musique mais font usage du même médium, pourrait être similaire à celle de toutes les personnes qui se confrontent au monde sonore. Ceci nous fait nous questionner sur la pertinence d'une médiation sonore et musicale chez des patientes déjà en difficulté en matière de flexibilité cognitive et d'exigences. Cependant chez nos patientes, cette peur de l'échec a pu dans la plupart des cas être dépassée, leur permettant d'accéder au plaisir du jeu et même parfois de retrouver le jeu de l'enfant.

Il nous faut aussi considérer nos résultats au regard de notre petit échantillon. Compte tenu du manque de puissance de notre recherche, nous ne pouvons que faire des hypothèses qui mériteraient d'être vérifiées sur une recherche de plus grande ampleur.

L'analyse de corrélation réalisée avec le nombre de séances effectuées par chaque patiente n'a pas permis de mettre en évidence un quelconque lien avec l'évolution de leur flexibilité cognitive évaluée par le questionnaire du DFlex.

1.2 Question 2 : Comment la flexibilité cognitive des patientes est-elle mise en jeu dans l'espace de jeu et de créativité potentiel du dispositif de musicothérapie ?

Notre second objectif avait une portée exploratoire, il visait à mieux comprendre comment se manifestaient les capacités de flexibilité cognitive dans la situation particulière de la médiation thérapeutique sonore et musicale et comment celles-ci étaient impliquées dans le jeu et le processus créatif des patientes.

Nous nous sommes intéressés à la fois à leurs productions sonores, leur comportement et à leurs propos durant chaque séance de musicothérapie. Il est apparu que souplesse et maîtrise étaient toutes deux impliquées dans la pensée que développaient les patientes, dans ce qui était audiblement perceptible et dans leurs actions. Pour avoir des idées dans les improvisations, il faut qu'il y ait du sens, un but, un cadre. En se référant aux travaux de Delalande, on peut comprendre ce but de différentes manières, il pouvait s'agir d'un but sensoriel, d'une portée symbolique ou d'une règle du jeu (voir chap.3.1.2.3). Mais à l'intérieur même de ce cadre, les idées émergent à partir d'une souplesse de pensée qui permet de passer d'une idée à l'autre, d'en générer un grand nombre. Pour jouer avec les autres, les patientes devaient s'adapter aux autres, c'est-à-dire parvenir à modifier leurs manières de jouer en étant attentives et réceptives aux autres et parvenir à maîtriser le langage sonore de l'autre. Pour produire un son cela leur demandait à la fois de maîtriser leurs gestes et d'avoir une approche intuitive et adaptative du geste, en relation avec leur oreille. Ainsi souplesse et pensée étaient également impliquées dans chaque geste des patientes, dans le faire. Ceci donne un aperçu de la délicate alchimie qui semble impliquer chez nos patientes, entre autres,

souplesse et maîtrise dans leurs improvisations et leur fonctionnement au sein du dispositif de musicothérapie.

Nous avons pu repérer chez nos patientes un certain nombre de caractéristiques indiquant qu'elles faisaient preuve de créativité. Nous retrouvons des mécanismes du processus créatif qui peuvent être rapprochés des macroprocessus créatifs et des facteurs impliqués dans les capacités de créativité tels que Lubart les décrit dans son approche multivariée. Un rapprochement plus particulier peut être fait entre pensée convergente et maîtrise, et pensée divergente et flexibilité. (Lubart, 2003; Botella dans Puozzo et al., 2016).

Ce qui a semblé empêcher le jeu et la créativité, c'est lorsque se produisait un blocage de la souplesse de geste ou de pensée. Ce blocage était vécu par les patientes comme un carcan, une contrainte, une entrave à leur liberté. Ce blocage était d'origines diverses, il émanait d'elles, par exemple lorsqu'il était lié aux exigences et au jugement de soi, ou provenaient de circonstances extérieures, comme des consignes de jeu. Nous avons pu nous apercevoir que ce blocage pouvait être lâché quand : 1. Les patientes parvenaient à se dégager des circonstances originelles du blocage ; 2. Les patientes parvenaient à maintenir une attention complète dans le moment présent. Parvenir à se dégager de ce qui entrave demande aux patientes de pouvoir prendre en compte les contraintes, les accepter, ou bien de parvenir à les modifier ou contourner.

Cette analyse rappelle les schémas d'apprentissages décrit par Piaget, faisant appel aux concepts d'assimilation et accommodation, les deux pôles fonctionnels de l'adaptation. Piaget disait : « *l'adaptation n'est achevée que lorsqu'elle aboutit à un système stable, c'est-à-dire lorsqu'il y a un équilibre entre l'accommodation et l'assimilation* » (Piaget, 1936, p.13). L'accommodation correspond à l'ensemble des mécanismes qui permettent la réorganisation des pensées, l'ajustement des stratégies mentales et motrices par rapport à l'environnement.

L'assimilation est un processus permettant d'appréhender un objet par la structure actuelle du sujet. Les patientes assimilent en modifiant les contraintes et accommodent en les acceptant. L'adaptation permettant aux patientes d'interagir avec leur environnement et de jouer ne pourrait être complète qu'à l'état d'équilibre entre les deux fonctions.

De manière plus pratique, ces observations rappellent la philosophie du modèle de psychothérapie ACT (Acceptance and Commitment Therapy), qui vise à favoriser la « *flexibilité psychologique* » et la « *flexibilité attentionnelle* » (Dionne et al., 2013). La flexibilité psychologique est définie comme la « *capacité à persister ou changer le cours d'une action, même en présence de pensée, sensations et émotions désagréables, afin d'avancer en direction de ce qui est important pour la personne* ». La flexibilité attentionnelle est une composante de la flexibilité psychologique et permet de prendre du recul et d'observer ses pensées de manière à s'en libérer. Elle est facilitée par les méthodes de mindfulness. Ces techniques sont également fréquemment utilisées dans la prise en charge de l'anorexie mentale. Certaines de nos patientes en ont d'ailleurs bénéficié. Ainsi un rapprochement entre les deux thérapies serait intéressant à explorer afin d'approfondir nos connaissances sur les mécanismes en jeu dans les dispositifs de musicothérapie qui reposent sur l'improvisation.

Les remarques que nous faisons ici sur des phénomènes de blocage que nous observons doivent néanmoins être replacées dans un contexte. Les patientes ont été lors de ces séances, de plus en plus impliquées dans un processus de création, jusqu'à produire une forme musicale qui puisse être reconnue par elles en tant que tel. Ces phénomènes de blocage ne sont donc pas majeurs, et nous pouvons aussi les considérer dans la perspective du processus créatif, fait de bonds en avant puis de stagnation, dans un perpétuel recommencement, chez toutes les personnes qui s'aventurent sur cette route. Le blocage fait partie inhérente du processus créatif.

Enfin si les patientes ont pu investir le lieu du dispositif comme un espace de jeu, il est apparu que parfois le jeu n'était pas là. Nous avons pu repérer des productions sonores qui paraissaient figées et répétitives, ce que nous avons interprété comme une forme de rigidité. Cependant il s'agit du prisme de lecture que nous avons choisi. Il se jouait alors peut-être quelque chose ailleurs, qui nécessitait de laisser au repos la pensée flexible et créative.

2 Critiques de la recherche

Nous avons déjà commencé à aborder les limites de notre recherche en évoquant le nombre réduit de participantes recrutées, ce qui limite la puissance de l'étude et ne permet pas de calculer des tailles d'effet pour les résultats obtenus. Nous n'avons pas inclus de groupe contrôle ni fait de randomisation, éléments qui auraient permis d'apporter à la recherche un niveau de preuve plus important. Il existe donc un biais de sélection pour nos patientes qui ont été recrutées sur la base d'une recommandation et d'une indication médicale et qui ont été réparties dans les deux groupes principalement en fonction des possibilités logistiques.

Nous avons choisi d'examiner la corrélation entre le nombre de séances effectuées et l'évolution des performances de flexibilité cognitive. En revanche nous n'avons pas mesuré la corrélation entre cette évolution et l'évolution pondérale des patientes (par exemple via l'IMC), négligeant son impact. Il y a donc un biais de confusion. De plus, en choisissant de réaliser une recherche écologique, nous avons choisi de ne pas contrôler les autres interventions dont bénéficiaient les patientes. Or celles-ci, notamment la CRT et le mindfulness pourraient avoir de réelles implications sur les résultats de la recherche.

Concernant les outils d'évaluation, nous pouvons observer plusieurs éléments ayant pu biaiser les résultats. D'abord il n'y a pas d'indépendance des résultats des tests neuropsychologiques, j'ai en effet à la fois réalisé la passation des tests et les séances de musicothérapie. Il peut exister ensuite un biais d'apprentissage bien que celui-ci soit limité par les cinq mois séparant les deux passations. Enfin nous ne pouvons négliger un biais de désirabilité et de sur-conformité concernant les résultats obtenus à l'auto-questionnaire. Les patientes pourraient avoir cherché, consciemment ou non, à majorer l'amélioration des troubles, afin de mieux correspondre par exemple à ce qui leur semblait attendu d'elles.

L'évaluation qualitative constitue un (grand) atout de notre recherche. Elle nous permet d'explorer et d'analyser un contenu clinique dans lequel se trouve une richesse d'informations mais aussi un contenu plus intuitif et sensible difficilement transmissible. L'analyse qualitative est de bonne qualité. Les données recueillies, analysées et présentées respectent au mieux les méthodes de recherche qualitative (Kivits et al., 2016; Mays & Pope, 2000). Nous pouvons cependant noter quelques limites dans notre recherche qualitative. D'abord, les entretiens post-atelier ont, comme les séances de musicothérapie et les tests, été réalisés par la même personne. Il existe donc ici aussi un biais de désirabilité et de sur-conformité, il est par exemple possible que les patientes aient été gênées de s'exprimer concernant les points négatifs de l'atelier, de peur de me contrarier. De plus, la triangulation n'a été que partielle puisqu'elle s'est limitée au matériel sonore, et n'a été réalisée que par une seule personne, au lieu de deux comme il est recommandé. Les données interprétées n'ont pas été non plus validées secondairement par les patientes.

Concernant le dispositif de musicothérapie, nous pouvons regretter l'absence d'écoute des enregistrements des séances. Elles n'ont pas été réalisées pour des raisons logistiques. Ces

écoutes d'enregistrements auraient permis un miroir sonore, une réflexivité, donnant la possibilité aux patientes de s'entendre et leur offrant un repère sonore de ce qui s'est déroulé dans la production sonore. L'enregistrement valorise l'écoute. « *Cette écoute, commune, partagée, pallie au caractère éphémère et insaisissable du sonore que l'on perd dès qu'il est émis* » (Falquet Clin, 2017, p.314). De plus, la courte durée du dispositif (quatre mois) n'a permis que d'effleurer les possibilités que les patientes et le groupe auraient pu déployer dans un temps plus long. Cependant un dispositif pensé sur une durée plus longue devient difficilement compatible avec le temps de l'hospitalisation, qui bien que souvent conséquent chez les patientes anorexiques, reste limité dans le temps, dépassant rarement six mois. Un dispositif de musicothérapie plus long aurait plus sa place en hôpital de jour ou en centre de consultation.

Je clôture ce chapitre en évoquant toute la complexité et la difficulté de mener dans le même temps un projet de recherche et un projet de soin. Je me suis positionnée d'abord en tant que clinicienne afin d'apporter les meilleurs soins possibles aux patientes dont nous avons la charge. La recherche se glisse et se déploie dans l'espace qui lui reste mais permet de se situer au plus près de la réalité du terrain du clinicien, et ici en l'occurrence, de la pratique de la musicothérapie.

3 Perspectives supplémentaires

Réaliser un travail de recherche, implique de faire des choix, de choisir des axes de travail qui nous guident tout au long de notre cheminement. Il laisse de côté tout un pan inexploré d'informations récoltées auprès des patientes, d'axes de réflexions complémentaires nés de discussions ou de lectures, d'idées survenues un peu trop tôt ou un peu trop tard.

Les données du groupe étudié n'ont pas toutes été exploitées. Si nous faisons à notre tour preuve de flexibilité, pour adopter tout à tour différents angles pour notre recherche, nous retrouvons plusieurs points d'intérêts qu'il pourrait être intéressant d'étudier plus en détail.

Nous pensons d'abord à la composante groupale du dispositif qui a été particulièrement investie par les patientes dès les premières séances. Nos observations ont pu repérer un important questionnement quant au positionnement au sein du groupe, renvoyant à des enjeux de places. Ces enjeux semblaient dépasser le cadre de l'atelier et renvoyer les patientes à leurs positionnements dans leur vécu et dans leurs relations interpersonnelles. Des relations sont faites par les patientes entre ce qui se passe ici en séance et ce qu'elles vivent à l'extérieur. Cette composante groupale est bien connue des musicothérapeutes, le travail de la relation est d'ailleurs à la base de la méthode de communication sonore développée par E. Lecourt. Elle développe une forme particulière de musicothérapie appelée musicothérapie analytique familiale. Il s'agit d'une thérapie proposée à l'ensemble de la famille qui permettrait de *« rendre audible les problèmes relationnels et ainsi d'offrir une façon de les explorer et de les travailler tout en protégeant aussi bien le narcissisme de chacun que le narcissisme familial »* (2007, p.116). Les improvisations sonores donneraient une sorte de radiographie du fonctionnement familial. Nous connaissons les difficultés relationnelles de nos patientes, notamment les adolescentes chez qui la thérapie familiale est d'ailleurs la seule thérapie ayant montré une efficacité (HAS, 2010). Étudier la composante groupale et relationnelle retrouvée dans les données de notre recherche ainsi que dans des études ultérieures pourrait être intéressant pour une meilleure compréhension des enjeux relationnels et le développement de méthodes thérapeutiques ajustées pour nos patientes.

La composante émotionnelle qui s'est déployée dans le dispositif n'a été envisagée que sous l'angle de la flexibilité et de la créativité, lui donnant une place limitée. L'ampleur des

réactions émotionnelles des patientes ainsi que leurs capacités à faire des liens avec leur vécu ont été surprenants, tant on connaît les dérèglements émotionnels dans l'anorexie mentale (Doba & Nandrino, 2008). Examiner plus attentivement nos données à travers cet autre angle de vue pourrait permettre de compléter la recherche que nous avons menée. De même la dynamique de changement retrouvée n'a été que partiellement exploitée, lorsqu'elle venait éclairer notre réflexion à propos du lieu de prise de conscience et de mise en pratique d'un fonctionnement modifié ailleurs que peut constituer l'espace de médiation sonore et musicale. La musicothérapie a déjà été décrite pour son influence sur l'engagement et le processus thérapeutique (voir chap.3.2.4.2), les résultats que nous retrouvons ici semblent étayer cette voie. Cet axe de recherche serait également intéressant à poursuivre.

D'autre part une version française aménagée de l'auto-questionnaire DFlex que nous avons utilisé, a été récemment validée par Maria et al. (2020), nommée F-DFlex. N'étant pas sortie au moment de la réalisation de nos mesures, nous ne l'avons pas utilisé. Cette version possède de bonnes propriétés psychométriques. Cette version ne contient que huit items pour la sous-catégorie « rigidité », soit quatre items de moins que la version originale. On peut donc se demander si nos résultats seraient similaires avec cette nouvelle version ou si le remaniement du test aurait une influence. Il pourrait être intéressant dans une étude ultérieure d'effectuer une comparaison des deux échelles.

Conclusion

Ce travail de thèse se situe à l'interface entre l'approche neurocognitive de l'anorexie mentale, la conception psychologique de la créativité et la musicothérapie. Il vise à étudier la flexibilité cognitive dans l'anorexie mentale à travers la médiation thérapeutique sonore et musicale.

Nous nous sommes intéressées à l'impact d'un dispositif de musicothérapie sur les performances de flexibilité cognitive de patientes anorexiques et à la manière dont celles-ci pouvaient se manifester au sein du dispositif lorsque nous placions les patientes dans un espace potentiel de jeu et de créativité.

Cette étude associe une évaluation quantitative réalisée à partir d'une série de mesures avant et après le temps de thérapie afin d'évaluer les performances de flexibilité cognitive et une évaluation qualitative réalisée à partir de l'observation de chaque séance de musicothérapie et des enregistrements sonores. Les mesures quantitatives ont été obtenues à partir des tests neuropsychologiques et d'une échelle d'auto-évaluation.

Les résultats obtenus montrent une amélioration de la perception subjective de la flexibilité mesurée via l'échelle d'auto-évaluation et corroborée par nos observations en séances. Nous n'avons en revanche pas retrouvé d'amélioration des performances objectivées par les tests neuropsychologiques. Ces résultats enrichissent ceux retrouvés dans la littérature pour faire l'hypothèse que ce que nous appelons flexibilité peut recouper des phénomènes distincts appréhendés par des outils de mesure différents. Des recherches complémentaires seront nécessaires pour approfondir cette hypothèse.

Les résultats mettent également en lumière la complémentarité d'une approche maîtrisée et adaptative dans le processus créatif tel qu'il se présente dans la médiation sonore et musicale.

Des phénomènes de « blocage » ont pu être repérés. Fréquents dans le processus créatif, ils présentent des similitudes avec ceux éprouvés par les patientes dans leur fonctionnement quotidien. Ces blocages semblent pouvoir être transformés et adaptés afin de permettre une entrée dans le jeu. Une poursuite des recherches permettrait de comprendre les mécanismes de transformation impliqués. Un rapprochement avec les conceptions du modèle de thérapie ACT semble notamment intéressant à mettre en place et pourrait potentiellement avoir des répercussions sur la conception ou l'adaptation de dispositifs de musicothérapie dans le champ des troubles du comportement alimentaire.

TITRE :

APPORT DE LA MUSICOTHÉRAPIE SUR LA FLEXIBILITÉ COGNITIVE DANS L'ANOREXIE MENTALE, ÉVALUATION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE

CONCLUSION :

Ce travail de thèse se situe à l'interface entre l'approche neurocognitive de l'anorexie mentale, la conception psychologique de la créativité et la musicothérapie. Il vise à étudier la flexibilité cognitive dans l'anorexie mentale à travers la médiation thérapeutique sonore et musicale.

Nous nous sommes intéressées à l'impact d'un dispositif de musicothérapie sur les performances de flexibilité cognitive de patientes anorexiques et à la manière dont celles-ci pouvaient se manifester au sein du dispositif lorsque nous placions les patientes dans un espace potentiel de jeu et de créativité. Cette étude associe une évaluation quantitative réalisée à partir d'une série de mesures avant et après le temps de thérapie afin d'évaluer les performances de flexibilité cognitive et une évaluation qualitative réalisée à partir de l'observation de chaque séance de musicothérapie et des enregistrements sonores. Les mesures quantitatives ont été obtenues à partir des tests neuropsychologiques et d'une échelle d'auto-évaluation.

Les résultats obtenus montrent une amélioration de la perception subjective de la flexibilité mesurée via l'échelle d'auto-évaluation et corroborée par nos observations en séances. Nous n'avons en revanche pas retrouvé d'amélioration des performances objectivées par les tests neuropsychologiques. Ces résultats enrichissent ceux retrouvés dans la littérature pour faire l'hypothèse que ce que nous appelons flexibilité peut recouper des phénomènes distincts appréhendés par des outils de mesure différents. Des recherches complémentaires seront nécessaires pour approfondir cette hypothèse.

Les résultats mettent également en lumière la complémentarité d'une approche maîtrisée et adaptative dans le processus créatif tel qu'il se présente dans la médiation sonore et musicale. Des phénomènes de "blocage" ont pu être repérés. Fréquents dans le processus créatif, ils présentent des similitudes avec ceux éprouvés par les patientes dans leur fonctionnement quotidien. Ces blocages semblent pouvoir être transformés et adaptés afin de permettre une entrée dans le jeu. Une poursuite des recherches permettrait de comprendre les mécanismes de transformation impliqués. Un rapprochement avec les conceptions du modèle de thérapie ACT semble notamment intéressant à mettre en place et pourrait potentiellement avoir des répercussions sur la conception ou l'adaptation de dispositifs de musicothérapie dans le champ des troubles du comportement alimentaire.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

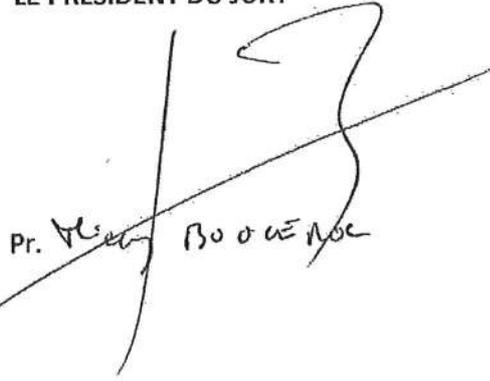
Grenoble, le : 22/03/22

LE DOYEN DE L'UFR DE MÉDECINE

LE PRÉSIDENT DU JURY

Pour le Président
et par délégation

Le Doyen de Médecine
Pr. Patrice MORAND

Pr.  BOUC

Bibliographie

- Aalbers, S., Fusar-Poli, L., Freeman, R. E., Spreen, M., Ket, J. C., Vink, A. C., Maratos, A., Crawford, M., Chen, X., & Gold, C. (2017). Music therapy for depression. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(11), CD004517.
- Albert, & Runco. (1999). A history of research on creativity. In R. J. Sternberg, *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Anderluh, M. B., Tchanturia, K., Rabe-Hesketh, S., & Treasure, J. (2003). Childhood obsessive-compulsive personality traits in adult women with eating disorders : Defining a broader eating disorder phenotype. *The American Journal of Psychiatry*, 160(2), 242-247.
- Anschutz, D., Engels, R., Leeuwe, J. V., & Strien, T. van. (2009). Watching your weight? The relations between watching soaps and music television and body dissatisfaction and restrained eating in young girls. *Psychology & Health*, 24(9), 1035-1050.
- Antoine, P. (2017). *Chapitre 2. L'analyse interprétative phénoménologique*. Dunod.
- APA. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5TM, 5th ed* (p. xliv, 947). American Psychiatric Publishing, Inc.
- Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J., & Nielsen, S. (2011). Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. *Archives of General Psychiatry*, 68(7), 724-731.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity : A case for « mini-c » creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 73-79.
- Bell, B. T., & Dittmar, H. (2011). Does Media Type Matter? The Role of Identification in Adolescent Girls' Media Consumption and the Impact of Different Thin-Ideal Media on Body Image. *Sex Roles*, 65(7), 478.
- Bentz, M., Jepsen, J. R. M., Kjaersdam Telléus, G., Moslet, U., Pedersen, T., Bulik, C. M., & Plessen, K. J. (2017). Neurocognitive functions and social functioning in young

- females with recent-onset anorexia nervosa and recovered individuals. *Journal of Eating Disorders*, 5(1), 5.
- Bibb, J., Castle, D., & Newton, R. (2015). The role of music therapy in reducing post meal related anxiety for patients with anorexia nervosa. *Journal of Eating Disorders*, 3, 50.
- Bibb, J., Castle, D., & Skewes McFerran, K. (2019). Reducing anxiety through music therapy at an outpatient eating disorder recovery service. *Journal of Creativity in Mental Health*, 14(3), 306–314.
- Botella, M., & Lubart, T. (2016). Une recherche écologique pour développer la flexibilité et les relations sociales dans la créativité artistique. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 197, 13-22.
- Botella, M., Nelson, J., & Zenasni, F. (2017). It Is Time to Observe the Creative Process : How to Use a Creative Process Report Diary (CRD). *The Journal of Creative Behavior*, 53(2), 211-221.
- Brockmeyer, T., Ingenerf, K., Walther, S., Wild, B., Hartmann, M., Herzog, W., Bents, H., & Friederich, H.-C. (2014). Training cognitive flexibility in patients with anorexia nervosa : A pilot randomized controlled trial of cognitive remediation therapy. *The International Journal of Eating Disorders*, 47(1), 24-31.
- Bulik, C. M., Hebebrand, J., Keski-Rahkonen, A., Klump, K. L., Reichborn-Kjennerud, T., Mazzeo, S. E., & Wade, T. D. (2007). Genetic epidemiology, endophenotypes, and eating disorder classification. *The International Journal of Eating Disorders*, 40 Suppl, S52-60.
- Burns, B. D., Zhang, Y., Wieth, M., & Touyz, S. (2017). An exploratory study of creativity and eating disorders. *Journal of Eating Disorders*, 5, 45.
- Cardi, V., Esposito, M., Clarke, A., Schifano, S., & Treasure, J. (2015). The impact of induced positive mood on symptomatic behaviour in eating disorders. An experimental, AB/BA crossover design testing a multimodal presentation during a test-meal. *Appetite*, 87, 192-198.

- Cardi, V., Lounes, N., Kan, C., & Treasure, J. (2013). Meal support using mobile technology in Anorexia Nervosa. Contextual differences between inpatient and outpatient settings. *Appetite*, 60, 33-39.
- Carlsson, & Smith. (1999). Aging. In M. A. Runco & S. R. Pritzker, *Encyclopedia of Creativity : Two-Volume Set*. Elsevier.
- Cassin, S. E., & von Ranson, K. M. (2005). Personality and eating disorders : A decade in review. *Clinical Psychology Review*, 25(7), 895-916.
- Charras, M., Lemesle, B., & Granier, F. (2014). *Créativité, schizophrénie et anorexie mentale : Quels liens avec la mémoire sémantique ?*
- Courtin, F. (2018). *Étude de l'impact de l'art- thérapie sur la diminution du besoin de maîtrise de patientes souffrant d'anorexie mentale*.
http://memoires.scd.univ-tours.fr/Medecine/Art-Therapie/2018_Art-therapie_CourtinFanny.pdf
- Crane, A. M., Roberts, M. E., & Treasure, J. (2007). Are obsessive-compulsive personality traits associated with a poor outcome in anorexia nervosa? A systematic review of randomized controlled trials and naturalistic outcome studies. *The International Journal of Eating Disorders*, 40(7), 581-588.
- Criquillion-Doublet. (2016). *Anorexie, boulimie : Nouveaux concepts, nouvelles approches* (Vol. 1-1). Lavoisier-Médecine sciences.
- Cropley, A. (2006). In Praise of Convergent Thinking. *Creativity Research Journal*, 18(3), 391-404.
- Davidson, A. S. (2013). Phenomenological Approaches in Psychology and Health Sciences. *Qualitative Research in Psychology*, 10(3), 318-339.
- De Dreu, C. K. W., Baas, M., & Nijstad, B. A. (2008). Hedonic tone and activation level in the mood-creativity link : Toward a dual pathway to creativity model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(5), 739-756.
- Delalande, F., Vidal, J., & Reibel, G. (1984). *La musique est un jeu d'enfant*. INA.
- Dingemans, A. E., Danner, U. N., Donker, J. M., Aardoom, J. J., van Meer, F., Tobias, K., van Elburg, A. A., & van Furth, E. F. (2014). The effectiveness of cognitive

- remediation therapy in patients with a severe or enduring eating disorder : A randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 83(1), 29-36.
- Dionne, F., Ngô, T.-L., & Blais, M.-C. (2013). Le modèle de la flexibilité psychologique : Une approche nouvelle de la santé mentale. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 111-130.
- Doba, K., & Nandrino, J.-L. (2008). Dérèglements émotionnels dans l'anorexie mentale : Perspective interactionniste. *Bulletin de psychologie, Numéro 494*(2), 145-157. Cairn.info.
- Epstein. (1999). Exercices. In M. A. Runco & S. R. Pritzker, *Encyclopedia of Creativity : Two-Volume Set*. Elsevier.
- Falquet Clin, C. (2017). *Du son... Des sens : Évaluation clinique des processus de symbolisation dans un groupe thérapeutique à médiation sonore et musicale en psychiatrie adulte* [Thèse de doctorat, Université Sorbonne Paris Cité].
- Feldhusen, J. F. (1995). Creativity : A knowledge base, metacognitive skills, and personality factors. *The Journal of Creative Behavior*, 29(4), 255-268.
- Fendel, U., Sandler, H., Papachristou, C., Voigt, B., Rose, M., & Klapp, B. F. (2018). Bodily experiences of patients diagnosed with anorexia nervosa during treatment with the body monochord—A modified grounded theory approach. *The Arts in Psychotherapy*, 59, 7-16.
- Fraboulet-Meyer, A. (2017). Où en est la théorisation en musicothérapie ? *Revue française de musicothérapie*, 36(2).
- Garner, D. M. (1993). Pathogenesis of anorexia nervosa. *Lancet (London, England)*, 341(8861), 1631-1635.
- Godart, N. T., Flament, M. F., Perdereau, F., & Jeammet, P. (2002). Comorbidity between eating disorders and anxiety disorders : A review. *The International Journal of Eating Disorders*, 32(3), 253-270.
- Godart, N. T., Perdereau, F., Jeammet, P., & Flament, M. F. (2005). [Comorbidity between eating disorders and anxiety disorders : Results]. *L'Encephale*, 31(2), 152-161.

- Godart, N. T., Perdereau, F., Rein, Z., Berthoz, S., Wallier, J., Jeammet, P., & Flament, M. F. (2007). Comorbidity studies of eating disorders and mood disorders. Critical review of the literature. *Journal of Affective Disorders*, 97(1-3), 37-49.
- Godefroy, O. (2008). *Fonctions exécutives et pathologies neurologiques et psychiatriques : Évaluation en pratique clinique*. Solal.
- Gorwood, P., Blanchet-Collet, C., Chartrel, N., Duclos, J., Dechelotte, P., Hanachi, M., Fetissoy, S., Godart, N., Melchior, J.-C., Ramoz, N., Rovere-Jovene, C., Tolle, V., Viltart, O., & Epelbaum, J. (2016). New Insights in Anorexia Nervosa. *Frontiers in Neuroscience*, 10, 256.
- Gottesman, I. I., & Gould, T. D. (2003). The endophenotype concept in psychiatry : Etymology and strategic intentions. *The American Journal of Psychiatry*, 160(4), 636-645.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454.
- Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53(4), 267-293.
- Gutiérrez, E. O. F., & Camarena, V. A. T. (2015). Music therapy in generalized anxiety disorder. *The Arts in Psychotherapy*, 44, 19-24.
- Halmi, K. A., Agras, W. S., Crow, S., Mitchell, J., Wilson, G. T., Bryson, S. W., & Kraemer, H. C. (2005). Predictors of treatment acceptance and completion in anorexia nervosa : Implications for future study designs. *Archives of General Psychiatry*, 62(7), 776-781.
- HAS. (2010). *Anorexie mentale : Prise en charge Argumentaire*. Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/c_985715/fr/anorexie-mentale-prise-en-charge
- Heaton, R., Chelune, G., Talley, J., Kay, G., & Curtiss, G. (1993). *Wisconsin Card Sorting Test Manual : Revised and expanded*. Psychological Assessment Resources Inc.
- Heiderscheid, A. (Éd.). (2016). *Creative arts therapies and clients with eating disorders*. Jessica Kingsley Publishers.
- Heise, S., Steinberg, H., & Himmerich, H. (2013). [The discussion about the application and impact of music on depressive diseases throughout history and at present]. *Fortschritte Der Neurologie-Psychiatrie*, 81(8), 426-436.

- Herbrich, L., van Noort, B., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U., Winter, S., & Kappel, V. (2017). Follow-up Assessment of Cognitive Remediation Therapy in Adolescent Anorexia Nervosa : A Pilot Study. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association*, 25(2), 104-113.
- Herpertz-Dahlmann, B., Seitz, J., & Konrad, K. (2011). Aetiology of anorexia nervosa : From a « psychosomatic family model » to a neuropsychiatric disorder? *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 261 Suppl 2, S177-181.
- Howard, T. J., Culley, S. J., & Dekoninck, E. A. (2008). Describing the creative design process by the integration of engineering design and cognitive psychology literature. *Design Studies*, 29(2), 160-180.
- Johnco, C., Wuthrich, V. M., & Rapee, R. M. (2014). Reliability and validity of two self-report measures of cognitive flexibility. *Psychological Assessment*, 26(4), 1381-1387.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little : The four c model of creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1-12.
- Keel, P. K., & Brown, T. A. (2010). Update on course and outcome in eating disorders. *The International Journal of Eating Disorders*, 43(3), 195-204.
- Keski-Rahkonen, A., & Mustelin, L. (2016). Epidemiology of eating disorders in Europe : Prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors. *Current Opinion in Psychiatry*, 29(6), 340-345.
- Kivits, J., Balard, F., & Fournier, C. (2016). *Les recherches qualitatives en santé*. Armand Colin.
- Krishna Priya, A., Applewhite, B., Au, K., Oyeleye, O., Walton, E., Norton, C., Patsalos, O., Cardi, V., & Himmerich, H. (2021). Attitudes Surrounding Music of Patients With Anorexia Nervosa : A Survey-Based Mixed-Methods Analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 12.
- Kupperschmitt, josette. (2000). *La musicothérapie en clinique adulte : Ou l'expérience active de la musique dans un hôpital psychiatrique*. Montréal L'Harmattan.

- Kyaga, S., Landén, M., Boman, M., Hultman, C. M., Långström, N., & Lichtenstein, P. (2013). Mental illness, suicide and creativity : 40-year prospective total population study. *Journal of Psychiatric Research*, 47(1), 83-90.
- Landry, O., & Mitchell, P. (2021). An examination of perseverative errors and cognitive flexibility in autism. *PloS One*, 16(1), e0223160.
- Lang, K., Lloyd, S., Khondoker, M., Simic, M., Treasure, J., & Tchanturia, K. (2015). Do Children and Adolescents with Anorexia Nervosa Display an Inefficient Cognitive Processing Style? *PloS One*, 10(7), e0131724.
- Langenberg, M., Frommer, J., & Tress, W. (1993). A qualitative research approach to analytical music therapy. *Music Therapy*, 12(1), 59-84.
- Leclerc, J. (2005). *Modélisation de la cognition dans le domaine des arts visuels*.
<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/16981>
- Lecourt, É. (2001). La musicothérapie, le groupe et la musicothérapie analytique de groupe. *Revue de psychothérapie psychanalytique de groupe*, 37(2), 99-112. Cairn.info.
- Lecourt, É. (2005). *Découvrir la musicothérapie*. Eyrolles. Paris.
- Lecourt, É. (2007). *La musicothérapie analytique de groupe : Improvisation, écoute et communication* (Vol. 1-1). Fuzeau.
- Léonard, T., Foulon, C., & Guelfi, J.-D. (2005). Troubles du comportement alimentaire chez l'adulte. *EMC - Psychiatrie*, 2(2), 96-127.
- Leppanen, J., Adamson, J., & Tchanturia, K. (2018). Impact of Cognitive Remediation Therapy on Neurocognitive Processing in Anorexia Nervosa. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 96.
- Lock, J., Agras, W. S., Fitzpatrick, K. K., Bryson, S. W., Jo, B., & Tchanturia, K. (2013). Is outpatient cognitive remediation therapy feasible to use in randomized clinical trials for anorexia nervosa? *The International Journal of Eating Disorders*, 46(6), 567-575.
- Lock, J., Fitzpatrick, K. K., Agras, W. S., Weinbach, N., & Jo, B. (2018). Feasibility Study Combining Art Therapy or Cognitive Remediation Therapy with Family-based Treatment for Adolescent Anorexia Nervosa. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association*, 26(1), 62-68.

- Lounes, N., Khan, G., & Tchanturia, K. (2011). Assessment of cognitive flexibility in anorexia nervosa--self-report or experimental measure? A brief report. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 17(5), 925-928.
- Lubart, T. I. (Éd.). (2003). *Psychologie de la créativité*. Armand Colin.
- Maria, A.-S., Barry, C., Ringuenet, D., Falissard, B., Group, T., & Berthoz, S. (2020). Subjective cognitive rigidity and attention to detail : A cross-cultural validation of the Detail and Flexibility Questionnaire (DFlex) in a French clinical sample. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 42(10), 1059-1071.
- Maria, A.-S., Berthoz, S. D. de thèse, Amado, I. P. du jury de soutenance, Lang, F. R. de la thèse, Nandrino, J.-L. R. de la thèse, Godart, N., Ringuenet, D., & École doctorale Cerveau, cognition. (2014). *Caractérisation et remédiation des difficultés cognitives et émotionnelles dans l'anorexie mentale : Une objectivation est-elle possible ?*
- Mays, N., & Pope, C. (2000). Qualitative research in health care. Assessing quality in qualitative research. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 320(7226), 50-52.
- McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1258-1265.
- McFerran, K., Baker, F., Patton, G. C., & Sawyer, S. M. (2006). A Retrospective lyrical analysis of songs written by adolescents with anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 14(6), 397-403.
- Mednick, S. A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220-232.
- Miles, S., Gnat, I., Phillipou, A., & Nedeljkovic, M. (2020). Cognitive flexibility in acute anorexia nervosa and after recovery : A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 81, 101905.
- Monsell, S. (1996). Control of mental processes. In *Unsolved mysteries of the mind : Tutorial essays in cognition* (p. 93-148). Erlbaum (Uk) Taylor & Francis, Publ.
- NICE. (2020). Eating disorders : Recognition and treatment. *Eating Disorders*, 42.

- Pasiali, V., Quick, D., Hassall, J., & Park, H. A. (2020). Music Therapy Programming for Persons With Eating Disorders. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, 20(3), 15-15.
- Pepin, G., & Stagnitti, K. (2012). Come play with me : An argument to link autism spectrum disorders and anorexia nervosa through early childhood pretend play. *Eating Disorders*, 20(3), 254-259.
- Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* (Vol. 1-1). Delachaux et Niestlé.
- Pullman, P., & Esch, J. (1998). *La tour des anges*. Gallimard jeunesse.
- Puozzo, I. C., Lapaire, J.-R., & Capron Puozzo, I. (2016). *La créativité en éducation et formation : Perspectives théoriques et pratiques*. De Boeck supérieur.
- Roberts, M. E., Barthel, F. M.-S., Lopez, C., Tchanturia, K., & Treasure, J. L. (2011). Development and validation of the Detail and Flexibility Questionnaire (DFlex) in eating disorders. *Eating Behaviors*, 12(3), 168-174.
- Roberts, M. E., Tchanturia, K., Stahl, D., Southgate, L., & Treasure, J. (2007). A systematic review and meta-analysis of set-shifting ability in eating disorders. *Psychological Medicine*, 37(8), 1075-1084.
- Roberts, M. E., Tchanturia, K., & Treasure, J. L. (2010). Exploring the neurocognitive signature of poor set-shifting in anorexia and bulimia nervosa. *Journal of Psychiatric Research*, 44(14), 964-970.
- Root, T., Pinheiro, A. P., Thornton, L., Strober, M., Fernandez-Aranda, F., Brandt, H., Crawford, S., Fichter, M. M., Halmi, K. A., Johnson, C., Kaplan, A. S., Klump, K. L., La Via, M., Mitchell, J., Woodside, D. B., Rotondo, A., Berrettini, W. H., Kaye, W. H., & Bulik, C. M. (2010). Substance Use Disorders in Women with Anorexia Nervosa. *The International journal of eating disorders*, 43(1), 14-21.
- Rosenvinge, J. H., Martinussen, M., & Ostensen, E. (2000). The comorbidity of eating disorders and personality disorders : A meta-analytic review of studies published between 1983 and 1998. *Eating and Weight Disorders: EWD*, 5(2), 52-61.
- Rossmann, E., & Fink, A. (2010). Do creative people use shorter associative pathways? *Personality and Individual Differences*, 49(8), 891-895.

- Rumelhart, D. E., & Norman, D. A. (1976). *Accretion, Tuning and Restructuring : Three Modes of Learning. Report No. 7602* [Microform]. Distributed by ERIC Clearinghouse.
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96.
- Schaeffer, P. (1966). *Traité des objets musicaux, essai interdisciplines...* Éditions du Seuil (Saint-Amand, impr. Bussière).
- Schmidt, U., Adan, R., Böhm, I., Campbell, I. C., Dingemans, A., Ehrlich, S., Elzakkars, I., Favaro, A., Giel, K., Harrison, A., Himmerich, H., Hoek, H. W., Herpertz-Dahlmann, B., Kas, M. J., Seitz, J., Smeets, P., Sternheim, L., Tenconi, E., van Elburg, A., ... Zipfel, S. (2016). Eating disorders : The big issue. *The Lancet. Psychiatry*, 3(4), 313-315.
- Schmidt, U., & Treasure, J. (2006). Anorexia nervosa : Valued and visible. A cognitive-interpersonal maintenance model and its implications for research and practice. *The British Journal of Clinical Psychology*, 45(Pt 3), 343-366.
- Seitz, J., Bühren, K., von Polier, G. G., Heussen, N., Herpertz-Dahlmann, B., & Konrad, K. (2014). Morphological changes in the brain of acutely ill and weight-recovered patients with anorexia nervosa. A meta-analysis and qualitative review. *Zeitschrift Fur Kinder- Und Jugendpsychiatrie Und Psychotherapie*, 42(1), 7-17; quiz 17-18.
- Shiranibidabadi, S., & Mehryar, A. (2015). Music therapy as an adjunct to standard treatment for obsessive compulsive disorder and co-morbid anxiety and depression : A randomized clinical trial. *Journal of Affective Disorders*, 184, 13-17.
- Stedal, K., Broomfield, C., Hay, P., Touyz, S., & Scherer, R. (2021). Neuropsychological functioning in adult anorexia nervosa : A meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 130, 214-226.
- Steinhausen, H.-C. (2002). The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *The American Journal of Psychiatry*, 159(8), 1284-1293.
- Steinhausen, H.-C. (2009). Outcome of eating disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 18(1), 225-242.

- Stirn, S. (2018). *L'évaluation neuropsychologique en clinique adulte : Fondements théoriques, méthodologiques et déontologiques du bilan neuropsychologique, outils psychométriques, synthèse des données et comptes rendus types*. Dunod.
- Sudres, J.-L. (2012). Anorexie et art-thérapie : Éléments pour une pratique. *Psychothérapies*, 32(2), 73-83. Cairn.info.
- Tchanturia, K., Campbell, I. C., Morris, R., & Treasure, J. (2005). Neuropsychological studies in anorexia nervosa. *The International Journal of Eating Disorders*, 37 Suppl, S72-76; discussion S87-89.
- Tchanturia, K., & Hambrook, D. (2010). Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa. In *The treatment of eating disorders : A clinical handbook* (p. 130-149). The Guilford Press.
- Tchanturia, K., Larsson, E., & Brown, A. (2016). Benefits of group cognitive remediation therapy in anorexia nervosa : Case series. *Neuropsychiatrie: Klinik, Diagnostik, Therapie Und Rehabilitation: Organ Der Gesellschaft Osterreichischer Nervenarzte Und Psychiater*, 30(1), 42-49.
- Tchanturia, K., Lloyd, S., & Lang, K. (2013). Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa : Current evidence and future research directions. *The International Journal of Eating Disorders*, 46(5), 492-495.
- Tchanturia, K., Lounes, N., & Holttum, S. (2014). Cognitive remediation in anorexia nervosa and related conditions : A systematic review. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association*, 22(6), 454-462.
- Testa, F., Faculty of Life Sciences and Medicine, King's College London, London, United Kingdom, Arunachalam, S., Faculty of Life Sciences and Medicine, King's College London, London, United Kingdom, Heiderscheit, A., Department of Music Therapy, Augsburg University, Minneapolis, MN, USA, Himmerich, H., Department of Psychological Medicine, Institute of Psychiatry, Psychology & Neuroscience, King's College London, London, UK, & South London and Maudsley NHS Foundation Trust, London, UK. (2020). A systematic review of scientific studie on the effects of music in people with or at risk for eating disorders. *Psychiatria Danubina*, 32(3-4), 334-345.

- Tiggemann, M. (2005). Television and Adolescent Body Image : The Role of Program Content and Viewing Motivation. *Journal of Social and Clinical Psychology, 24*(3), 361-381.
- Treasure, J., Claudino, A. M., & Zucker, N. (2010). Eating disorders. *Lancet (London, England), 375*(9714), 583-593.
- Treasure, J., & Schmidt, U. (2013). The cognitive-interpersonal maintenance model of anorexia nervosa revisited : A summary of the evidence for cognitive, socio-emotional and interpersonal predisposing and perpetuating factors. *Journal of Eating Disorders, 1*(1), 13.
- Treasure, J., Zipfel, S., Micali, N., Wade, T., Stice, E., Claudino, A., Schmidt, U., Frank, G. K., Bulik, C. M., & Wentz, E. (2015). Anorexia nervosa. *Nature Reviews. Disease Primers, 1*, 15074.
- Turcq, A., Georgin, C., Gérardin, P., Déchelotte, P., Marguet, C., & Normandie Université. (2016). *Les spécificités cognitives de l'anorexie mentale*.
- van Eeden, A. E., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2021). Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Current Opinion in Psychiatry, 34*(6), 515-524.
- van Passel, B., Danner, U. N., Dingemans, A. E., Aarts, E., Sternheim, L. C., Becker, E. S., van Elburg, A. A., van Furth, E. F., Hendriks, G.-J., & Cath, D. C. (2020). Cognitive Remediation Therapy Does Not Enhance Treatment Effect in Obsessive-Compulsive Disorder and Anorexia Nervosa : A Randomized Controlled Trial. *Psychotherapy and Psychosomatics, 89*(4), 228-241.
- Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and Creativity in Childhood. *Journal of Russian & East European Psychology, 42*(1), 7-97.
- Wade, T. D., Bergin, J. L., Tiggemann, M., Bulik, C. M., & Fairburn, C. G. (2006). Prevalence and long-term course of lifetime eating disorders in an adult Australian twin cohort. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 40*(2), 121-128.
- Westwood, H., Stahl, D., Mandy, W., & Tchanturia, K. (2016). The set-shifting profiles of anorexia nervosa and autism spectrum disorder using the Wisconsin Card Sorting

- Test : A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 46(9), 1809-1827.
- Wiley, J. (1998). Expertise as mental set : The effects of domain knowledge in creative problem solving. *Memory & Cognition*, 26(4), 716-730.
- Wolff. (2015a, juin 26). *Pourquoi la musique ? - Francis Wolff, philosophe à l'École normale supérieure*. https://www.youtube.com/watch?v=ua_aKeCvItQ
- Wolff, F. (2015b). *Pourquoi la musique ? / Francis Wolff*. Fayard. Paris.
- Zabelina, D. L., & Robinson, M. D. (2010). Creativity as flexible cognitive control. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 4(3), 136-143.
- Zaidel, D. W. (2014). Creativity, brain, and art : Biological and neurological considerations. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.
- Zipfel, S., Giel, K. E., Bulik, C. M., Hay, P., & Schmidt, U. (2015). Anorexia nervosa : Aetiology, assessment, and treatment. *The Lancet. Psychiatry*, 2(12), 1099-1111.

Le serment d'Hippocrate

Texte revu par l'Ordre des médecins en 2012

“ **Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.**

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

”