



HAL
open science

Approche psychocorporelle du projet EVE (Exister avec la Voix Ensemble) au collège : enjeux et effets dans l'accompagnement du développement de l'adolescent

Anthony Brault, Claire Michel, Haya Haidar, Maïa Guinard, Mi-Kyung Yi

► To cite this version:

Anthony Brault, Claire Michel, Haya Haidar, Maïa Guinard, Mi-Kyung Yi. Approche psychocorporelle du projet EVE (Exister avec la Voix Ensemble) au collège : enjeux et effets dans l'accompagnement du développement de l'adolescent. Université Paris Cité; Philharmonie de Paris. 2024. hal-04828654

HAL Id: hal-04828654

<https://hal.science/hal-04828654v1>

Submitted on 10 Dec 2024

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.

Approche psychocorporelle du projet EVE (Exister avec la Voix Ensemble) au collège : enjeux et effets dans l'accompagnement du développement de l'adolescent

Rapport de l'Étude Scientifique

Sous la coordination de Anthony Brault et du Pr. Mi-Kyung Yi

Centre de Recherche Psychanalyse Médecine Société (CRPMS, URP 3522)

et la participation de Claire Michel, Haya Sleiman Haidar

(CRPMS), Maïa Guinard (Laboratoire Psychologie Clinique Psychopathologie Psychanalyse, URP 4056)

Université Paris Cité

Octobre 2024

Table des matières

Équipe de recherche	3
Introduction	4
1. Contexte, positionnement et objectifs de l'étude scientifique.....	6
1.1 Objectifs de l'étude	6
1.2 Hypothèses de l'étude	7
2. Méthodologie	10
2.1. Méthodologie générale de la recherche.....	10
2.2. Opérationnalisation de l'Hypothèse 1	10
2.3. Opérationnalisation de l'Hypothèse 2	13
2.4. Opérationnalisation de l'Hypothèse 3	15
3. Déroulement détaillé de l'étude scientifique par hypothèse	20
3.1 Hypothèse 1 : l'estime de soi et les compétences orales.....	20
3.2 Hypothèse 2 : le chant et la mue vocale	21
3.3 Hypothèse 3 : les processus de changement.....	22
4. Résultats	24
4.1 Hypothèse 1 : l'estime de soi et les compétences orales.....	24
4.2 Hypothèse 2 : le chant et la mue vocale	35
4.3 Hypothèse 3 : les processus de changement intrapsychique	46
5. Discussion et conclusions.....	51
5.1 Des résultats prometteurs	51
5.2 Un projet efficace mais non sans risque : vers un projet de recherche-action	52
Bibliographie.....	55
Annexes	58
1. H1 - Échelle de Rosenberg : échelle de mesure de l'estime de soi utilisée lors des passations	58
2. H1 - Échelle de mesure des compétences orales : basée sur la grille d'évaluation du brevet des collèves	59
3. Résultats H1 : Tableaux et graphiques	60

Équipe de recherche

Coordination scientifique :

Pr. Mi-Kyung Yi - Professeure des Universités en psychologie clinique et psychopathologie, CRPMS, Université Paris Cité. Psychologue clinicienne et psychanalyste

Anthony Brault - Maître de conférences en psychologie clinique et psychopathologie, CRPMS, Université Paris Cité. Psychologue clinicien et psychanalyste

Responsables scientifiques :

Maïa Guinard - Maîtresse de conférences en psychologie clinique et psychopathologie, PCPP, Université Paris Cité. Psychologue clinicienne

Haya Haidar - Maîtresse de conférences en psychologie clinique et psychopathologie, LCPI, Université Toulouse Jean-Jaurès. Psychologue clinicienne et psychanalyste

Claire Michel - Post-doctorante, CRPMS, Université Paris Cité. Psychologue clinicienne, docteure en psychologie clinique

Psychologues-chercheurs associés :

Anne Berthelemot

Maria Valentina Caravetta

Emmanuelle Carpentier

Hélène Castelain

Martina Dentici

Alexandra Escobar

Virginie Fock Yee

Lara Kosutic

Camille Llantia

Marie-Gaëlle Marec

Rémy Reyre

Introduction

Dans un contexte de profondes mutations sociales, le champ éducatif est régulièrement confronté à la nécessité de se renouveler en offrant des approches innovantes permettant de favoriser les apprentissages, l'acquisition de compétences ainsi que l'épanouissement créatif, intellectuel et psychologique des jeunes. Des innovations pédagogiques, portant non seulement sur les moyens de transmission mais également sur les méthodes éducatives elles-mêmes, ont fleuri au niveau national et mondial avec le souhait de démocratiser et de rendre accessible au plus grand nombre, malgré les spécificités de chacun, l'accès à l'apprentissage et à la culture. Des initiatives expérimentales, autorisées depuis 2005 par la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école, sont ainsi proposées, œuvrant à cultiver au mieux les potentialités créatives des enfants et des adolescents. Ces approches novatrices, souvent initiées par les enseignants eux-mêmes, comportent un aspect préventif qui permet de lutter contre l'anxiété scolaire, le décrochage et la déscolarisation voire même l'éclosion ou l'aggravation de certaines fragilités ; tant est connu l'impact de la précarité, de l'isolement et des inégalités sur ces dernières.

L'évaluation de ces dispositifs est un axe majeur qui permet de pouvoir reconnaître leur efficacité ainsi que leurs limites et de mieux aider à concrétiser leur implantation et diffusion sur le territoire. Ces évaluations sont pourtant rarement adossées à des recherches scientifiques universitaires, et encore moins dans le domaine de la psychologie clinique d'orientation psychanalytique. Or, innover en proposant de nouveaux paradigmes pédagogiques fondés sur le principe du changement comme levier et ce, auprès d'une population elle-même en croissance, exige de l'évaluateur d'avoir une compréhension singulière des processus de changement qui s'opèrent à des niveaux variés. Il s'ensuit que l'évaluation ne saurait se réduire à la vérification d'indices cloisonnés mais impose une réelle lecture des enjeux conscients et inconscients qui relie corps et psyché, affect et cognition, individu et groupe. Il importe donc de comprendre non seulement les conséquences générées par un dispositif mais aussi l'effet du dispositif lui-même sur les individus impliqués : professionnels et élèves. La recherche en psychologie clinique, fondée sur une méthodologie rigoureuse et multifactorielle, à la fois quantitative et qualitative, individuelle et groupale, contribue à l'évaluation de l'impact des actions engagées dans les milieux éducatifs en véhiculant la plus-value d'une pensée clinique qui permet d'articuler le développement des connaissances scientifiques dans le domaine étudié à une application concrète – ici pédagogique – sur le terrain.

L'objectif d'une recherche fondamentalement clinique n'est pas tant l'évaluation au sens de l'expertise ou de la validation d'une pédagogie innovante, mais plutôt l'appréciation de l'impact et des effets que ces projets peuvent produire sur leurs publics afin de mieux penser leur accompagnement et leur épanouissement.

Ainsi, le rôle du Centre de Recherche Psychanalyse, Médecine et Société (CRPMS URP 3522) dans le cadre du projet EVE était d'évaluer avec une méthodologie mixte (qualitative et quantitative) les effets psychologiques du projet auprès d'adolescents de 11 à 15 ans dans un contexte scolaire. Porteur de l'étude scientifique intitulée « Approche psychocorporelle du chant choral en collège : enjeux et effets dans l'accompagnement du développement de l'adolescent », le CRPMS a souhaité collaborer avec un autre laboratoire de l'Université Paris Cité, le laboratoire Psychologie clinique, Psychopathologie Psychanalyse (PCPP URP 4056). Cette collaboration s'inscrit dans les liens déjà forts qu'entretiennent ces deux équipes dans le milieu de la recherche et dans celui de l'enseignement. Ainsi, Maïa Guinard, Maîtresse de conférences et membre titulaire du laboratoire PCPP est venue renforcer l'équipe de recherche. Aussi, plusieurs psychologues en formation à la clinique projective au sein du DU Psychologie Projective porté par nos collègues du PCPP ont été recrutés pour la passation des épreuves projectives.

1. Contexte, positionnement et objectifs de l'étude scientifique

1.1 Objectifs de l'étude

L'étude a pour objectif de mieux comprendre, au sein du dispositif spécifique du projet pédagogique Eve de la Philharmonie de Paris, l'impact de la pratique du chant choral dans le développement psychologique de l'adolescent, dans son processus de subjectivation et dans l'épanouissement de sa scolarité. Le processus de subjectivation (Cahn, 1998, 2006) dont l'étape clé se situe au moment de l'adolescence, désigne le processus par lequel l'individu s'approprie subjectivement (reconnaît comme siens, différents des autres) son corps (sexué), ses pensées, ses actes, ses désirs, ses sentiments et conflits. Il s'agit d'un processus qui implique à la fois l'individuation-autonomisation et la différenciation, et par lequel l'adolescent assimile ce qui est étranger et nouveau, à commencer par son propre corps. L'enjeu est donc de changer tout en restant soi-même et en harmonie avec son environnement. Ce travail d'intégration psychique des changements propres à l'adolescence favorise l'ouverture d'un « espace de liberté » avec soi-même et dans les relations avec les autres, ainsi que les investissements créatifs et scolaires.

Des expériences cliniques de chant choral (polyphonique) ont été réalisées en psychiatrie de l'adolescence et les auteurs indiquent la pertinence de cette médiation thérapeutique pour soutenir le processus d'individuation-autonomisation des adolescents entravé par les différents troubles psychologiques et relationnels (Castarède, 2008 ; Ferveur, 2011, 2016). Ces travaux montrent particulièrement comment dans les ateliers de chant choral, l'adolescent peut éprouver la sensation, qu'elle soit plaisante ou plus difficile, d'être accordé aux autres à la fois dans l'unisson (dans le même pupitre) et dans la différence (entre les différents pupitres). L'adolescent se doit alors d'être à l'écoute des différentes voix et de la sienne pour chanter en harmonie avec les autres pour aller à la rencontre de l'autre, dans sa complémentarité et sa différence.

On est donc porté à penser que la pratique du chant choral au collège pourrait avoir des effets bénéfiques en termes de prévention en santé mentale. Il existe toute une littérature scientifique croissante sur les bienfaits prophylactiques de l'engagement dans une pratique artistique sur la santé mentale (cf. Fancourt & Finn, 2019). Ces pratiques (dont le chant) ont un impact à l'adolescence sur l'estime de soi, la confiance en soi ; elles réduisent ainsi les risques de dépression (*ibid.*) et de comportements antisociaux (Bone et al., 2022). La pratique musicale

en groupe encourage également les comportements prosociaux des enfants à l'école (Schellenberg et al. 2015). Plus spécifiquement, le chant choral pourrait favoriser une connaissance plus approfondie de son corps et donc de ses changements liés à la puberté. Autrement dit, le travail sur la voix, avec les autres (pairs), pourrait soutenir le processus d'intégration des transformations pubertaires nécessaire pour la santé psychique des adolescents.

Au niveau des fonctions cognitives, la littérature scientifique souligne l'impact positif de la pratique musicale dans le développement du langage, les capacités de lecture et les compétences linguistiques et communicationnelles des enfants (cf. Fancourt & Finn, 2019). Il est établi que le bébé est plus sensible à la forme digitale du langage qu'à sa forme analogique, c'est-à-dire qu'il est extrêmement à l'écoute de la musique du langage (maternel) et cela joue un rôle majeur dans l'acquisition du langage oral et du développement des compétences émotionnelles (Golse, Desjardins, 2004 ; Golse, 2018). Le chant peut aider les enfants qui bégaient en diminuant l'anxiété liée à l'expression orale pour aider à la formation de phrases verbales plus longues (Wan, Rüber, Hohmann, Schlaug, 2010 ; Clements-Cortès, 2012) et aussi les adultes et adolescents tout venant dans leurs capacités vocales (Siupsinskiene & Lycke, 2011). Mais au-delà des seules compétences scolaires, c'est l'épanouissement des adolescents dans leur scolarité qui est promu par les pratiques musicales. Les capacités vocales et l'expression orale favorisées par le chant choral participent à la construction d'une meilleure confiance en soi et ainsi d'une capacité à aller à la rencontre de l'autre, à l'appropriation de son identité sexuée (Elloriaga, 2011 ; Freer, 2015 ; Monks, 2003 ; Parker, 2018).

1.2 Hypothèses de l'étude

Nous proposons **trois hypothèses de recherche** afin d'évaluer les effets bénéfiques d'une approche psychocorporelle du chant choral auprès d'adolescents qui participent au projet Eve. Le caractère longitudinal de l'étude permettra l'évaluation des processus de changement dans des dispositifs de recherche individuels et groupaux, à travers une méthodologie quantitative et qualitative (tests psychométriques, épreuves projectives, focus group et communication sonore) ; et ce, en considérant tout particulièrement l'expression et les compétences orales, comme indicateurs de la qualité et des évolutions psychiques favorisées par le projet pédagogique Eve.

1) Les compétences orales impliquent non seulement les aptitudes à la communication verbale mais la mobilisation des dimensions non verbales, corporelles et psychologiques, comme le langage corporel, le sentiment de confiance de soi, la prise de conscience de la différence entre soi et autrui, ainsi que la capacité à se situer dans l'espace du lieu de communication. Savoir s'exprimer et communiquer avec les autres, c'est savoir s'exposer avec confiance et plaisir à l'attention des interlocuteurs, savoir écouter et recevoir les messages des autres et aussi savoir se positionner corporellement et psychiquement dans une distance relationnelle appropriée. Parce que « chanter ensemble » repose sur la découverte et l'utilisation de sa voix accordée à celles des autres et une expérience émotionnelle maîtrisée et partagée à travers la musique, le chant choral permet aux adolescents d'apprendre à mieux se connaître et à mieux se situer dans la relation aux autres.

Nous émettons l'hypothèse que l'expérience de « chanter ensemble » contribue à développer les compétences verbales et non verbales mobilisées dans l'expression orale, ainsi que le sentiment de confiance de soi (appuyé sur une meilleure connaissance de son corps et du langage corporel et aussi une bonne perception spatiale), la capacité à recevoir et à écouter les messages des autres, la capacité à se placer avec aisance et un sens d'harmonie dans les interactions orales (H1).

2) Les chercheurs se centrent aussi spécifiquement sur le rapport du chant choral polyphonique à l'intégration de la mue vocale, c'est-à-dire l'appropriation de la « voix génitale » (Brault, 2021) à l'adolescence. La voix a une place essentielle dans le processus de subjectivation : elle illustre le chemin que l'adolescent a parcouru dans sa quête identitaire et identificatoire (Brault, 2021 ; Brault & Marty, 2018 ; Castarède, 1987 ; Ferveur, 2020 ; Marty, 1996). Dès lors, à l'adolescence, un travail de la mue est exigé, c'est-à-dire que les transformations de la voix, chez le garçon comme chez la fille, se doivent d'être psychiquement traitées, afin d'éviter le développement d'un trouble aux conséquences psycho-relationnelles dramatiques – comme par exemple dans le retard de la mue ou « mue faussée » et les autres refus de la voix génitale.

En parallèle, les chercheurs auront une attention particulière à un point jusque-là resté en marge de la recherche : le travail de la mue chez la jeune fille. Le manque de considérations à ce sujet dans notre société est-il de l'ordre du tabou ? (Arnold, 2015 ; Charpy, 2002 ; Gillie, 2014). En effet, on note une grande difficulté chez les adolescentes à parler de leur transformation vocale. Et une étude dirigée par la phoniatre N. Charpy (2002) montre que la

totalité des vingt-huit adolescentes interrogées disent être « soulagées » d'apprendre l'origine de leur transformation vocale. Quelques recherches européennes et américaines ont pu montrer l'intérêt du chant choral dans le travail de la mue chez les adolescentes (Dunstan, 2016 ; Gackle, 2019 ; Howard, Welch, Himonides, Owens, 2019 ; Sweet, 2015, 2018).

Ainsi, nous ferons l'hypothèse que la pratique du chant choral permet aux adolescents de mieux intégrer psychiquement les transformations liées au pubertaire et aux transformations de la voix en particulier (H2).

3) Enfin, cette recherche se propose d'évaluer de façon individuelle les processus de changement psychiques des adolescents au décours de leur participation au projet Eve. L'objectif est de mettre en évidence les processus psychiques qui sous-tendent les changements favorisant un processus de subjectivation. L'usage des méthodes projectives est particulièrement pertinent pour investiguer cette hypothèse. La complémentarité du Rorschach et du Thematic Apperception Test (TAT) est aujourd'hui reconnue et a également montré sa pertinence notamment dans le domaine de l'évaluation des potentialités de changement chez l'adolescent (Chabert et al., 1990 ; Emmanuelli & Azoulay, 2009 ; Roman, 2021). L'idée n'est pas tant d'évaluer en termes de diagnostic le fonctionnement psychique de l'adolescent à un moment précis. Il s'agit d'identifier, entre les deux temps de passation et pour chaque adolescent, l'apparition de nouveaux facteurs psychiques porteurs de changement, susceptibles d'être considérés comme sensibles aux actions du programme EVE. Ces signes de mobilisation entre test et retest, lorsqu'ils deviennent possibles, témoignent de la mise en place des processus de différenciation et de symbolisation et à ce titre, tel que défini en psychanalyse, du processus de subjectivation (Cahn, 1990). En ce sens un protocole retest absolument identique et figé n'est pas attendu puisque le processus adolescent, lorsqu'il se déroule normalement, implique nécessairement des changements subtils qui seront significativement plus favorables quand l'environnement, ici le programme EVE, tend à cultiver ses composantes sous-jacentes. L'intérêt réside donc dans l'évolution observée entre test et retest.

Nous faisons l'hypothèse que, en valorisant le corps, les émotions, le vécu psychique du jeune, le chant choral et les pratiques psychocorporelles associées (projet EVE) favorisent, au niveau de la vie intrapsychique, les potentialités de changement et contribuent au déploiement du processus de subjectivation à l'adolescence (H3).

2. Méthodologie

La présente recherche en psychologie clinique retient deux types de méthodologies : **quantitative et qualitative**. L'approche longitudinale marque trois temps de la recherche pour le recueil des données. Trois dispositifs de recherche, individuels ou groupaux, avec trois échantillons permettent de mettre au travail chacune des hypothèses.

A noter que contrairement à la démarche quantitative, dans la méthode qualitative, le critère de base de la validité scientifique est de travailler en profondeur avec un petit nombre de personnes. Seule cette démarche permet de prendre en compte la dimension humaine, relationnelle, affective et émotionnelle du sujet rencontré (Marty, 2021).

2.1. Méthodologie générale de la recherche

	Échantillon	Méthodologie	Outils	Temporalité
H1	92 participants (50 EVE / 42 Témoins) 2 classes de 6 ^{ème} devenant 5 ^{ème} et 1 classe de 5 ^{ème} devenant 4 ^{ème} à T2	Quantitative avec une analyse longitudinale et comparative (groupe contrôle)	Échelles de compétences orales du Brevet des Collèges Échelles de confiance en soi de Rosenberg	T0, T1 et T2
H2	3 groupes de 8 participants d'une classe de 4 ^{ème}	Qualitative	Focus group et communication sonore	T1 et T2
H3	11 participants de classes de 5 ^{ème} et 4 ^{ème} en T1 et 4 ^{ème} et 3 ^{ème} en T2	Quantitative et qualitative	Épreuves projectives du Rorschach et TAT en Test et Retest	T1 et T2

Notre protocole a reçu un avis favorable du Comité d'Éthique de la Recherche de l'Université Paris Cité. N° IRB : 00012022-136.

2.2. Opérationnalisation de l'Hypothèse 1

L'hypothèse 1 suppose que le projet Eve favorise chez les adolescents participants une amélioration de leurs compétences orales (verbales et non verbales) et une meilleure confiance et estime de soi. Pour cette hypothèse, une méthodologie quantitative avec une analyse longitudinale et comparative est retenue à travers la passation de tests psychométriques standardisés ou construits et validés par l'équipe de chercheurs. Les résultats seront comparés à un groupe contrôle.

- 1) Les passations ont lieu auprès de deux groupes, répartis sur trois collèges différents :
- Le **groupe test**, composé de participants inscrits dans le projet Eve
 - Le **groupe témoin**, composé de participants des mêmes collèges et de même niveau scolaire, ne participant pas au projet Eve.

2) *Critères d'inclusion :*

44 participants minimum au total par groupe : soit 22 participants minimum dans le groupe test, et 22 participants minimum dans le groupe témoin (dans les faits nous avons rencontré 92 participants EVE et 42 pour le groupe témoin). C'est l'effectif requis pour obtenir une taille d'effet modéré ($\eta^2 = 0.25$, $p < 0.05$) avec une puissance adéquate (G*Power 3.1). Le recrutement sera fait dans trois collèges différents pour les deux groupes.

Les participants doivent être en classe de 6e ou de 5e au début de la collecte de données, et lire et parler couramment le français.

Un formulaire de consentement a été adressé aux parents de chaque élève concerné par la recherche, groupe test et groupe témoin, comprenant par ailleurs une note d'information concernant la recherche et son déroulé. Les formulaires signés ont été collectés en amont des passations.

3) *Recueil de données :*

Nous effectuons des passations de **tests d'efficacité** dans les compétences orales (capacité à prendre la parole, à parler avec clarté, en prenant compte de son auditoire...) ainsi que des auto-passations de **tests sur la confiance en soi**.

Pour mesurer la **confiance en soi** des participants, l'échelle de Rosenberg, en auto-passation, a été retenue. Composée d'une série de dix questions, l'estime de soi y est évaluée selon une échelle de Likert, et aboutit à un score total compris entre 4 et 40 - 40 correspondant à une estime de soi haute. Lors des passations, après avoir expliqué aux participants le déroulé de la recherche, nous leur proposons dans un premier temps de remplir seuls l'échelle de Rosenberg, que nous collectons dès qu'ils ont terminé.

Le second temps de la passation est consacré à la mesure des **compétences orales**, à l'aide d'une grille d'évaluation construite à partir de celle de l'Éducation Nationale à l'issue de la

scolarité en collège. Cette grille a été adaptée au niveau scolaire des participants à la recherche, en classes de 6e et de 5e au début de la recherche. La grille d'évaluation des compétences orales étant habituellement utilisée dans un contexte académique, la fidélité interne de cet outil a été vérifiée dans un contexte de recherche, par le calcul de l'alpha de Cronbach. Ce calcul a montré une fidélité interne élevée de l'outil, l'alpha de Cronbach étant de 0.8, ce qui indique que la grille d'évaluation peut aisément être utilisée dans un contexte de recherche, et **pourra être un outil pour de prochaines études.**

La grille comprend six critères, chacun évalué sur une échelle de 0 à 10, 0 représentant la notation la plus faible sur le critère.

Les critères évalués par la grille sont les suivants :

- 1- Préparation avant la première prise de parole, et gestion du stress en amont (crispation, agitation avant la prise de parole...)
- 2- Qualité de la lecture (intonation, respect de la ponctualité, fluidité de la lecture...)
- 3- Voix audible (intensité vocale, articulation, débit...)
- 4- Ancrage et coordination corporelle (posture corporelle, gestes parasites, tensions, déplacements...)
- 5- Appui sur la respiration
- 6- Regard et qualité de l'interaction

Ces six critères sont évalués individuellement pour chaque participant, lors de la lecture à haute voix d'un court extrait d'un texte classique. Chaque participant, à son tour, se lève et lit l'extrait à voix haute devant la classe durant 3 minutes, avec pour consigne « *Lisez le texte comme vous le sentez* ». Deux chercheurs remplissent chacun une grille d'évaluation par participant au cours de la lecture.

Les textes retenus pour l'évaluation des compétences orales sont au nombre de trois, qui ont été choisis pour leur difficulté égale et leur cohérence avec le niveau scolaire des participants. Ces trois textes sont extraits d'ouvrages au programme de français du début du collège. Le choix de retenir trois textes vise à éviter un effet d'apprentissage et de répétition trop important lors de la passation.

Les textes choisis sont les suivants :

- *L'Illiade*, Homère, chant XXIV
- *Les Misérables*, Hugo, Chapitre XIII
- *Croc-Blanc*, London, Chapitre XIX

L'évaluation des compétences orales aboutit à un score individuel allant de 0 à 60. Les participants obtenant chacun deux scores sur 60 du fait de l'évaluation par deux chercheurs, une moyenne de ces deux scores est ensuite calculée, afin d'obtenir un unique score de compétences orales pour chacun des participants, une fois la fidélité inter-juges vérifiée par le calcul d'un coefficient de corrélation intra-classe.

4) *Temporalité du recueil des données (H1)* : T0 : avant l'intervention

T1 : environ 6 mois après le début du projet

T2 : en fin de projet

Bien que le groupe témoin ne participe pas au projet EVE, les trois temps ont lieu à la même période, afin que l'évolution des apprentissages ne constitue pas un biais important dans les données recueillies.

2.3. Opérationnalisation de l'Hypothèse 2

Pour l'**hypothèse 2**, selon laquelle la pratique du chant choral permet l'intégration des transformations/pubertaires notamment liées à la voix, nous avons choisi une méthodologie longitudinale et qualitative groupale avec la mise en place de *focus groups* complétés par une technique issue de la musicothérapie active : la communication sonore (Lecourt, 2007). Les mêmes participants sont attendus pour trois rencontres. Les sessions de groupe ont été enregistrées et filmées pour l'analyse des données recueillies avec l'accord des participants et de leur responsable légal.

1) *Critère d'inclusion* : Trois groupes de 8 participants. Les groupes sont constitués d'élèves d'une même classe de 4^{ème} du collège Lamartine (Paris, 9^{ème}) participant au projet EVE.

2) *Recueil de données* : Nous avons suivi le protocole du *focus group* tel qu'il est mentionné dans la littérature (Kitzinger, Markova, Kalampalikis, 2004 ; Marty, 2021). Dans les groupes, nous avons proposé la méthode de *l'association libre* à partir du thème de l'expérience vécue du projet EVE qui laisse chaque participant réfléchir à haute voix et développer ses pensées autour de l'expérience. À la discussion de groupe, s'ajoute un temps de « **communication sonore** ».

Le **groupe** permet particulièrement, de par ses effets de miroirs et de relances, de développer des idées jusque-là ignorées du sujet lui-même. On sait qu'avec les adolescents les entretiens en face-à-face peuvent être extrêmement difficiles et dès lors inhibants (les groupes thérapeutiques avec ou sans médiation sont très utilisés dans le soin des adolescents en psychiatrie). L'espace groupal est un lieu privilégié pour les adolescents dans leur quotidien. Le groupe offre aux adolescents un véritable étayage narcissique qui leur permet, parce qu'ils se sentent en sécurité, de plus s'exprimer, de mieux se raconter. Cette méthode de recherche est donc très adaptée au public. Aussi, l'analyse de la dynamique des groupes rencontrés au fil de l'étude (encore plus avec la méthode de la communication sonore) nous offrira des informations quant aux capacités relationnelles déployées par les jeunes participants au projet EVE.

Le dispositif de **communication sonore** issu de la recherche et de la clinique en musicothérapie (Lecourt, 2007) est extrêmement pertinent dans le cadre de cette recherche, et d'autant plus avec cette population de jeunes adolescents voire préadolescents du collège dont les capacités narratives (se raconter) peuvent faire plus ou moins défaut. Ce dispositif prend la forme d'une improvisation libre, par la libre association sonore, dont l'objectif est l'analyse de la relation. Il est donc proposé un travail sur et à partir du matériau sonore (séquences sonores, timbres, rythmes, mélodies, etc.) à partir de la seule consigne de « jouer ce qui vient ». En analysant à trois reprises les communications sonore des trois groupes différents, nous verrons les changements qui s'opèrent grâce au projet EVE (amélioration des capacités relationnelles, de l'organisation de l'espace sonore et évolution du maniement du musical, présence de la voix). Nous nous référerons aux grilles d'observation et d'analyse existantes pour cette méthode (Lecourt, 2007). Les instruments de musique utilisés dans le cadre de la recherche ont été prêtés par l'équipe EVE.

3) *Temporalité du recueil des données (H2)* : T1 : au début du projet EVE (sept.-23)

T2 : en fin de projet (mai-juin-24)¹

¹ Initialement, il était prévu un T0 en janvier 2023 T1 à mi-parcours et un T2 en fin de projet. Mais la première classe de 4^{ème} reçue dans le cadre de la recherche n'ayant pas souhaité poursuivre le projet Eve, il était impossible de suivre ce calendrier pour la deuxième classe commençant le projet en septembre 2023

2.4. Opérationnalisation de l'Hypothèse 3

Enfin, pour l'**hypothèse 3**, qui permet l'évaluation des potentialités de changement au sein du processus adolescent, une méthodologie projective, avec des analyses quantitatives et qualitatives, ainsi que longitudinale sur uniquement deux temps, à 15 mois d'écart entre T1 et T2, est retenue avec la passation des deux épreuves projectives : le Rorschach et le Thematic Apperception Test (TAT).

- 1) *Critères d'inclusion* : **12 participants** d'au moins 4 écoles différentes en classes de 4^{ème} ou 5^{ème} au T1, et 3^{ème} ou 4^{ème} au T2, recrutés parmi les élèves qui ont signé les formulaires de consentement selon leur volontariat.
- 2) *Recueil de données* : Passations individuelles du Rorschach et du TAT enregistrées et retranscrites avec cotation et prise en compte d'un accord inter-juge pour fonder la fiabilité des cotations des épreuves.

Les épreuves projectives permettent une évaluation fine des modalités du fonctionnement psychique d'un sujet à un moment donné de son histoire. L'utilisation conjointe des deux épreuves projectives, le Rorschach et le TAT, offre une profondeur et une rigueur d'analyse indispensables, permettant le croisement du double registre des sollicitations mobilisées, entre le registre identitaire-corporel (Rorschach) et le registre identificatoire-relationnel (TAT) (Chabert, 1987 ; Brelet-Foulard, Chabert, 2003). Ces méthodes permettent également d'évaluer les capacités verbales, symboliques et narratives. De plus, une attention particulière est accordée à la dynamique singulière des interactions verbales et non verbales avec le clinicien. Ces éléments constituent ce que l'on dénomme *clinique de la passation*. Enfin, ces méthodes peuvent « mettre en évidence les points d'appui et les potentialités de changement du fonctionnement psychique » (Chabert, 2004, p. 8) qui se seront opérés entre le début de la recherche et la fin du programme. Les **potentialités de changement** sont régulièrement étudiées en psychologie projective comme témoins en quelque sorte des processus psychiques sous-jacents. Cela est particulièrement utile au décours de l'adolescence qui est une période psychique processuelle durant laquelle l'adolescent évolue nécessairement. Les processus ou potentialité de changement observés à partir d'indicateurs projectifs spécifiques sont alors considérés en lien avec la dynamique du processus adolescent en cours. La temporalité offerte par l'après-coup du retest offre la possibilité de comparer les indicateurs entre deux temps de productions des adolescents et d'analyser ainsi les changements.

Description du Rorschach

Le test du Rorschach demeure encore aujourd'hui, plus de cent ans après sa création en 1920, un des tests de personnalité les plus connus en psychologie clinique. Il est constitué de dix planches, organisées autour d'un axe symétrique plus ou moins explicite, que nous pouvons distinguer en fonction de leurs formes : certaines sont compactes ou unitaires (I, IV, V, VI), elles convoquent le registre de la représentation de soi ; d'autres ont une configuration plus bilatérale (II, III, VII, VIII) et sont ainsi sous-tendues par le registre de la représentation de relation. Nous pouvons également les distinguer par leurs couleurs : les planches noires (I, IV, V) et les planches grises (VI, VII), sont dites achromatiques ; les planches bicolores ou rouges (II, III) et les planches pastel (VIII, IX, X) sont dites chromatiques. Bien qu'il s'agisse de taches d'encre caractérisées par leur imprécision perceptive et ambiguïté, nous ne pouvons pas les considérer comme totalement neutres. En effet, chaque planche a son symbolisme et est susceptible de provoquer, de solliciter ou d'évoquer, de manière implicite, des associations spécifiques par le biais de la projection. Certains thèmes apparaissent de façon régulière et privilégiée à chaque planche avec une fréquence relativement suffisante pour que les cliniciens projectivistes aient été conduits à les identifier en tant que sollicitations latentes. L'étude de la sensibilité de l'adolescent, sa capacité à traiter le latent derrière le manifeste, mais aussi à créer un processus latent spécifique à son associativité au fil des planches, permet de rendre compte de sa dynamique intrapsychique et des problématiques qui l'habitent. L'administration du Rorschach s'effectue en trois temps : la passation spontanée, l'enquête et l'épreuve des choix. La consigne que nous avons adoptée pour la passation spontanée est la suivante : *Je vais vous montrer dix planches et vous me direz, pour chaque planche, ce que cela pourrait être.* Ensuite, le patient fournit des réponses spontanées qui ne sont en principe ni limitées ni normalisées même si nous encourageons certains adolescents face à leurs réticences. Après l'administration des dix planches, nous procédons à la phase d'enquête qui permet de fournir des éléments de précision et parfois de recueillir des réponses additionnelles. La consigne est la suivante : *Nous allons maintenant reprendre les planches ensemble ; vous essaierez de me dire où vous avez vu ce que vous avez évoqué et qu'est-ce qui vous y a fait penser.* Cette phase peut être enrichie d'une enquête dite « enquête aux limites » en particulier lorsque le protocole de l'adolescent ne fait pas figurer un nombre suffisant de banalités, c'est-à-dire de réponses fréquemment vues dans une découpe spécifique. Nous l'effectuons uniquement pour les planches III, V et VIII afin d'éviter l'écueil d'une position de correcteur. Nous demandons de façon générale, *qu'est-ce que ça pourrait-être ?*, avant de guider l'adolescent vers la banalité en cas de difficulté : *Est-ce que ça pourrait-être une chauve-souris ?* Traditionnellement au Rorschach, l'enquête a

valeur d'après-coup car elle permet au patient de revisiter ses réponses, de s'inscrire dans une temporalité et de s'appuyer sur la relation avec le clinicien pour pouvoir lever un certain nombre d'inhibitions. L'enquête aux limites permet plus précisément d'identifier les sujets qui sont dans l'incapacité de se conformer à une réalité perceptive largement partageable malgré l'étayage. À la fin de la passation, nous administrons l'épreuve des choix qui est une épreuve affective puisque le patient doit choisir les deux planches qu'il a préférées et les deux planches qu'il a le moins aimées. C'est également une épreuve d'appropriation subjective car il doit justifier ses choix.

Description du Thematic Apperception Test (TAT)

Le TAT, initialement développé par H. Murray et C. Morgan dans les années trente et publié par Murray dans sa forme définitive en 1943, a été introduit en France par V. Shentoub dans les années cinquante. Ses travaux ont posé les fondements d'une méthodologie de passation, de cotation et d'analyse différente de celle pratiquée aux États-Unis et dont l'enrichissement a été poursuivi en collaboration avec R. Debray, puis par M. Boekholt ainsi que F. Brelet-Foulard et C. Chabert (2003). Le test est constitué de 31 planches projectives considérées comme figuratives et thématiques, bien que leur contenu reste largement ambigu. L'école de Paris n'a retenu que 17 planches divisées en planches universelles, proposées à l'ensemble des sujets, et en planches spécifiques en fonction du sexe du sujet. Au final, uniquement 15 planches sont ainsi présentées lors d'une passation dans l'ordre suivant : 1, 2, 3BM, 4, 5, (pour les femmes : 6GF, 7GF, 9GF ; pour les hommes : 6BM, 7BM, 8BM), 10, 11, 12BG, 13B, 13MF, 19 et 16. Pour notre étude, nous faisons passer que 14 planches en retirant la planche 13MF qui n'est habituellement pas présentée aux jeunes adolescents. Le TAT est administré en une seule phase après la consigne suivante : *Je vais vous montrer une série de planches et vous me raconterez une histoire en rapport avec chacune d'entre elles. Vous inventez une histoire à partir de ces planches.* L'attention est portée non seulement sur ce qui est dit, c'est-à-dire l'expression fantasmatique sous-jacente à la projection et à l'identification aux personnages, mais également sur les procédés du discours, c'est-à-dire l'organisation du langage et les modalités de construction de l'histoire. Nous nous intéressons donc à la fois au contenu et à la forme, ce qui nous permet d'étudier les processus de liaison, enclenchés par le dispositif du TAT, qui visent à articuler le conflit et les défenses.

Élaboration d'une méthode d'analyse par étude de cas

Une méthode d'analyse rigoureuse est effectuée pour chaque protocole de Rorschach et de TAT suivant la méthodologie d'interprétation de l'École de Paris. Une première lecture approfondie de chaque protocole est nécessaire pour dégager le fil associatif de l'adolescent et les résonances avec les sollicitations latentes des planches. Ensuite, le psychologue procède à la cotation selon les trois grandes catégories (localisation, déterminant et contenu) pour le Rorschach et selon les quatre séries des procédés rigides (A), des procédés labiles (B), des procédés d'évitement du conflit (C) et des émergences en processus primaires (E) pour le TAT. Pour le Rorschach, nous nous référons principalement au *Nouveau manuel de cotation des formes au Rorschach* de C. Azoulay, M. Emmanuelli et D. Corroyer (2012). L'établissement du psychogramme à partir des cotations permet leur confrontation aux normes adolescentes établies par Azoulay et al. (2007). Pour le TAT, la cotation des procédés du discours repose sur la feuille de dépouillement (Brelet-Foulard et Chabert, 2003). L'objectif est de pouvoir repérer l'éventail des mécanismes de défense, leur articulation et leur poids. Tous les facteurs qualitatifs et quantitatifs sont finalement explorés, détaillés et regroupés selon un schéma psychodynamique d'interprétation (Chabert et al., 2020) qui s'organise autour des catégories suivantes : la clinique de la passation (dynamique de la passation, caractéristiques de la production, formulation d'hypothèses), les processus de pensée (articulation entre les modalités d'investissement de l'activité de pensée et de la réalité externe), le traitement des conflits (articulation entre la qualité de l'investissement de la représentation de soi, des représentations de relations et des affects) et l'organisation défensive (registre des modalités défensives et leur efficacité).

Pour le Rorschach comme pour le TAT, au test et au retest, ce travail est effectué à la fois par la psychologue qui effectue la passation et ensuite par la responsable de l'hypothèse qui supervise l'équipe pour une fidélité inter-juge. Cela permet d'établir des protocoles et des comptes-rendus de cas précis afin de faciliter leur comparaison entre test et retest.

Élaboration d'une méthode de comparaison des données quantitatives

Nous avons par la suite procédé à la comparaison des données quantitatives issues des cotations entre test et retest de tous les participants. Il est important de souligner qu'il n'est pas possible d'effectuer un travail statistique car les protocoles sont très hétérogènes et les normes du Rorschach (Azoulay, et al. 2007) sont effectuées à partir d'une population large (13-25 ans) avec un niveau d'écart-types très élevé. La cotation du TAT ne permet pas non plus une comparaison statistique car il n'y a pas de normes pour la cotation mais uniquement une grille.

Ce sont des tests qui permettent toutefois un **regroupement des données chiffrées** en vue d'une lecture et d'une analyse qualitative.

Élaboration d'une méthode projective pour évaluer les processus de changement

Afin de pouvoir répondre aux objectifs de l'hypothèse et travailler ce matériel dense, nous avons établi une grille pour évaluer les processus de changement, organisée autour des indicateurs suivants, regroupés en cinq axes.

- **La qualité de la représentation de soi** : identifiable au Rorschach à travers l'intégrité ou le caractère combiné ou partiel des représentations humaines ou animales, l'identification anonyme ou sexuée des représentations humaines, la nature des représentations formelles entre contenance (enveloppe, peau, carapace) ou effraction (anatomiques, viscérales, fragmentaires).

- **La qualité de la représentation de relation** : qui se traduit par l'investissement de la bilatéralité des planches (Rorschach) ou du lien entre les protagonistes (TAT), la dynamique libidinale, agressive, anaclitique ou spéculaire de la relation.

- **La qualité de la liaison affect/sensorialité-représentation** : identifiable par la capacité d'associer forme et couleur (Rorschach), l'accès à une meilleure narrativité (TAT), la capacité de traitement de la problématique en lien avec la résonance symbolique de la planche (solicitation dépressive, œdipienne).

- **La qualité et l'efficacité des défenses psychiques** : repérable à travers le traitement du blanc et de la symétrie (Rorschach), et la souplesse des récits et du maniement des procédés d'élaboration (TAT).

Un changement observable dans la qualité de l'expression de ces indicateurs particulièrement mobilisés par les activités proposées au sein du programme et habituellement mis à l'épreuve à l'adolescence, témoignerait d'un engagement favorable dans un processus de subjectivation.

3) *Temporalité du recueil des données (H3)* : T1 : Au début du projet (mars 2023)

T2 – 15 mois après (juin 2024)

3. Déroulement détaillé de l'étude scientifique par hypothèse

3.1 Hypothèse 1 : l'estime de soi et les compétences orales

T0, janvier/février 2023 : Trois classes participant au projet Eve des collèges du Haut Mesnils (Montrouge), Georges Pompidou (Courbevoie) et Edgar Varèse (Paris 19ème) ont participé au protocole de l'hypothèse 1, ainsi que trois classes des mêmes collèges ne participant pas au projet Eve constituant le groupe témoin. Toutes les passations ont été effectuées en classe entière, malgré des effectifs parfois réduits du fait d'un contexte de mouvements sociaux importants. Une fois l'échelle de Rosenberg remplie par les élèves en auto-passation, la lecture des textes s'est faite de façon aléatoire, en fonction du placement des adolescents dans la salle de classe. Il est arrivé dans certains collèges (groupe Eve du collège Georges Pompidou principalement) que les collégiens refusent de lire le texte à voix haute depuis leur place, devant leurs camarades, du fait d'une inhibition importante. Le choix a été fait de leur proposer la lecture sur pupitre devant les deux chercheuses dos à la classe, de sorte à ce que le reste du groupe classe ne les entende pas. Cela sera pris en compte dans l'analyse des résultats afin de vérifier que cette différence n'ait pas d'effet significatif sur les données recueillies. Du fait par ailleurs du temps long que demande la passation, les adolescents attendant leur tour de lecture sont autorisés durant la passation à d'autres activités silencieuses, tout en restant dans la salle de classe - lecture, devoirs, révisions.

Les collégiens des collèges Georges Pompidou et Edgar Varèse étaient en classe de 6e en janvier 2023, ceux du collège du Haut Mesnils étaient en classe de 5e. Claire Michel était présente sur les six passations totales, accompagnée d'une autre chercheuse - hormis sur la passation du groupe Eve du collège Edgar Varèse, du fait d'une annulation soudaine de la seconde chercheuse. Les données de cette passation seront analysées au regard de cette particularité. Concernant les autres passations, il a été fait en sorte que l'équipe de deux chercheurs reste inchangée d'une passation à l'autre autant que possible, malgré des ajustements nécessaires du fait des contraintes d'emploi du temps.

T1, novembre/décembre 2023 : Les passations ont été effectuées auprès des mêmes classes des mêmes collèges, désormais 4 classes de 5e, et deux classes de 4e (groupe Eve et groupe témoin). Les passations se sont déroulées de la même façon, avec les mêmes consignes et les mêmes outils. Du fait de contraintes d'emploi du temps, une autre chercheuse a été recrutée en vacation

pour accompagner Claire Michel lors de la majorité des passations (la totalité des passations Eve, une passation d'une classe témoin).

Les classes Eve sont restées pour la majorité quasiment inchangées depuis l'année dernière, du fait de la spécificité du projet dans lequel ils s'inscrivent, hormis quelques départs et quelques arrivées. Les classes témoins ont quant à elles été remaniées, entraînant des pertes dans l'effectif total du groupe témoin, du fait de ces remaniements.

T2, mai/juin 2024 : Les passations ont été effectuées auprès des mêmes classes des mêmes collèges. Les passations se sont déroulées de la même façon, avec les mêmes consignes et les mêmes outils. La chercheuse recrutée en vacation pour accompagner Claire Michel a pu être présente lors de quatre passations sur six. Deux autres personnes ont été recrutées sur les deux passations restantes.

Comme anticipé lors du T1, des pertes ont effectivement été notées dans les deux groupes, du fait notamment du remaniement des classes après l'été – en ce qui concerne le groupe témoin – de départs ou d'indisponibilités variées des élèves. Entre le T0 et le T1, le nombre de participants est passé de 136 au total à 106 (22% de perte). Au T2, le nombre total de participants était de 92, ce qui représente 32.4% de perte par rapport au groupe initial à T0.

Les analyses indiquent cependant que les élèves ayant arrêté l'étude en cours ne présentent pas un profil différent de ceux ayant poursuivi l'étude, ce qui indique un impact minime de cette perte sur les résultats obtenus.

3.2 Hypothèse 2 : le chant et la mue vocale

1^{ère} classe (janv.-23) : une première classe du collège Lamartine (Paris, 9^{ème}) a participé au protocole de l'hypothèse 2. La classe était divisée en trois sous-groupes de 8 participants. Deux chercheurs (Mi-Kyung Yi et Anthony Brault) ont mené les trois sessions de groupe au cours du mois de janvier 2023. Il devait y avoir les mêmes sessions en T1 et T2 mais les collégiens de cette classe ont exprimé au cours de l'année leur souhait d'arrêter le projet EVE du fait de difficultés relationnelles entre les élèves rendant très difficile la possibilité de chanter ensemble sans être et/ou se sentir jugé. Les données issues de la rencontre avec cette classe au T0 seront néanmoins utilisées et comparées à celles de la nouvelle classe étudiée.

2^{ème} classe : suite à cette première expérience au collège Lamartine, le projet Eve a été proposé à une seconde classe de 4^{ème} que nous avons rencontré en septembre 2023. Du fait de ce

changement nous ne pourrions pas voir les collégiens à trois reprises (T0, T1, T2) mais seulement à deux : T1, au début du projet Eve pour cette classe (septembre 2023) ; T2, en fin de projet (mai 2024). Trois chercheurs (Mi-Kyung Yi, Anthony Brault et Maïa Guinard) ont mené les trois sessions de groupe.

La classe a été divisée en trois sous-groupes mixtes de 8 collégiens volontaires reçus à une semaine d'intervalle dans la salle de musique du collège lors des temps dédiés au projet EVE (2 heures). Les groupes ont été filmés et enregistrés lors des communications sonores.

La première heure est un temps d'association libre verbale autour du projet Eve. Pour ce premier temps, il a été demandé aux élèves *leur représentation du projet, ce qu'ils en pensaient et imaginaient*. De là ont découlé, pour chacun des sous-groupes, des associations sur la place et la fonction de la musique pour eux, sur leur voix et l'expérience de chanter ensemble en groupe et devant un public. Le premier sous-groupe n'avait pas encore participé à une séance EVE contrairement au deuxième sous-groupe (1 séance) et au troisième (2 séances). **La deuxième heure est dédiée à la communication sonore** (cf. *supra*).

3.3 Hypothèse 3 : les processus de changement

Passations du T1 :

- 3 passations le 9 mars 2023 au Collège International de Fontainebleau - Classe de 4ème.
- 2 passations le 14 mars 2023 au Collège Irène et Frédéric Joliot Curie à Pantin - Classe de 5ème.
- 3 passations le 16 mars 2023 au Collège Jean Moulin à Sannois - Classe de 5ème.
- 2 passations le 21 mars 2023 au Collège Pierre Séward à Bobigny - Classe de 4ème.

Passations du T2 :

- 3 passations le 3 juin au Collège Irène et Frédéric Joliot Curie à Pantin - Classe de 4ème.
- 3 passations le 5 juin au Collège Jean Moulin à Sannois - Classe de 4ème.
- 3 passations le 13 juin 2024 au Collège International de Fontainebleau - Classe de 3ème.
- 1 passation le 20 juin au Collège Pierre Séward à Bobigny - Classe de 3ème.
- 1 passation le 21 juin au Collège Pierre Séward à Bobigny - Classe de 3ème.

Déroulement :

Dans chaque collège, l'assistante du projet EVE, qui a préalablement récupéré les fiches de consentement, choisit 3 participants selon les élèves les plus volontaires. Elle aide chacun des trois binômes psychologue-participant à s'installer dans une pièce que le collège a réservée. La passation des deux épreuves projectives (Rorschach et TAT) a lieu sur le créneau de 2h dédié au projet EVE. L'adolescent n'est pas privé de sa récréation si elle a lieu pendant la passation. Le psychologue échange avec l'adolescent quelques minutes avant et après la passation, évoque à nouveau l'objectif de la recherche, s'assure du consentement de l'adolescent et répond à ses éventuelles questions. Le psychologue rappelle à l'adolescent qu'il sera amené à repasser les tests dans un an et à ce titre, note son nom, prénom, date de naissance, date de passation et lieu, tout en lui rappelant le caractère anonyme de sa participation. Après ces quelques minutes d'échange, le psychologue informe l'adolescent qu'il va prendre des notes mais aussi enregistrer la passation (audio) pour l'analyse des résultats. La passation se déroule comme indiqué auparavant dans la description méthodologique des épreuves. Le T2 se déroule dans les mêmes conditions avec les adolescents qui ont participé au T1.

Remarques sur les limites dans le déroulement :

- L'échantillon des 12 adolescents participants au T1 est composé de 10 filles et 2 garçons. La sélection de l'échantillon par volontariat a induit cet effet car les filles sont généralement plus volontaires à cet âge.
- Le Collège Pierre Sépard à Bobigny a annulé la date de passation du T2 initialement prévue et confirmée pour le 27 juin car les cours se terminaient le 25 juin. Malgré la notification tardive, 10 jours avant la passation prévue, nous avons pu, avec l'aide de l'équipe de la Philharmonie de Paris, organiser le T2 des deux participantes sur deux jours différents, le 20 et le 21 juin 2024.
- La troisième adolescente participante du collège Pierre Sépard à Bobigny n'a pas pu effectuer la passation du T2 car elle avait quitté le collège entre le T1 et le T2. Il s'agit d'une limitation classique propre aux études longitudinales qui s'appuient sur une méthodologie test-retest. Les résultats portent ainsi uniquement sur **11 cas en test-retest**.

4. Résultats

4.1 Hypothèse 1 : l'estime de soi et les compétences orales

Les données recueillies ont été analysées et mises en forme à l'aide d'un logiciel de tableur (Excel) et d'un logiciel d'analyse statistique (Jamovi).

Les données de chaque temps de passation sont d'abord analysées de façon à part entière : moyenne, écart-type, maximum, minimum. La fidélité inter-juges est vérifiée pour chaque passation, puis pour chaque temps de passation dans son ensemble.

Les modifications de la composition de l'échantillon, du fait des départs de certains élèves, contraint à ne prendre en compte dans les analyses de T0 et T1 que les résultats des élèves présents sur l'ensemble des passations.

Note : Dans les résultats exposés, la valeur p indique que la différence entre les variables ou entre les groupes est statistiquement significative si $p < 0.05$.

Concernant la corrélation, une valeur r proche de 0 indique une absence probable de lien de corrélation entre les variables.

Résultats du temps de passation T0

- 1) Les mesures à T0 nous indiquent une différence statistiquement significative entre le groupe Eve et le groupe témoin sur la mesure des compétences orales ($p < .001$). Cependant, contrairement à ce qui avait été observé avec le groupe initial total, il n'y a pas de différence significative à T0 entre groupe Eve et groupe témoin sur l'échelle de Rosenberg ($p = 0.270$). **D'après ces résultats, les participants du projet Eve ont donc tendance à avoir des notations plus élevées lors de l'estimation de leurs compétences orales en tout début de projet.**

Tous les items mesurés par la grille d'évaluation des compétences orales marquent une différence entre le groupe test et le groupe témoin, hormis le dernier item, évaluant le regard et la qualité de l'interaction. Trois critères présentent une différence très significative ($p < .001$) : le caractère audible de la voix, l'ancrage et la coordination corporelle, et l'appui sur la respiration.

Cette différence entre les groupes, présente avant même que le projet ait débuté pour les participants, peut s'expliquer par plusieurs facteurs : une appétence particulière pour

l'exercice d'expression à l'oral, un investissement plus grand de la prise de parole du fait de leur engagement dans un projet de musique, mais également des biais d'engagement pour les participants du projet EVE. En effet, nous pouvons supposer que les participants du groupe témoin trouvent moins d'intérêt aux passations, censées évaluer un projet dont ils ne font pas partie.

- 2) Contrairement à ce qui avait été observé dans le groupe initial total, **la différence de scores entre filles et garçons sur l'estime de soi n'est pas significative à T0** ($p = 0.157$). De même, la différence qui se dessinait entre filles et garçons dans la mesure des compétences orales s'est également effacée ($p = 0.417$). La présence de ces différences dans un groupe de plus grande ampleur nous amène à penser que nous pourrions les retrouver au sein de groupes comptant plus de participants, d'autant que ces différences sont conformes avec ce que l'on trouve dans la littérature scientifique (Kling et al., 1999 ; Spinath et al., 2014).
- 3) **À T0, aucune différence n'a été observée entre les classes de cinquième et les classes de sixième participant à l'étude**, que ce soit sur l'échelle de Rosenberg ($p = 0.488$) ou la mesure des compétences orales ($p = 0.678$).
- 4) Une mesure de corrélation a par ailleurs été effectuée entre les résultats à T0 à l'échelle de Rosenberg, et les compétences orales. **Cette mesure indique qu'il n'y a dans ce premier temps de mesure aucune corrélation entre les compétences orales et l'estime de soi mesurées**, que ce soit pour le groupe témoin, pour le groupe test, ou les participants dans leur ensemble ($r = 0.046$). Cela signifie qu'a priori, les variations dans les compétences orales ne sont pas associées à des variations dans l'évaluation de l'estime de soi, et inversement.

Une corrélation intra-classe a par ailleurs été effectuée afin de vérifier la fidélité inter-juges, les mesures des compétences orales étant relevées par deux chercheurs pour chaque passation. Les résultats obtenus indiquent une bonne fidélité inter-juges sur le T0 (ICC = 0.724).

Résultats du temps de passation T1

- 1) Au second temps de passation (T1), les mêmes observations qu'à T0 se retrouvent : nous ne retrouvons pas de différence significative dans la mesure de l'estime de soi entre le groupe Eve et le groupe témoin ($p = 0.706$), mais nous retrouvons bien une différence significative dans la mesure des compétences orales entre les deux groupes ($p < 0.001$).

D'après ces résultats, en milieu de projet, les élèves Eve ont donc toujours tendance à avoir des notations plus élevées dans l'évaluation des compétences à l'oral que les élèves du groupe témoin.

2) A T1, nous ne retrouvons pas non plus de différence significative entre les filles et les garçons dans les compétences à l'oral ($p = 0.774$). En revanche, à l'échelle de Rosenberg mesurant l'estime de soi, les filles ont une moyenne significativement moins élevée que les garçons ($p = 0.028$).

Ainsi, dans l'auto-évaluation de leur confiance en elles, les filles ont tendance à exprimer une estime d'elles-mêmes plus basse que celles des garçons à T1.

3) A nouveau, à T1, nous ne retrouvons pas de différence significative entre les élèves de quatrième et les élèves de cinquième sur la mesure des compétences orales ($p = 0.793$). Concernant l'échelle de Rosenberg, cette différence se dessine : bien que n'étant pas significative, elle peut être considérée comme tendancielle ($p = 0.068$), et pourrait être confirmée par la reproduction des mesures sur un groupe plus conséquent.

Ainsi, à T1, les élèves de quatrième auraient tendance à avoir des scores d'estime de soi légèrement plus élevés que ceux des élèves de cinquième, bien que cette tendance ne puisse pas être affirmée de façon définitive.

4) De la même façon qu'à T0, **aucune corrélation entre les scores à l'échelle de Rosenberg et la mesure des compétences orales n'a été observée à T1** ($r = -0.096$).

Une corrélation intra-classe a par ailleurs été effectuée afin de vérifier la fidélité inter-juges, les mesures des compétences orales étant relevées par deux chercheurs pour chaque passation. Les résultats obtenus indiquent une fidélité inter-juges satisfaisante sur le T1 (ICC = 0.686).

Résultats du temps de passation T2

1) Au troisième et dernier temps de passation T2, à nouveau, nous ne trouvons pas de différence significative entre le groupe Eve et le groupe témoin en ce qui concerne l'estime de soi ($p = 0.650$). En revanche, la différence dans les compétences à l'oral se retrouve ($p = 0.056$). Il est cependant à noter que cette différence est moins importante que lors des deux premiers temps de passation, et que la valeur p est par ailleurs très légèrement supérieure à la valeur seuil de significativité, qui est de 0.05.

Ainsi, à T2, les élèves Eve ont toujours tendance à avoir des notations plus élevées dans

l'évaluation de leur compétence orale que les élèves du groupe témoin, mais cette différence est moins marquée que lors des mesures précédentes.

- 2) Les résultats concernant les différences entre filles et garçons sont similaires à ceux retrouvés à T1 : aucune différence significative n'est observée en ce qui concerne les compétences orales ($p = 0.886$). En revanche, une différence significative est observée entre filles et garçons à l'échelle de Rosenberg ($p = 0.047$).

Ainsi, à nouveau, dans ce dernier temps de passation, les filles expriment une estime d'elles-mêmes plus basses que celles des garçons.

- 3) De même, les résultats concernant les différences entre classes de cinquième et classes de quatrième sont similaires à ceux retrouvés à T1 : aucune différence significative n'est observée concernant les compétences orales ($p = 0.436$), en revanche se retrouve à nouveau une différence tendancielle dans la mesure de l'estime de soi ($p = 0.075$).

Ainsi, à T2, les élèves de quatrième auraient tendance à avoir des scores d'estime de soi légèrement plus élevés que ceux des élèves de cinquième, bien que cette tendance ne puisse pas être affirmée de façon définitive.

- 4) Par ailleurs, le groupe Eve comprenant une Classe à Horaires Aménagés Musique (CHAM) ayant déjà une pratique de la musique plus importante que les autres, a été vérifié l'impact potentiel que pouvait avoir cette variable sur les résultats.

Ces analyses ont montré qu'il n'y avait pas de différence significative dans les résultats des élèves CHAM en comparaison des autres élèves.

- 5) Enfin, à nouveau, **aucun lien de corrélation n'a été trouvé à T2 entre les mesures des compétences orales, et celles de l'estime de soi par l'échelle de Rosenberg ($r = 0.024$).**

Une corrélation intra-classe a par ailleurs été effectuée afin de vérifier la fidélité inter-juges, les mesures des compétences orales étant relevées par deux chercheurs pour chaque passation. Les résultats obtenus indiquent une très bonne fidélité inter-juges sur le T2 (ICC = 0.878).

Évolution des différences entre les groupes selon les temps de passation

Les statistiques majoritairement descriptives que nous venons d'exposer donnent de premiers éléments d'interprétation des résultats, mais présentent également des limites dans la possibilité de tirer des conclusions quant aux impacts du projet Eve sur les deux variables mesurées. En

effet, si par exemple des différences sont observées entre le groupe EVE et le groupe témoin concernant les compétences à l'oral, l'analyse de l'évolution des résultats dans le temps permet de tirer davantage de conclusions quant à l'éventuel impact du projet EVE sur ces différences : les moyennes des deux groupes ont effectivement évolué, mais ont-elles évolué dans le même sens, à la même vitesse, suivant les mêmes tendances ?

Estime de soi – mesurée par l'échelle de Rosenberg

1) Les scores à l'échelle de Rosenberg, mesurant l'estime de soi en auto-passation, ont évolué dans le temps lorsque l'on regarde la population totale ($p < 0.001$). À T0, la moyenne de la population totale était de 30.3, à T1 elle était de 32.3, et à T2, elle était de 31.6. L'évolution la plus significative ($p < 0.001$) se situe entre le T0 et le T1, où la moyenne de la population totale a significativement augmenté. La différence de moyenne entre T1 et T2 n'est pas significative ($p = 0.112$), en revanche elle l'est entre T0 et T2. **On considère donc qu'entre janvier 2023 et juin 2024, les scores à l'échelle de Rosenberg ont eu tendance à augmenter pour la population totale, groupe EVE et groupe témoin compris.**

2) En revanche, lorsque l'on compare l'évolution du groupe Eve et du groupe témoin, aucune différence significative n'apparaît ($p = 0.738$). Cela signifie que l'évolution des scores au fil du temps est similaire entre le groupe EVE et le groupe témoin. Le fait d'appartenir à l'un ou l'autre des groupes n'a pas d'effet sur la façon dont le score évolue au fil du temps. Par ailleurs, les résultats obtenus par les deux groupes aux trois temps de mesure sont, de façon générale, très similaires.

En revanche, lorsque l'on se penche sur la distribution des données individuelles au sein de chaque groupe, il apparaît que si les deux groupes présentent des distributions relativement similaires à T0, celle du groupe Eve présente moins de valeurs extrêmes basses à T2 que celle du groupe témoin, suggérant que la disparité entre les réponses des élèves est plus grande au sein du groupe témoin.

Au vu de ces résultats, on peut donc conclure que le projet EVE n'a pas eu d'effet significatif sur le niveau d'estime de soi telle qu'elle est mesurée par l'échelle de Rosenberg. Cependant, il semblerait que le projet EVE pourrait participer à maintenir les scores d'estime de soi élevés, et à améliorer les scores d'estime de soi plus faibles, réduisant les variations au sein du groupe.

- 3) Ces résultats nous montrent également que si le projet Eve n'a pas eu d'effets visibles sur l'estime de soi telle que mesurée par l'échelle de Rosenberg, cela comprend des effets d'augmentation de l'estime de soi, mais également de diminution : **le projet n'a pas d'impact négatif sur l'estime de soi.**

Évolution des scores à l'échelle de Rosenberg à T0, T1 et T2



- 4) Ces résultats peuvent cependant être affinés lorsque sont introduites les autres variables dont nous disposons, et en particulier le genre des élèves : il existe en effet une différence significative entre le score des filles et des garçons à l'échelle de Rosenberg ($p = 0.026$), indiquant **un score plus faible des filles en comparaison de celui des garçons**. En revanche, les scores des filles et des garçons évoluent plutôt de la même façon ($p = 0.570$). Par ailleurs, lorsque le genre et le groupe sont croisés dans nos analyses, nous observons que l'évolution des scores à l'échelle de Rosenberg au fil des passations varie en fonction du genre et du groupe ($p = 0.021$). **Cela signifie que l'effet de l'intervention EVE tend à différer selon le genre : l'intervention n'aurait pas le même impact sur l'estime de soi selon que l'on est une fille, ou un garçon.**

En effet, si chez tous les élèves on observe une hausse de la moyenne à l'échelle de Rosenberg entre T0 et T1, chez les garçons appartenant au groupe EVE ainsi que chez les filles appartenant au groupe témoin, on observe une légère baisse de la moyenne à T2, tandis que les filles du groupe EVE et les garçons du groupe témoin, la moyenne reste stable à T2.

L'interprétation de ces résultats nécessiterait d'y ajouter des éléments qualitatifs, interrogeant la façon dont l'année s'est déroulée pour les élèves. L'activité de chant choral

chez des élèves de 11 à 13 ans a-t-elle motivé des comportements sociaux négatifs entre les élèves, et en particulier les garçons, l'effet de leur mue (moqueries, etc.) ?

Les résultats à l'échelle de Rosenberg sont également à corrélérer avec la chronologie de l'année scolaire : l'estime de soi peut en effet être impactée par l'arrivée des bulletins scolaires, l'échéance d'évaluations importantes, les vacances scolaires, mais également, en ce qui concerne le projet EVE, la perspective d'un concert de fin d'année, potentiellement aussi enthousiasmant qu'anxiogène pour les élèves.

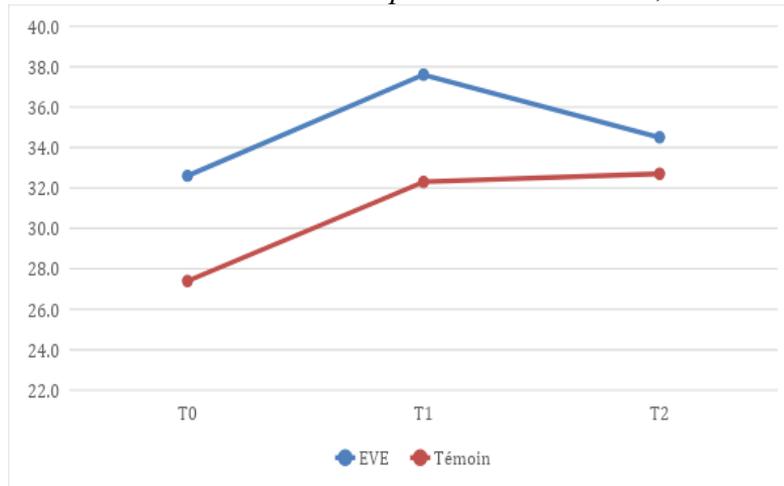
Ces résultats pourraient cependant être interprétés comme rejoignant ceux exposés sur la distribution des résultats : les filles ayant en moyenne un score plus faible que celui du garçon, et le projet Eve semblant avoir pour effet de minimiser les scores faibles, il est ainsi cohérent de retrouver une différence dans l'évolution des scores des filles du groupe Eve en comparaison de celui des garçons.

Compétences orales – mesurées par la grille d'évaluation du Brevet des Collèges

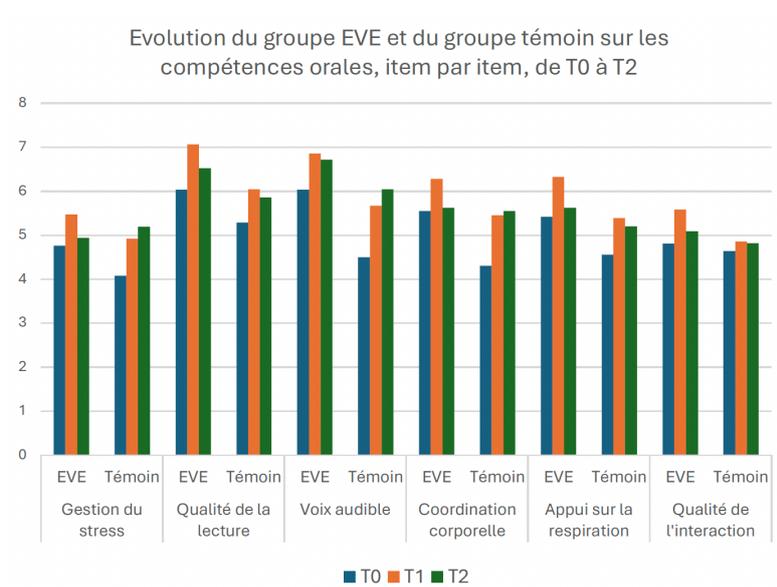
- 1) Les compétences orales des deux groupes ont également évolué significativement au cours du temps, et les analyses montrent que cette évolution est différente pour les élèves du groupe Eve et les élèves du groupe témoin ($p < 0.001$). En effet, on observe une hausse importante de la moyenne au sein des deux groupes entre T0 et T1. Cependant, si les élèves du groupe témoin ont vu leur moyenne se stabiliser à T2, ceux du groupe Eve affichent une moyenne à T2 plus basse que celle observée à T1, et cette baisse est statistiquement significative ($p < 0.001$), bien que leur moyenne à T2 reste supérieure à la moyenne observée à T0. Ce schéma se retrouve aussi bien sur la moyenne totale de l'évaluation des compétences orales, que sur la plupart des items de l'échelle, avec une significativité particulièrement forte sur les items 1 – évaluant la gestion du stress avant la prise de parole – et 4 – évaluant la posture corporelle – ($p < 0.001$).

Les résultats suggèrent donc que le dispositif Eve a bien un effet sur les compétences orales, qui est double : d'une part, les compétences orales du groupe Eve sont évaluées comme étant meilleures que celle du groupe témoin, et ce de T0 à T2 ; mais d'autre part, l'évolution de ces compétences diffèrent selon le groupe, et si on observe bien une augmentation importante des compétences orales chez les élèves Eve à T1, elles ont tendance à diminuer par la suite, lorsque mesurées en fin de projet. Cette diminution reste relative, puisque les résultats à T2 restent supérieurs à ceux observés à T0.

Évolution des scores de compétences orales à T0, T1 et T2



- 2) Les résultats concernant les compétences orales peuvent également être détaillés lorsque l'on se penche sur chaque item, individuellement. Lors du T0, **le groupe Eve présentait un score significativement plus élevé sur tous les items**, hormis sur l'item qualité de l'interaction, pour lequel la différence n'est pas significative ($p = 0.494$). Au T1, le groupe Eve présente des scores significativement **plus élevés que le groupe contrôle sur l'ensemble des items**, y compris sur la qualité de l'interaction, montrant ainsi une évolution importante sur ce point. Lors du dernier temps de mesure, trois items ne présentent plus de différence significative entre le groupe Eve et le groupe témoin : la **gestion du stress**, seul item pour lequel le score du groupe témoin est même légèrement plus élevé que celui du groupe Eve sans que cette différence ne soit significative ($p = 0.160$) ; la **coordination corporelle** ($p = 0.773$) ; et la **qualité de l'interaction** ($p = 0.111$).



Plusieurs pistes d'interprétation sont possibles face à ces résultats :

- D'une part, on observe que les élèves n'ont pas eu le même nombre d'interventions EVE entre T0 et T1 (environ 29) et entre T1 et T2 (environ 16). **Nous pourrions ainsi postuler l'existence d'un effet « dose-dépendant » du dispositif Eve, dont les bénéfiques ne s'observeraient qu'après un certain nombre de séances.** Un changement du calendrier des mesures pourrait permettre de vérifier cette hypothèse.
- En lien avec les résultats observés à l'échelle de Rosenberg, une autre piste à explorer serait celle de l'effet de maintenir un groupe classe inchangé en début de collège. **Garder un groupe classe inchangé durant deux ans pourrait par exemple favoriser des effets de groupe ayant un impact négatif sur l'estime de soi et sur les performances scolaires :** création de clans, harcèlement, moqueries, etc. Des éléments de recherche de nature qualitative pourraient permettre de vérifier cette hypothèse.
- Là encore, des éléments plus qualitatifs pourraient également aider à l'interprétation, et notamment sur le plan de l'investissement des élèves dans le projet : sa longueur semble en avoir impacté les bénéfiques, **nous pourrions donc ainsi nous demander si un projet plus court ne permettrait pas un maintien des bénéfiques du chant choral pour des élèves de cet âge.** Rappelons par ailleurs que le début de l'adolescence est un moment particulier du développement, dans lequel le groupe des pairs a tendance à prendre une importance plus grande pour l'individu, pouvant entraîner un désinvestissement des activités proposées dans le cadre scolaire. Nous pouvons nous demander si les élèves auraient pu, en ce sens, voir leur évolution se maintenir à la suite d'un feed-back réalisé sur leurs résultats à l'étude à T1, et les bénéfiques possibles de l'étude.
- **Dans le même sens, cela pose également la question de la façon dont la perspective du concert de fin d'année a pu être gérée en amont et en aval par les jeunes.** Ce concert a pu être la source d'un grand enthousiasme, mais également d'un certain trac, ayant pu impacter l'investissement des jeunes dans les évaluations proposées moins d'un mois avant le concert. Cette hypothèse peut être soutenue par le détail des items des compétences orales. En effet, au dernier temps de mesure, les items pour lesquels aucune différence significative n'est observée entre groupe Eve et groupe témoin sont ceux axés sur l'angoisse : gestion du stress, qualité de l'interaction, mais également coordination corporelle (l'angoisse peut en effet engendrer une certaine désorganisation corporelle, des mouvements saccadés, une posture plus affaissée). **Cependant, si une telle échéance peut générer une angoisse importante en amont, elle peut également être à la source d'une certaine fierté et d'un bénéfice narcissique qui pourrait également impacter les**

résultats. Ces remarques et hypothèses pourraient être vérifiées par la tenue d'une dernière passation après le concert, afin de voir si les résultats obtenus alors diffèrent de ceux recueillis moins d'un mois avant le concert.

- À ce sujet, rappelons par ailleurs qu'aucune baisse dans l'estime de soi a été constatée au sein du groupe EVE en comparaison du groupe témoin : **si le concert a donc pu générer de l'angoisse chez les élèves, c'était alors sans conséquence visible sur l'estime de soi telle que mesurée par l'échelle de Rosenberg.**
- **Ces résultats et observations démontrent par ailleurs que les compétences orales sont une variable très sensible à l'environnement, et ne doivent pas être comprises uniquement comme disposition immuable de l'individu.** La tenue d'un projet de groupe ou encore l'échéance d'un concert par exemple sont autant de facteurs environnementaux qui semblent pouvoir impacter ces compétences.

L'estime de soi, au contraire, semble moins sensible aux facteurs environnementaux liés au projet EVE.

- La baisse observée dans les résultats du groupe Eve à T2 reste à moduler par la différence observée entre les élèves Eve et les élèves témoins dès T0 en ce qui concerne les compétences orales, et qui s'est maintenue jusqu'à T2. **Il semblerait tout de même que le fait d'être engagé dans un projet de groupe porté sur le chant aide à l'investissement des compétences orales de façon générale, puisque les scores du groupe Eve tels que mesurés par une échelle utilisée lors du brevet des collèges sont plus significativement plus élevés que ceux du groupe contrôle.**

Biais

Plusieurs biais peuvent être identifiés dans le dispositif expérimental, et sont à prendre en compte dans l'analyse et l'interprétation des résultats :

- Il est à noter le fait que la chercheuse en charge de l'H1 avait connaissance de l'appartenance de chaque classe au groupe expérimental Eve ou au groupe témoin, ce qui peut introduire un biais dans la collecte des données. Cependant, la personne accompagnant la chercheuse lors des passations n'en avait, elle, pas connaissance. Les valeurs de la corrélation inter-classe indiquant une bonne fidélité inter-juges, cela suggère que l'impact de ce biais a été relativement minime. Il reste cependant important de garder cet élément à l'esprit à l'interprétation des résultats.

- L'une des classes du projet Eve étant une classe CHAM, bénéficiant déjà d'une activité musicale renforcée, les résultats du groupe Eve lors des passations pourraient s'en trouver

affectés. Cependant, lors des analyses statistiques réalisées, nous n'avons pas trouvé de différences significatives dans les résultats de la classe CHAM en comparaison des autres classes du groupe Eve, ce qui suggère un impact peu important de cette donnée sur les analyses.

- La perte de participants d'un temps de passation à l'autre peut également entraîner un biais dans l'analyse des résultats, nous l'avons évoqué. Les résultats suggèrent cependant que la population ayant quitté l'étude ne présente pas de différences significatives avec la population ayant effectué les trois temps de passation, au moins en ce qui concerne les variables que nous avons à notre disposition. D'autres facteurs, dont nous ne disposons pas, pourrait entrer en jeu et différencier les deux groupes (niveau scolaire, milieu social, etc) ce qui peut alors entraîner un biais dans les résultats, à garder à l'esprit lors de leur interprétation.

- Les deux tests que nous avons fait passer aux participants, ainsi que les conditions de passation, peuvent majorer des biais de désirabilité sociale, de « carelessness », ou d'acquiescement. Afin de les minimiser au maximum, les chercheurs ont insisté lors de chaque passation sur l'anonymisation des données, sur le caractère personnel et individuel des réponses (notamment à l'échelle de Rosenberg), et l'absence d'évaluation scolaire lors des passations.

- Les outils utilisés lors des trois temps de passation étant restés inchangés (grilles, mais également textes lus à l'oral), l'effet test-retest est à prendre compte dans les résultats obtenus. Cependant, l'existence d'un groupe témoin ayant passé les tests exactement dans les mêmes conditions que le groupe Eve permet de conclure quelle part des résultats est à attribuer à un effet d'apprentissage, et quelle part est à attribuer au dispositif Eve.

- Enfin, comme nous l'avons évoqué, il peut également exister un biais dans l'engagement des participants aux passations, du fait de leur participation ou non au projet Eve. Le but de la recherche étant d'étudier les impacts d'un tel projet, les élèves n'en faisant pas partie – ceux du groupe témoin -, ont sans doute moins perçu leur intérêt dans un tel protocole et le temps qu'il leur a demandé au long de ces deux années, ce qui a pu affecter les résultats. Ce biais peut être minimisé par les explications systématiquement données aux élèves et l'ouverture à leurs questions, mais également par la mise en place, dans la quasi-totalité des collèges, d'un bénéfice pour les élèves du groupe témoin (visite de musée, Philharmonie, etc).

4.2 Hypothèse 2 : le chant et la mue vocale

Le contenu des associations verbales ainsi que de la dimension interactive, observées pendant le temps de verbalisation et surtout pendant le temps de communication sonore des trois groupes a fait l'objet d'une analyse intra- et inter-groupale. Il en ressort trois grands thèmes communs aux différents groupes pendant les deux temps de la recherche : **l'expérience du chant choral ; la voix et sa mue ; la qualité de l'écoute**. Nous allons montrer les changements manifestés par les groupes autour de ces trois thèmes et interpréter le sens de ces résultats. Nous présenterons aussi quelques illustrations des interactions et des communications sonores dans les groupes (qu'on a pu repérer relativement à ces thèmes). Il convient de souligner d'entrée de jeu un facteur susceptible de nuancer les résultats énoncés ici : un troisième temps de groupe – prévu au départ mais non réalisable du fait de l'arrêt du projet de la première classe étudiée – aurait été nécessaire pour confirmer les processus de changement que nous observons à T2. Reste que ces changements sont extrêmement positifs, attendus pour certains (eu égard de la littérature déjà existante) beaucoup plus surprenants pour d'autres.

1) L'expérience du chant choral

Avant d'expérimenter le projet EVE (T1) :

Une grande majorité des adolescents rencontrés en groupe évoquent leur rapport à la musique, à son écoute mais aussi à son jeu, en particulier le chant. Une activité individuelle, intime (souvent dans la douche), qu'ils pratiquent régulièrement. Mais la mise en groupe dans le cadre du projet Eve et le fait de chanter à l'école dans sa classe n'est pas du même registre pour eux. Là, **la pratique du chant est imaginée comme plus angoissante**, exposée à l'écoute de l'autre et donc à la **honte** susceptible d'être ressentie. Les élèves qui ont déjà expérimenté une ou deux séances du projet nous décrivent la gêne ressentie pendant. En particulier du fait de jeux vocaux et gestuels qu'ils trouvent « bizarres », « gênants », « enfantins ». En même temps, le fait de faire ensemble, en groupe, rend la tâche moins « ridicule » : « on est tous ensemble dans la même galère ».

L'affect de honte est inhérent à l'adolescence. La puberté transforme radicalement le corps et les changements surprennent quotidiennement l'adolescent qui peut peiner à se reconnaître et s'apprécier. Plus précisément, la puberté met sur le devant de la scène la sexualisation génitale de l'enfant (le passage de l'enfant à la sexualité génitale) : l'apparition des caractères sexuels dits secondaires ne peuvent se cacher ni à ses propres yeux, oreilles, nez ni à ceux des autres.

La voix, nous y reviendrons plus précisément après, subit le même sort que le reste du corps. Si le groupe peut être vécu comme inquiétant, on observe ici qu'il peut également être investi comme un pilier identificatoire. En effet, pour endiguer les effets traumatiques de la puberté, l'adolescent peut recourir aux groupes (social, de pairs) et s'y identifier étayant ainsi ses besoins narcissiques – la nécessité de s'investir et s'aimer soi-même – et l'amenant à une position plus subjective (Chapelier, 2019 ; Riand & Robert, 2023). Ils sont « tous ensemble » et ainsi partagent la honte qui devient dès lors moins envahissante.

9 mois plus tard (T2) :

Les participants reviennent sur cette expérience de « chanter ensemble » en particulier à partir des rassemblements qui ont pu avoir lieu à la Philharmonie. Se retrouver en très grand groupe lors des répétitions pour le concert final semble avoir exacerbé leur angoisse qu'ils traitent par du rejet de l'expérience : « ça puait ; on était entassé ; c'était trop bruyant ». Néanmoins ce rejet n'est pas partagé par l'ensemble des adolescents, certains évoquent aussi avoir été impressionnés par la salle (Boulez), leur émotion à entendre un aussi grand groupe chanter en chœur voire même leur fierté à faire partie du grand chœur.

Pour supporter le plaisir pris en groupe, qui plus est dans une situation proposée par des adultes, l'adolescent a besoin de présenter et penser ses ressentis comme ne lui procurant, à l'inverse, que peu de plaisir, voire du déplaisir, afin de ne pas reconnaître ce qu'il ressent et ce qui peut le dérouter. Il a besoin de minimiser les expériences vécues de plaisir au moyen de mise en avant de la plainte.

Par ailleurs, **la pratique du chant dans le cadre du groupe-classe n'a pas été aussi angoissante qu'ils le pensaient au départ.** Chanter en groupe leur permet de ne pas trop s'exposer et pour ce faire, il importe que chacun chante. Néanmoins chaque groupe a pu faire part d'un même exemple où l'un d'entre eux a été contraint de chanter seul devant la classe. Expérience honteuse pour ceux qui l'ont vécue ; « c'est pire encore que d'être interrogée au tableau car on ne peut pas se préparer à trouver la bonne note » raconte une jeune fille.

L'adolescence est un processus qui contraint l'individu à un **travail nécessaire sur sa passivité.** Les enjeux autour de la voix sont paradigmatiques de ce travail : ne pas maîtriser ce qui sort de soi, ce que les autres entendent, passif vis-à-vis de ce qu'on donne à voir et à entendre à l'autre. C'est le premier moment où on se pose la question. On est surpris par soi-même, ce qui existe en soi-même. Comme on le verra cet enjeu de tolérance à la passivité se retrouvera dans chacun de nos thèmes.

2) La voix et sa mue

Dans le fil associatif groupal, lors du T1, **l'angoisse de chanter ensemble et surtout devant d'autres est vite reliée au contexte de mue vocale.** Les élèves des deux groupes qui avaient déjà expérimenté une ou deux séances du projet Eve commencent en parlant de la voix de l'intervenante EVE : sa voix « trop » aigüe est remarquée, moquée (par les garçons et les filles) et mise en rivalité avec la voix grave de certains garçons². Suit à cela le constat que du fait de leur âge, tous les garçons n'ont pas mué. Des moqueries fusent à ce sujet d'autant plus que des filles peuvent avoir une voix plus grave qu'eux. **Parler de leur voix ainsi en contexte de mue mobilise beaucoup d'excitation dans les groupes.**

Dans un groupe, les garçons pointent la voix d'une des filles du groupe, plus grave que la leur. « Ce sont les hormones qui travaillent » explique l'un des membres du groupe à propos de cette voix troublante. Cette jeune fille exprime sa peur qu'on l'entende trop dans le groupe si elle chante à cause de sa « grosse voix » ; « au téléphone on me confond avec un garçon » ajoute-elle. Un garçon force le grave de sa voix pour dire que lui aussi, tout comme un autre garçon du groupe et comme la fille, « en a une ». Il est immédiatement raillé par les membres du groupe et précise : « je n'ai pas mué, j'ai la même voix depuis que j'ai 8 ans ». Une conversation s'installe dans le groupe pour savoir qui a mué dans la classe et si les voix sont suffisamment belles pour chanter. Une jeune fille poursuit : « ma tante me confond encore avec mon frère [qui n'a pas mué] au téléphone ». « Si on a la même voix ça veut dire on ne sait pas si on est une fille ou un garçon » associe une autre fille du groupe. « Regardes-en bas tu vas le savoir ! » rétorque un garçon.

Ils essayent également d'imiter la voix « très aiguë » et « inhabituelle » de la cheffe de chœur (les deux groupes ayant fait le premier cours avec Eve en parleront à T1). Les associations à connotation sexuelle fusent : « ce sont des cris de jouissance », « des cris d'animaux qui... », « arrête tes jouissements » dit un garçon à son voisin.

Le larynx est l'organe de production des sons et abrite les deux cordes vocales à la source de la vibration vocale. Le larynx est « hormono-dépendant » d'où ses modifications à la puberté. Comme on le voit dans la vignette ci-dessus, de tous les bruits du corps, la voix a un lien puissant avec la sexualité. **Avec la puberté, la voix fait retentir l'identité sexuée de l'enfant devenant progressivement pubère.** Cette problématique interroge et excite les adolescents des groupes. Excite au sens où les voix muées et particulièrement les voix féminines soit trop aiguës

² Il en a été de même pour la première classe rencontrée en janvier 2023 sauf qu'il s'agissait d'un animateur homme. Les garçons ont remarqué sa voix grave notant qu'eux n'avaient pas tous mués ou pas complètement les empêchant de chanter grave comme lui. Lorsque l'animateur chantait avec sa voix de tête, les élèves ont eu l'impression qu'il se moquait d'eux, qu'il chantait comme eux avec leur voix aiguë.

soit trop graves – qui ne serait donc pas à la bonne place ? – fait de l’effet, touche les garçons comme les filles du groupe. La voix n’est pas seulement une affaire de corde mais aussi de corps. Elle engage et mobilise l’ensemble du corps. D’où la gêne, la honte de chanter devant les autres et devant les adultes. Leur corps les trahit ; il informe l’autre de la transformation sexuelle du corps qui est en train de se produire sans que l’adolescent puisse exercer le moindre contrôle dessus. Et la voix muée exprime tout de cette génitalisation du corps et de la psyché. Ont-ils une voix aiguë ou grave ? Sont-ils filles, garçons ou encore enfants ? Leur voix sera-t-elle suffisamment belle pour chanter ? Qu’est-ce que la voix pourrait laisser échapper de la sexualité en éclosion ? Ces questions semblent tout autant fasciner qu’inquiéter les membres du groupe. Pour s’en défendre, les moqueries s’invitent vite à la conversation. Dans ce contexte, et on le voit dans le groupe, le moment de mue peut être source de grande souffrance. Heureusement pour ce groupe, ce sont les adultes (la cheffe de chœur ici) qui finiront par être les plus raillés. Ils trouveront une autre solution pour éviter d’être trop chaudement confrontés à la génitalisation de leur corps et la différence des sexes qui en découle :

Pour lutter contre le trouble suscité par les mues, les collégiens du groupe se mettent à fantasmer d’avoir tous la même voix, aiguë, pour annuler les différences entre filles et garçons et ainsi réussir à chanter ensemble. Ce sera aussi le cas dans un autre groupe qui a déjà réalisé une séance Eve au moment du T1 : « chanter à hauteur différente, ça dérègle » ; « il faut que tout le monde chante aigu pour que ça sonne bien » ; « tous à l’unisson ».

D’ailleurs, au T1, la volonté d’abolir les différences se retrouvera dans les communications sonores des trois sous-groupes car désignées comme cause de leur cacophonie. Ce qui ne sera pas du tout présent au T2, favorisant d’autres modalités d’écoute dans le groupe (cf. *infra*).

Lors du T2, cette question de la mue de la voix suscitée par **la différence entre la voix des filles et des garçons ne paraît plus être source d’angoisse et de l’excitation qui lui est corrélée**. Le chant leur a permis de « gérer sa voix » dit un garçon, de « stabiliser sa voix entre l’aigu et le grave » exprime un autre.

Plutôt que voix de fille et voix de garçon, les membres des groupes reprennent la dichotomie faite par les intervenants EVE : il y a la voix 1 (aiguë) et la voix 2 (grave) et on peut aller dans l’une ou l’autre de ces voix quel que soit son sexe. La pédagogie offre un cadre dans lequel l’excitation (ou la tension corporelle) est susceptible de se canaliser, de s’apaiser, voire de se transformer. C’est ce qu’en psychanalyse, nous appelons les voies sublimatoires : celles des arts et des apprentissages. L’intervenante dont la voix trop aiguë était particulièrement surprenante et source de moquerie au début de l’expérience a désormais un rôle de soutien,

d'étayage pour certains adolescents des groupes, ce qui leur demande de reconnaître et accepter une certaine dépendance à l'adulte :

« Personnellement c'est plus simple de chanter maintenant j'ai pris mes marques. Lucie [nom de l'intervenante] vient souvent », dit un garçon du groupe. « L'animatrice chante en voix 1 pour soutenir le groupe », explique une jeune fille. « Je chante dans la voix 2 et c'est plus difficile. En fait, il faudrait deux intervenants. C'est plus facile de chanter dans la voix 1 car Lucie chante dans la voix 1. » dit une autre.

Il est fréquent que les adolescents se rebiffent face à la reconnaissance du besoin de s'appuyer sur autrui, notamment un adulte, d'autant qu'il s'agit d'un processus central à cette période de la vie. Dans ce même groupe, les adolescents expliquent que l'enthousiasme, l'énergie qui se transmet dans la voix de l'animatrice suscite aussi à côté du soutien une certaine inhibition chez les adolescents. Il s'agit aussi d'entendre que le concert, qui a lieu quelques jours après ce focus group, rend les jeunes anxieux.

En tout cas, la nature aiguë de la voix des femmes qui suscitait de l'excitation dans les groupes au T1 ne semble plus faire le même effet au T2 :

Dans le groupe qui avait été particulièrement troublé par la voix grave d'une des filles, le changement est saisissant. Lors du temps de communication sonore, cette dernière rit pendant une improvisation. Son rire est remarqué et les autres membres du groupe lui demandent si elle peut chanter pour la prochaine improvisation car elle a une très belle voix – ce qu'ils savent bien car ils l'entendent chanter chaque semaine.

Pour résumer et conclure cette partie importante sur la voix

L'analyse des groupes confirme que **le chant choral est un moyen d'endiguer le trouble causé par la mue**. Au premier temps, **la confrontation des adolescents avec les changements de leur voix et celle des autres les inquiète voire les angoisse (une forme d'altération de soi vécue comme angoissante)**. Dans le second temps, après l'expérience du projet Eve, **les adolescents semblent plus sensibles aux modifications vocales des autres et acceptent davantage ces modifications, et, par extension, celles de leur propre voix (à l'altérité de la voix de l'autre et par extension avec l'autre en soi)**. Mêler sa voix à celles des autres est pour les jeunes adolescents une excellente expérience. Les ateliers de chant choral permettent **une écoute, une appréhension tout à fait différente de leur voix et celles des autres**. On pourrait dire que **la voix se *musicalise* tant pour l'émetteur que pour l'auditeur**.

3) L'écoute de soi et de l'autre

Les changements concernant l'écoute des participants sont particulièrement observables pendant le temps de communication sonore. Pour rappel, dans les trois groupes ont été proposés deux moments de communication sonore, l'un les yeux ouverts, l'autre les yeux fermés lors du T1 et lors du T2. Nous présenterons ici les similitudes retrouvées dans ces trois groupes en termes d'organisation de l'espace sonore, du travail relationnel à partir de l'analyse des improvisations et des verbalisations après jeu et après écoute de l'improvisation. En comparant les dynamiques à T1 et T2, nous avons trouvé qu'elles rendent compte de l'évolution de la qualité de l'écoute des adolescents dans le groupe. Cette évolution, spécifiquement dans le contexte de l'improvisation dont les adolescents n'ont absolument pas la pratique en dehors de ces deux temps de recherche, est selon nous profondément liée à la pratique du chant choral. En effet, **les nouvelles compétences développées par les groupes à T2 peuvent être qualifiées de compétences spécifiquement « musicales », dans le sens où elles touchent à la façon d'écouter, d'entendre, de rythmer et de s'accorder.**

T1

Dans les trois groupes, **la première improvisation est vécue difficilement. Les groupes se plaignent de leur « désynchronisation », du « trop de bruit », de « l'absence d'harmonie » et de « coordination ».** Les groupes tentent de s'organiser sur un plan musical mais n'y parviennent pas. Il y a très peu d'écoute entre les participants ce qui sera pointé pendant les verbalisations : « on était chacun dans notre bulle ». On entend la difficulté des participants à entrer en relation par l'intermédiaire des sons ; l'objectif pour les uns étant plutôt de se faire entendre le plus possible et pour les autres le moins possible. Cette différence dans le groupe est rapidement constatée par les élèves et est interprétée **comme une différence liée au genre** : les garçons font plus de bruit que les filles : dans un groupe, sans se concerter, les participants changeront même de place entre deux improvisations pour délimiter l'espace des garçons et celui des filles, avec au milieu, le seul garçon non-pubère du groupe. Pour réussir, il s'agit alors pour les groupes d'abolir **cette différence** en souhaitant organiser les improvisations afin que tous jouent au même rythme ou sous la direction d'un chef d'orchestre ou en choisissant des instruments « plus proches ». Il faut noter qu'avant la première improvisation, dans un groupe, le choix de l'instrument était envisagé à travers le problème de la taille : « je prends le même djembé que Paul mais le sien est plus petit. Et sur le mien il y a des poils ». Et, par rapport au

choix d'un camarade, sur un ton moqueur : « l'instrument est plus grand que lui ». Le choix de l'instrument est ainsi loin d'être neutre, mais au service de l'affirmation de soi.

La seconde improvisation est aussi mal vécue : les adolescents expriment à quel point il est complexe de fermer les yeux et de se laisser aller à une position de passivité, c'est-à-dire de plus grande réceptivité et de perte d'appui perceptif (surtout visuel).

L'écoute des improvisations ne change pas leur avis sur leur création. Les commentaires portent sur le fait que « c'était horrible », qu'il y avait « trop de bruit », « aucune harmonie », « certains font n'importe quoi, c'est un rythme de ouf, c'est un truc un peu ouf ». Ils projettent et identifient alors chez les autres ce qu'ils peinent à reconnaître à l'intérieur d'eux même : « t'avais une tête de constipé », « ça pue », « toi tu gâches le rythme et tu gâches l'instrument, t'as tout gâché ». Pour un autre groupe, à l'inverse, ce sont les aspects d'inhibition qui sont au premier plan : « je ne vois pas trop l'intérêt ». Les adjectifs rendent compte du trouble : c'est disent-ils « bizarre », « limite drôle », « un peu ridicule », « un peu gênant » ou encore « honteux ». En réalité, le risque présent en filigrane est de prendre trop de plaisir : « arrête de t'exciter, la vidéo elle va finir sur des sites pornos » ; « on dirait une partouze ». Tout cela montre le lien fort que le sonore (du côté des bruits) entretient avec la sexualité (infantile et pubertaire) – et plus encore lorsque le travail porte sur la voix (cf. le temps de parole décrit précédemment).

Les aspects d'excitation pulsionnelle ont bien du mal à trouver des voies d'expression. Les excitations ne peuvent pas encore être transformées et mises au service de la réflexion : « je bous intérieurement », conclut un garçon. Paradoxalement, les bâillements, les signes d'ennui, les têtes portées par les mains ou encore la douleur centrée narcissiquement « ça fait mal aux doigts, aux mains, aux oreilles » peuvent être compris et entendus comme une tentative de calmer ces excitations internes et l'effet trop fort que fait le groupe et ce qui s'y joue. Paradoxe que l'on retrouve très fréquemment chez les adolescents. Une autre protection souvent utilisée par ces derniers est le recours au monde de l'enfance : « ça faisait penser au cours de musique en primaire » ; « on dirait des enfants de maternelle » ; « on aurait dit un documentaire animalier » [en sous-entendant une scène de reproduction animale].

T2

- 1) Dans le groupe 1, nous observons de très nets **changements dans la manière dont les adolescents improvisent, organisent l'espace sonore, écoutent et commentent leur création.**

1^{er} changement :

Le groupe témoigne d'une certaine créativité dès le moment de choix des instruments. Plusieurs adolescents en prennent plusieurs, utilisent l'un avec un autre créant ainsi de nouvelles sonorités. On observe d'emblée un certain plaisir dans la recherche sonore : ils jouent avec les sons. Mais ce plaisir ne reste pas aut centré, c'est-à-dire exclusivement entre l'adolescent et son instrument. Lors de la première improvisation, après un moment introductif normal de difficulté d'accordage, tous les membres du groupe s'accordent sur le même rythme. Un rythme commun simple, s'appuyant sur une pulsation forte et binaire, au pas cadencé – après l'écoute, les participants diront qu'il s'agit d'un « rythme de manifestation ». Après l'improvisation, on perçoit chez les adolescents une certaine satisfaction qu'ils expriment : « c'était bien », « on était bien accordé », « c'était bien mieux que la dernière fois [9 mois avant] », « j'ai hâte d'écouter » (cf. *infra* sur le temps d'écoute de l'improvisation).

La seconde improvisation, les yeux fermés, se révèle plus « difficile ». Le groupe n'arrive pas à trouver un rythme commun aussi rapidement que la première fois et reste plus longuement dans une confusion sonore qui donne l'impression que les participants n'arrivent pas à se trouver (mais se cherchent !). Ce qui est tout à fait surprenant c'est que les membres du groupe résistent à cette confusion plusieurs minutes jusqu'à retrouver le même rythme de la première improvisation sur lequel ils se rallient avant de se perdre et à nouveau retrouver ce même rythme.

Lors de la seconde improvisation ce rythme dit « de manifestation » n'est pas martelé aussi vigoureusement que la première fois. Il est plutôt initié et rallié comme le souvenir d'une production commune sur laquelle les membres du groupe peuvent s'appuyer pour se retrouver dans l'obscurité. Aussi, là où lors de la première improvisation, les garçons ayant choisi des instruments rythmiques aux résonances plus intenses (djembés, tambour) sont à l'origine du martèlement de ce rythme de manifestation, dans cette seconde improvisation les différences filles-garçons sont moins marquées malgré le maintien de ces instruments. Les yeux fermés, les filles peuvent prendre plus de place et être plus écoutées. D'ailleurs c'est une fille du groupe, la plus inhibée, qui initiera la première le rythme commun sur lequel les autres s'accorderont. Ces deux improvisations témoignent de l'évolution du groupe dans la qualité de son écoute de l'autre. Certes l'accordage à une rythmique commune aussi vigoureusement frappée indique le besoin du groupe à abaisser les différences (tout comme au T1), mais témoigne aussi de la capacité des uns et des autres à s'écouter pour jouer ensemble. La deuxième improvisation confirme ce mouvement car malgré la confusion sonore, les membres du groupe se retrouvent autour de ce même rythme qui informe qu'ils sont pleinement à l'écoute des uns et des autres pour réaliser l'objectif de communiquer ensemble. **Ces qualités d'écoute typiquement musicale dans ce contexte nous semblent clairement liées à la pratique quotidienne du**

chant choral qui développe l'écoute polyphonique des adolescents. En chant choral, l'adolescent se doit d'être à l'écoute des différentes voix et de la sienne pour chanter en harmonie avec les autres, pour aller à la rencontre de l'autre. Nous retrouvons assez clairement cette dynamique dans les improvisations sonores : jouer tout en étant à l'écoute des autres pour inventer et construire ensemble un rythme.

2^{ème} changement :

Dans ce groupe (comme dans le groupe 2), l'expérience de l'improvisation n'est plus douloureuse comme au T1. La différence des sexes ayant moins besoin de s'exprimer par le sonore, surtout lors de la seconde improvisation, les frappes sur les instruments sont moins puissantes et donc moins douloureuses. Nous observons que **les sensations corporelles font moins l'objet d'une préoccupation car l'attention des adolescents est plus focalisée sur ce que le corps produit que sur le support corporel lui-même.**

3^{ème} changement :

Le plaisir pris dans l'improvisation et dans l'écoute supplante la douleur ressentie à T1. Ils interprètent leur production sonore comme « une révolte, une manifestation », « une finale de ligue des champions » ; images qui sont associées à un sentiment de plaisir : « bravo ! » s'exclamait un garçon à l'issue de l'écoute. Dans ce groupe, les adolescents associent même la première improvisation à une musique africaine qu'ils connaissent tous ; une musique particulièrement « drôle » et « qui donne envie de danser ». Il semble que **le type d'écoute a évolué.** On observe ce même changement, a minima, dans le groupe 2 ; les adolescents commentent les improvisations de manière plus qualitative qu'à T1 : « j'ai entendu un bruit de sabot de cheval », dit par exemple une adolescente.

On voit donc apparaître à T2 un type d'écoute que le chercheur en sciences de la musique, F. Delalande (2019) nomme la « figurativisation ». Alors qu'à T1, l'écoute de l'improvisation ne suscitait pas beaucoup d'associations verbales ou alors des commentaires sur la manière dont untel ou untel jouait, à T2 les auditeurs rendent la musique figurative ; ils utilisent des éléments du monde vivant et des objets pour qualifier les sons produits, se les représenter. Ce n'est plus simplement du bruit, « bruyant » comme les adolescents ont qualifié leur production à T1, mais le début d'une musique à laquelle les auditeurs donnent une signification. **Il est probable que le projet Eve a un rôle dans ces meilleures possibilités associatives autour des sons** et donc une écoute plus qualitative du sonore, le transformant par-là en musical.

2) **Dans les deux autres groupes, les changements ne seront pas aussi radicaux.** On pointera néanmoins des « petites » transformations qui nous paraissent tout à fait significatives. Il s'agit de reconnaître immédiatement qu'en T2, les adolescents ont désormais connaissance du cadre de la communication sonore qui est donc potentiellement moins source d'anxiété, parce que tout à fait inconnu, qu'en T1 – cette anxiété qui, pour rappel, a pu donner lieu à de l'excitation (surtout dans le groupe 2) ou bien transformée en inhibition pour s'en défendre (surtout dans le groupe 3). Cela étant nous n'attribuons pas ces changements à une habitude à la tâche : il n'y a eu que deux temps de communication sonore à 9 mois d'intervalle.

Dans le groupe 2, les temps d'improvisations ne sont presque pas exploitables car l'un des membres du groupe, très perturbé et donc très perturbateur a empêché le groupe d'improviser. Ce n'est qu'à son départ avant une troisième improvisation (son agitation l'ayant tellement éprouvée qu'il a dû se rendre à l'infirmerie), que les membres de ce groupe, parce que plus calmes mais malgré tout extrêmement fatigués par leur camarade, montrent ce changement (déjà mentionné précédemment) :

Contrairement à ce que nous espérions, comme au T1, la voix n'a pas été utilisée pendant le temps de communication sonore, dans aucun des trois groupes. Sauf – tout comme au T1 – lorsque des membres du groupe rient. Mais dans ce groupe, le rire d'une des participantes, l'adolescente à la « grosse voix », va faire émerger l'idée que le groupe pourrait improviser pour accompagner le chant de cette jeune fille à la si belle voix. Cette dernière ne chantera finalement pas, ayant « trop honte pour chanter devant tout le monde ». Mais ce changement d'attitude du groupe vis-à-vis de l'instrument voix – et à cette voix particulière là, comme nous l'avons déjà mentionné précédemment – nous semble extrêmement importante à relever car témoignant clairement d'un effet du projet Eve.

Dans son article princeps *Le travail de la mue*, François Marty écrit très justement : « C'est parce qu'il se perçoit auditivement que l'adolescent va s'ajuster à lui-même, c'est parce qu'il a de l'oreille qu'il va pouvoir donner de la voix » (1996, p. 179). Pour transformer les atteintes portées au sentiment de soi que la mue impose et ainsi qu'elle s'intègre (psychiquement) au corps, il est évidemment nécessaire que l'adolescent s'ouvre à une auto-écoute de sa voix muée, mais il a aussi et surtout besoin de la présence d'un autre, de son écoute et de son désir (Brault, 2021 ; Ferveur, 2023). Autrement dit, pour qu'il s'écoute, l'adolescent a besoin d'une résonance, d'un miroir sonore qu'il trouve chez l'autre et particulièrement chez son groupe de pairs, comme on l'entend bien ici. Il semble dès lors que **le projet EVE offre aux adolescents**

la possibilité de développer une tout autre écoute de l'autre et de sa voix, particulièrement quand celle-ci peut dans un premier temps se montrer déroutante. Ils s'ouvrent, deviennent plus réceptifs à la voix de l'autre, aussi évidemment l'autre-sexe, et ainsi, par leur écoute, *musicalisent* (et esthétisent) la voix en pleine mutation.

Dans le groupe 3, à 9 mois d'intervalle les improvisations sont sensiblement les mêmes. Ce groupe est assez inhibé, pour la première comme pour la deuxième improvisation il s'agit de jouer « le moins fort possible » ; le groupe n'arrive pas tant à organiser l'espace sonore et à communiquer ensemble ; il ne trouve pas un rythme commun sur lequel s'appuyer. Cela étant, un changement remarquable se présente : lors des deux improvisations, les yeux ouverts comme les yeux fermés, les adolescents arrivent à finir d'improviser ensemble. Ils se synchronisent pour arrêter. Ce mouvement commun est reconnu par le groupe dès la première improvisation : « quelqu'un a arrêté de jouer et on l'a suivi ». Lors de la deuxième improvisation, ils s'arrêtent ensemble alors qu'ils n'ont pas pu se voir ni se donner de signe. Après avoir demandé comment ils ont fait, un adolescent répond : « il y en a qui ralentissent et ensuite d'autres ralentissent et s'arrêtent. Léa [une participante dont le prénom a été changé] fait le clap de fin. Là, il y avait un point final ». Ce changement est d'autant plus surprenant qu'au T1, l'un des chercheurs avait dû arrêter les deux improvisations de ce groupe, entendant que les collégiens n'y arrivaient pas par eux-mêmes.

D'arriver à clôturer ensemble, **l'improvisation témoigne d'une sensibilité certaine des adolescents aux mouvements sonores groupaux**. Si lors de la première improvisation, on aurait pu attribuer cela à une information visuelle qui aurait été émise pour terminer ensemble – ce qui montrerait malgré tout l'attention des adolescents qu'ils portent aux uns et aux autres –, que cela se réalise de nouveau alors qu'ils ont les yeux fermés montre clairement que leur capacité d'écoute, d'écoute du sonore dans le groupe a changé. Leur sensibilité aux variations sonores et musicales s'est donc affinée pour convenir qu'un *decrescendo* et un *rallentendo* pouvaient être les signes d'un processus de fin d'improvisation. **De plus, y arriver les yeux fermés indiquent aussi une meilleure tolérance à la passivité** – se laisser toucher, transformer, mener et là particulièrement arrêter par l'autre – qui est probablement corrélée au fait de se sentir mieux dans le contexte groupal qu'à T1.

4.3 Hypothèse 3 : les processus de changement intrapsychique

L'hypothèse 3 s'intéresse aux processus de changement qui sont naturellement au travail à l'adolescence, moment mutatif où – dans le cas où tout se passe favorablement – l'adolescent se subjective c'est-à-dire qu'il se met à penser et ressentir de manière de plus en plus autonome. La question que l'on se pose est la suivante : lesquels parmi ces processus sont particulièrement mobilisés par le programme EVE ?

11 adolescents engagés dans le programme EVE ont été évalués à 15 mois d'intervalle. Les participants sont âgés au test entre 12 et 14 ans (classe de 5^{ème} et de 4^{ème}) et au retest entre 13 et 15 ans (classe de 4^{ème} et de 3^{ème}). **44 protocoles** (11 Rorschach test, 11 Rorschach retest, 11 TAT test et 11 TAT retest) ont été étudiés de manière individualisée. La méthode d'analyse consiste à **effectuer la comparaison d'un même adolescent entre T1 et T2 et vérifier s'il y a des mouvements évolutifs communs aux différents adolescents** malgré leur singularité de départ. Il s'agit donc d'une démarche relevant principalement de la méthode d'étude de cas. Celle-ci, issue de la tradition clinique, respecte la singularité de chaque adolescent tout en cherchant à dégager des invariants potentiellement généralisables. Nous avons ensuite procédé à des regroupements avec, dans un premier temps, une comparaison quantitative des indicateurs des psychogrammes du Rorschach et des grilles de cotation du TAT et, dans un second temps, une comparaison qualitative selon une grille qui permet le repérage des processus de changements. Ce sont principalement les résultats relatifs à ces méthodes d'analyses comparatives, quantitatives et qualitatives, que nous présenterons ici.

1) Résultats à partir du regroupement des données quantitatives

Au Rorschach

Les psychogrammes des protocoles de Rorschach des 11 adolescents sont hétérogènes entre test et retest, entre les participants ainsi que par rapport aux normes établies pour les adolescents et les jeunes adultes (Azoulay et al, 2007). Malgré l'évolution très variable des indicateurs de cotation, un seul indicateur semble évoluer d'une manière similaire chez tous les adolescents. Il s'agit du *nombre de kinesthésie de bonne qualité formelle*. Autrement dit les réponses déterminées par la projection/imagination d'un mouvement attribué à une figure (animal, objet, humain) statistiquement perçue par une part significative de la population de référence. Chez 10 des 11 adolescents, **le nombre de kinesthésie de bonne qualité formelle est supérieur au retest** au nombre donné en test et, pour 1 seul cas, égal entre test et retest.

Au Rorschach, le mouvement n'est pas un simple déterminant. Contrairement à la forme et à la couleur, le mouvement n'est pas sur la planche. Pour les spécialistes du Rorschach, la kinesthésie, qui traduit le mouvement projeté sur l'engramme, est considérée comme un opérateur privilégié du fonctionnement psychique. Les résultats aux tests projectifs montrent, à travers l'analyse de facteurs spécifiques à ce type d'outils d'investigation, que les adolescents ont gagné dans certains aspects du fonctionnement psychique particulièrement importants et sensibles à l'adolescence. En effet à l'adolescence, il est nécessaire de symboliser, c'est-à-dire de transformer l'excitation et l'agressivité corporelle en contenus psychiques. Ce sont ces processus de symbolisation qui vont permettre aux adolescents de s'appuyer sur leurs propres ressources, de suspendre leur motricité pour réfléchir, autrement dit de penser au lieu de décharger les excitations par les voies du passage à l'acte. Cela atteste d'une capacité grandissante à différer l'action et à supporter l'attente, à l'inverse de l'enfant plus jeune. Ce résultat montre une animation du psychisme de ces jeunes entre T1 et T2, c'est-à-dire une meilleure qualité du travail psychique, signant un accès à des positions mieux subjectivées, et ce pour tous, en dépit de la diversité de leur fonctionnement de départ.

Face à la grande hétérogénéité de tous les autres indices des psychogrammes des participants, le fait que les kinesthésies de bonne qualité formelle soient, chez tous les participants, supérieures (10 sur 11) ou égales (1 sur 11) au retest nous paraît particulièrement significatif.

Les résultats au Rorschach montrent que la capacité des adolescents à déployer des mouvements créatifs en tenant compte d'un contenu perceptif qui leur est montré, en transformant et animant ce contenu perceptif à l'aide de leur imagination, évolue favorablement entre T1 et T2.

La kinesthésie est un excellent indicateur de processus de changement car elle témoigne du déploiement de processus psychiques hautement élaborés qui traduisent une capacité de symbolisation.

Au TAT

Après avoir analysé le matériel recueilli suivant une méthodologie propre (Chabert et. al, 2020) permettant d'accéder aux modalités de construction psychique des adolescents à travers l'analyse des histoires qu'ils projettent sur des images qui leurs sont montrées, plusieurs remarques peuvent être faites.

De même que pour le Rorschach, l'hétérogénéité des indicateurs de cotation (procédés du discours) des protocoles renvoie à la richesse et la diversité des fonctionnements psychiques et le fait de repérer une tendance similaire chez tous est d'autant plus significatif que les autres indicateurs évoluent différemment. **La seule catégorie de procédés qui est marquée par une tendance similaire chez tous les participants est celle de l'évitement du conflit** (Procédés C), celle-ci est une série reflétant des processus complexes regroupés en cinq composantes traduisant des aménagements défensifs face au conflit.

L'augmentation des procédés de la série C apparaît comme une capacité grandissante chez les participants de gérer le conflit à l'aide de défenses typiquement adolescentes qui permettent d'apaiser le conflit pulsionnel. Les récits au retest sont alors marqués par une tendance à l'inhibition, à l'accrochage aux détails et à des stratégies de contournement de la confrontation à la problématique de la planche. Chez certains adolescents ce travail est plus souple et transitoire que chez d'autres, mais chez tous il semble être renforcé. Cette stratégie, lorsqu'elle est non excessive témoigne de la qualité des processus de changement à l'adolescence (Emmanuelli, 2001). Comme la littérature projective le montre, les procédés C augmentent au fil de l'adolescence en tant que modalité de traitement du conflit et des mouvements pulsionnels qui débordent les jeunes à cet âge et qui n'arrivent plus à être simplement contenues par du contrôle ou de la labilité comme lors de l'enfance.

Face à la grande hétérogénéité de tous les autres procédés du discours, le fait que les stratégies d'évitement du conflit augmentent chez tous les participants au retest nous paraît particulièrement significatif.

Les résultats au TAT montrent que la capacité des adolescents à contourner et à contenir le conflit/la problématique qu'on leur propose de traiter en tenant compte de sa résonance symbolique, évolue favorablement entre T1 et T2.

Les composantes de cette série renvoient aux processus psychiques engagés à l'adolescence pour gérer le conflit pulsionnel et sont un indicateur pertinent de processus de changement favorisant la subjectivation car elles attestent, tout comme la kinesthésie au Rorschach, du déploiement de processus psychiques hautement élaborés.

2) Résultats à partir de la grille qualitative des processus de changement

Pour cette partie qualitative de l'interprétation des productions, on est également frappé par la grande hétérogénéité des fonctionnements adolescents. Aucun indicateur n'évolue systématiquement favorablement chez tous ; cela semble être très dépendant de leur fonctionnement psychique de départ. Cependant, on note l'apparition de certains *processus typiques*, observables à des degrés divers :

- Une image du corps mieux investie
- Un travail identificatoire de meilleure qualité et mieux défini en termes d'identité sexuée
- L'atténuation des préoccupations autour de l'apparence physique au profit d'une meilleure capacité de narration qui permet d'imaginer et de penser les liens entre les protagonistes
- L'atténuation des représentations de solitude ou de toute puissance au profit de représentations de plus en plus relationnelles
- Un meilleur travail de symbolisation
- Une meilleure identification des émotions

3) Résumé des résultats de l'hypothèse 3

Le premier résultat de cette hypothèse confirme l'extrême diversité et hétérogénéité dans la façon de fonctionner et les différentes conduites psychiques des adolescents. Ceci renvoie à la diversité des fonctionnements psychiques des adolescents qui sont très différents les uns des autres ainsi qu'au caractère complexe et disparate de leur fonctionnement singulier interne. Cette complexité et hétérogénéité intra- et inter-sujets est particulièrement saisissante à l'adolescence du fait du caractère évolutif de la construction en cours de l'identité et des identifications des jeunes. Pour cela, le repérage de tendances communes chez tous les participants est d'autant plus significatif que nombreux sont les indicateurs qui évoluent différemment entre les adolescents.

Sans pouvoir tirer avec certitude de lien de causalité unilatéral, tant les facteurs de l'évolution des jeunes sont pluriels et complexes, nous posons l'hypothèse que **le programme EVE a participé des processus de changement repérés au Rorschach à travers de meilleures capacités à symboliser et intégrer les excitations par les voies du travail de pensée et au TAT à travers de meilleures capacités à mettre à distance le conflit à l'aide de défenses typiques d'un processus adolescent de bon aloi.**

Bien que nous ne puissions pas affirmer une tendance généralisable à partir de notre grille d'analyse qualitative pour tous les participants, les résultats de cette recherche ont permis de

dégager des processus typiques dont l'évolution paraît globalement favorable. Typiquement nous observons **une atténuation des préoccupations corporelles** qui occasionnent des réponses désorganisées et **une augmentation des représentations relationnelles avec des stratégies de défense plus élaborées** (ce qui rejoint un des résultats de l'H2). Cette étude permettra l'établissement d'une grille des processus de changement beaucoup plus précise pour la population adolescente.

La complémentarité des deux tests proposés, le Rorschach et le TAT, a permis de dégager deux tendances qui peuvent paraître contradictoires mais qui sont en réalité congruentes. Au Rorschach, les adolescents investissent le mouvement projectif (ils projettent des représentations animées et vivantes, qu'ils imaginent). Il s'agit d'une manière habile de se dégager de la position de réceptivité passive que provoque le test. Alors qu'au TAT, épreuve qui implique un traitement actif des conflits relationnels, les adolescents réagissent plutôt par des stratégies défensives. Il s'agit là aussi d'une manière habile, de se dégager des problématiques conflictuelles, typiques de l'adolescence. Ces indicateurs permettent de montrer comment entre test et retest, **ces adolescents acquièrent des compétences qui leur permettent de jouer de façon psychiquement créative entre la capacité à faire bouger ou à figer le traitement des problématiques auxquelles ils sont confrontés**. Aller vers plus de mouvement (faire bouger) ou au contraire plus d'inhibition/d'évitement (figer) en fonction de la sollicitation s'avère être une ressource psychique opérante pour traiter, canaliser et maîtriser l'excitation pulsionnelle ainsi que les risques qu'elle fait encourir afin de mieux s'engager dans un processus de subjectivation. **Le fait de pouvoir mieux utiliser les deux stratégies et de les alterner atteste des processus de changement.**

Cela s'apparente à une capacité à jouer sur leur scène psychique intérieure, de façon similaire à ce qui est mis en avant au sein du programme EVE dans le cadre de leurs activités psychocorporelles et de chant choral. En effet, dans ces activités les adolescents apprennent soit à dynamiser soit à maîtriser le matériel sonore et corporel qu'on leur propose de s'approprier. Cette capacité semble être transposable au niveau psychique dans le rapport à l'autre, l'élaboration des conflits, l'identification des émotions et la canalisation des excitations. Nous pouvons ainsi aisément faire le lien entre ce qui s'observe aux épreuves projectives et ce qui est développé au sein du programme. La souplesse et l'efficacité de ces processus psychiques dépendent bien entendu des ressources et des fragilités de chaque adolescent.

5. Discussion et conclusions

5.1 Des résultats prometteurs

L'étude du projet EVE et de la façon dont il s'insère dans la vie scolaire, collective et subjective des adolescents permet de mettre en évidence plusieurs éléments :

- Le projet Eve semble favoriser une **estime de soi** plus homogène au sein du groupe classe.
- Les élèves participants au projet ont obtenu, tout au long de l'étude, un **score plus élevé** lors de l'évaluation des **compétences à l'oral** en comparaison des élèves du groupe témoin.
- La pratique du chant choral est un moyen **de prémunir les troubles fréquemment associés à la mue vocale à l'adolescence**.
- Elle contribue aux **capacités d'écoute des adolescents** : une écoute plus sensible aux différentes nuances du sonore (des voix féminines, des improvisations sonores) ; une écoute plus fine et mieux ajustée de soi et des autres (plus de lien dans les improvisations, meilleure organisation groupale du sonore).
- Les adolescents participants au programme EVE témoignent de leur processus de changement à travers une **meilleure expression de la kinesthésie** au Rorschach et des **procédés d'évitement** au TAT qui permettent de faire face aux problématiques conflictuelles et pulsionnelles qu'ils peuvent rentrer au cours de la traversée pubertaire. Ces deux indicateurs d'un changement signent des processus psychiques complexes et élaborés.
- Les épreuves projectives montrent **une atténuation des préoccupations corporelles** qui occasionnent des réponses désorganisées et une **augmentation des représentations relationnelles** avec des stratégies de défense plus élaborées.

Ces résultats sont particulièrement prometteurs. Il convient ici de souligner que cette recherche est pionnière dans l'exploration des effets psychiques liés à un programme pédagogique de chant choral en milieu scolaire. La méthodologie créée comporte des biais certains comme toute recherche, en particulier exploratoire. Mais elle est **reproductible** – avec des tests et échelles scientifiquement validés – et d'autres recherches pourraient venir confirmer ou infirmer nos résultats. Cette expérience et les résultats obtenus nous permettent aujourd'hui d'affiner notre méthodologie pour lui soustraire ces biais et la rendre encore plus efficace dans l'évaluation des effets psychiques du projet EVE sur les adolescents.

*

Les résultats positivement significatifs des différentes hypothèses travaillées impliquent le **nécessaire débat à initier pour accorder une place au chant choral dans les pratiques pédagogiques au collège** ; et ce d'autant que l'expression orale constitue une épreuve clef du brevet des collèges.

Mais au-delà de son intérêt pédagogique pour les compétences scolaires, c'est le bien-être corporel et psychique des adolescents dans leur scolarité qui peut être soutenu et favorisé par les pratiques artistiques comme le projet EVE. Ainsi, les résultats de cette recherche indiquent que le projet EVE peut favoriser l'épanouissement individuel et relationnel des adolescents à l'école. Ils ont un intérêt politico-éducatif majeur, surtout au regard des problématiques scolaires des collégiens : décrochage ; refus scolaire anxieux ; harcèlement. Il importe de souligner que l'entrée **au collège constitue une période à risque de décrochage dans la mesure où elle implique une nouvelle expérience scolaire nécessitant une adaptation sur fond d'appréhension de l'avènement de la puberté** ayant pour conséquences des transformations corporelles et psychiques importantes. **Des projets pédagogiques comme EVE offrent la possibilité aux élèves d'exprimer et de travailler spécifiquement sur ces transformations – ici le corps et la voix – qui peuvent être sources de souffrance.**

Cela nous amène directement à notre second point de discussion.

5.2 Un projet efficace mais non sans risque : vers un projet de recherche-action

La proposition d'un travail sur la voix et sa concrétisation, en particulier en milieu scolaire, **offre aux adolescents une opportunité révélatrice dont il importe d'évaluer les facettes contrastées.** Car il ne s'agit pas d'un enseignement comme un autre : **le projet mobilise chez les adolescents un processus sujet à un risque de désorganisation qui précisément, peut être canalisée par ce que le projet lui-même contient.** On observe assez clairement que le travail sur la voix excite les jeunes adolescents car elle met en exergue les changements que la voix subit et les enjeux qui leur sont associés (cf. *supra*). **Par le travail proposé sur la voix, le dispositif EVE draine la pulsionnalité pubertaire au potentiel désorganisant,** car le vécu d'effraction de la puberté qui s'exprime particulièrement par la voix est transféré dans ce dispositif. D'ailleurs, des études scientifiques indiquent que l'interruption de l'activité de chant à l'école survient chez les garçons lorsque leurs voix muent (Freer, 2015).

Il semble que cette désorganisation a eu lieu dans un groupe que nous devons évaluer. Le groupe, pour différentes raisons qu'il serait difficile de bien discriminer car nous n'avons pas pu les rencontrer par la suite, n'a pas pu endiguer l'excitation véhiculée par le travail sur la voix. Les

moqueries des uns ont inhibé les autres ; la méfiance s'est installée dans le groupe et pour se protéger, les participants ont demandé à ce que le projet prenne fin.

Mais attention : il ne s'agit pas d'un phénomène groupal inévitable. Dans la plupart des classes, le projet s'est bien déroulé. Il est nécessaire de bien saisir la dynamique féconde mise en jeu par le dispositif EVE ce qui est intéressant à noter, c'est que **le dispositif**, particulièrement en milieu scolaire, propose une opportunité de transformer ladite désorganisation dans la mesure où il sollicite le surgissement de celle-ci. C'est ce qu'on observe nettement dans les groupes à T2 et dans les protocoles des tests projectifs. Il y a une valence pseudo-thérapeutique de cette expérience : le dispositif pédagogique propose une **transformation de la potentielle désorganisation** et ainsi soutient le travail de la mue. Une citation de Jean-Luc Godard exprime magistralement notre propos : « **l'art est comme l'incendie, il naît de ce qu'il brûle** ».

Il convient néanmoins de penser que dans certains cas, comme dans le cas précédemment décrit, la désorganisation n'arrive pas à être canalisée et ne peut dès lors se transformer. Encore une fois, il ne s'agit pas de chercher la cause d'un tel insuccès dont les facteurs sont multiples et additionnels : des fragilités psychiques d'un ou plusieurs membres du groupe ; l'histoire de la classe ; la manière dont le projet est institutionnellement porté par le collège ; la manière dont il est compris et investi par les parents ; des difficultés relationnelles et pédagogiques de l'intervenant etc. En tant que psychologue clinicien, nous connaissons bien ces écueils qui sont le quotidien de la clinique psychiatrique. Et pour les éviter nous préconisons et proposons, dès les études en psychologie, **une supervision qui permet d'analyser sa posture et sa pratique, d'analyser les individus, le groupe et leurs mouvements**. Il ne s'agit pas de donner des leçons sur la manière d'être pédagogue dans ce contexte – nous n'en avons pas l'expérience. Mais d'aider les intervenants à mieux envisager leur posture et leur pédagogie à partir de ce que l'on peut cerner et comprendre de ce que les adolescents traversent dans ce contexte. Cette proposition s'inscrit pleinement dans les résultats d'une étude scientifique réalisée auprès de 85 adolescents garçons dans 4 pays européens qui montre que l'activité de chant choral à l'école est abandonnée par ce public en raison de la mue de leur voix. Ces garçons suggèrent que le premier facteur qui pourrait éviter cette interruption est l'enseignant, en particulier sa personnalité et son intérêt pour les adolescents (Freer, 2015).

Dans *L'intérêt de la psychanalyse*, Freud (1913) écrit à propos de l'intérêt pédagogique : « c'est entre les mains d'une éducation psychanalytiquement éclairée que repose ce que nous pouvons attendre d'une prophylaxie individuelle des névroses ». Il propose l'idée d'accompagner les

éducateurs, de les aider à comprendre les enfants en comprenant sa propre enfance. Il en est exactement de même pour les adolescents. Nous, adultes, avons oublié ce que c'était qu'être adolescent, cette expérience troublante et parfois douloureuse que la puberté impose au corps, cette excitation déliée provoquée par l'entrée en fonction de la sexualité génitale. **Ce que c'est de muer.** Lorsque les enseignants, chefs de chœur, professeur de musique seront familiarisés avec les théories psychanalytiques contemporaines sur l'adolescence, la mue vocale, la fonction de la musique – sans exclure les recherches en psychologie du développement et en neurosciences – ils se trouveront mieux à même de renouer avec leur adolescence et ainsi d'écouter au plus près les manifestations incompréhensibles, parfois inacceptables souvent sidérantes des adolescents. Voilà le sens de notre proposition : **superviser les intervenants d'un futur projet EVE pour les aider à écouter, mieux comprendre et inclure dans leur pédagogie les enjeux propres au processus d'adolescence.** Les effets de cet accompagnement pourraient être évalués dans le cadre donc d'une **recherche-action.**

Bibliographie

- Aimé C., Esseily R., Bovet D., Gratier M. (2021). Évaluation des impacts du projet EVE sur les habiletés sociales, les apprentissages scolaires et le bien-être des enfants. https://eve.philharmoniedeparis.fr/media/REFERENTIEL/EVALUATION/2021_Evaluation-des-impacts-du-projet-EVE_SYNTHESE.pdf
- Arnold, A. (2015). *La voix genrée, entre idéologie et pratique. Une étude sociophonétique* (Thèse de doctorat : Phonétique). Université Sorbonne Nouvelle – Paris 3.
- Azoulay, C., Emmanuelli, M., Rausch de Traubenberg, N., Corroyer, D., Rozencwajg, P. & Savina, Y. (2007). Les données normatives françaises du Rorschach à l'adolescence et chez le jeune adulte. *Psychologie clinique et projective*, 13, (1), 371-409.
- Azoulay, C., Emmanuelli, M. & Corroyer, D. (2012). *Nouveau manuel de cotation des formes au Rorschach*. Paris : Dunod.
- Beaussant, C., Johnston, G. (2016). Quand l'homme ne trouve pas sa voix – une étude psychologique de la mue faussée. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 64, 125-130.
- Bone, J. K., Bu, F., Fluharty, M. E., Paul, E., Sonke, J. K., & Fancourt, D. (2022). Arts and Cultural Engagement, Reportedly Antisocial or Criminalized Behaviors, and Potential Mediators in Two Longitudinal Cohorts of Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 51, 1463–1482.
- Brault, A. & Marty, F. (2018). Une grosse voix qui ne peut se faire entendre : méandres dans les remaniements de l'identité sonore à l'adolescence. *Corps & Psychisme*, 73, 13-26.
- Brault, A. (2019). *L'identité sonore à l'adolescence. Essai théorico-clinique sur le traitement psychique des expériences du corps sonore à l'adolescence* (Thèse de doctorat : Psychologie). Université de Paris.
- Brault, A. (2021). La voix génitale. *Revue française de psychanalyse*, 85, 835-844.
- Brelet, F. & Chabert, C. (2003). *Nouveau manuel du TAT : approche psychanalytique*. Paris : Dunod.
- Castarède, M.-F. (1987). *La voix et ses sortilèges*. Paris : Les Belles Lettres, 1991.
- Castarède, M.-F. (2008). Chant individuel et chant choral. *La Revue Française de Musicothérapie*, 28, 1, 43-48.
- Chabert, C. (1987). Rorschach et tat : antinomie ou complémentarité ? *Psychologie française*, 32(3), p. 141-144.
- Chabert, C., Azoulay, C., Chretien, M., Guedeney, N., Jeammet P., Aubin, J.-P., Birot, E. & Bréchon, G. (1990). Évaluation des processus de changement au cours du traitement d'adolescents psychotiques. *La Psychiatrie de l'Enfant*, 33(1), 189-285.
- Chabert, C. (2004). *Psychanalyse et méthodes projectives*. Paris : Dunod.
- Chabert, C., Louët, E., Azoulay, C., Verdon, B. (2020). *Manuel du Rorschach et du TAT : Interprétation psychanalytique*. Paris : Dunod.
- Chapelier, J. (2019). *La loi des pairs : Les psychothérapies de groupe à l'adolescence*. Toulouse : Érès.
- Charpy, N. (2002). La mue des adolescentes. *Revue Laryngologie Otologie Rhinologie*, 123(5), 297-301.
- Clements-Cortès A. (2012). Can music be used to help a person who stutters? *Canadian Music Educator*, 53(4), 45-8.
- Delalande, F. (2019). *La musique au-delà des notes*. Rennes : PUR.
- Devereux, G. (1967). *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Paris : Flammarion, 1980.

- Dunstan, C. N. M. (2016). *Factors contributing to the development of vocal self-concept in adolescent females experiencing vocal expansion: A comparative case study of four choral students* [thèse de doctorat en Musical arts in musical education]. Winchester (Virginie) : Shenandoah University.
- Elorriaga, A. (2011). The construction of male gender identity through choir singing at a Spanish secondary school. *International Journal of Music Education*, 29(4), 318-332.
- Emmanuelli, M. (2001). Les processus de changement à l'adolescence : apports du Rorschach. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 49(3), 232-243.
- Emmanuelli, M., Azoulay, C. (2009). *Pratique des épreuves projectives à l'adolescence*. Paris, Dunod.
- Fancourt, D., Finn, S. (2019). *What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review*. World Health Organization.
- Ferenczi, S. (1915). Anomalies psychogènes de la phonation (J. Dupont, M. Viliker & P. Garnier, Trad.). In *Psychanalyse II (1913-1919) – Œuvres complètes* (pp. 168-170). Paris : Payot, 1970.
- Ferveur, C. (2011). Travail de la voix et chant choral dans un atelier thérapeutique pour adolescents. In P. Attigui (dir.), *L'art et le soin* (pp. 135-141). Bruxelles : De Boeck.
- Ferveur, C. (2015). Accords et dissonances : chant choral et médiation thérapeutique. *Cliniques*, 11, 1, 46-58.
- Ferveur, C. (2023). Voix off : transformations et appropriation de la voix à l'adolescence. In A. Périer (dir.), *États du corps à l'adolescence* (pp. 177-204). Toulouse : Érès.
- Freer, P. K. (2015). Perspectives of European boys about their voice change and school choral singing: Developing the possible selves of adolescent male singers. *British Journal of Music Education*, 32(1), 87-106.
- Gackle, L. (2019). Adolescent girls' singing development. In G. F. Welch, D. M. Howard, & J. Nix (Éds.), *The Oxford handbook of singing* (pp. 551-569). Oxford : Oxford University Press
- Gillie, C. (2014). *Voix éperdues*. Limoges : Solipsy.
- Golse, B., Desjardins, V. (2004). Une réflexion sur les débuts du langage verbal (du corps, des formes, des mouvements et du rythme comme précurseurs de l'émergence de l'intersubjectivité et de la parole chez le bébé). *Journal de la psychanalyse de l'enfant*, 35, 171-189.
- Golse, B. (2018). L'accès au langage : acquisition, apprentissage ou plaisir partagé ?. In, P. Ben Soussan (éd.), *Le programme « Parler bambin » : enjeux et controverses* (pp. 187-204). Toulouse : Érès.
- Green, A. (2002). *La pensée clinique*. Odile Jacob.
- Howard D. M., Welch G. F., Himonides E., Owens M. (2019). The Developing Female Chorister Voice: Case-Study Evidence of Musical Development, *Journal of Voice*, 33(4), 516-525, <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.01.014>.
- Kitzinger, J., Markova, I., Kalampalikis, N. (2004). Qu'est-ce que les focus groups ? *Bulletin de psychologie*, 57(3), 237-243.
- Kling, K. C., Hyde, J. S., Showers, C. J., & Buswell, B. N. (1999). Gender differences in self-esteem: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125(4), 470–500.
- Lecourt, E. (2007). *La musicothérapie analytique de groupe*. Courlay : Fuzeau
- Marty, F. (1996). Le travail de la mue. *Adolescence*, 14(2), 169-190.
- Marty, F. (2007). Le retard de la mue chez le garçon. *Champ psychosomatique*, 48, 125-136.
- Marty, L. (2021). Le focus group. Dans : A. Bioy (éd.), *Les méthodes qualitatives en psychologie clinique et psychopathologie* (pp. 197-213). Paris: Dunod.
- Monks, S. (2003). Adolescent singers and perceptions of vocal identity. *British Journal of Music Education*, 20(3), 243-256.

- Parker, E. C. (2018). A grounded theory of adolescent high school women's choir singers' process of social identity development. *Journal of Research in Music Education*, 65(4), 439-460.
- Riand, R. & Robert, P. (2023). Groupe et adolescence : un lieu pour devenir soi. *Adolescence*, 411, 233-246.
- Roman, P. (2021). Processus de changement chez des adolescents auteurs d'agirs violents sexuels : apport des épreuves projectives. *La psychiatrie de l'enfant*, 64, 189-209.
- Schellenberg E, Corrigan KA, Dys SP, Malti T. (2015) Group music training and children's prosocial skills. *PLOS One*, 10(10). doi: 10.1371/journal.pone.0141449.
- Spinath, B., Eckert, C., Steinmayr, R. (2014). Gender differences in school success: what are the roles of students' intelligence, personality and motivation?. *Educational Research*, 56/2, 230-243.
- Siupsinskiene, N., & Lycke, H. (2011). Effects of Vocal Training on Singing and Speaking Voice Characteristics in Vocally Healthy Adults and Children Based on Choral and Nonchoral Data. *Journal of Voice*, 25(4), 177-189. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.03.010>
- Sweet, B. (2015). The adolescent female changing voice: A phenomenological investigation. *Journal of Research in Music Education*, 63(1), 70-88.
- Sweet, B. (2018). Voice change and singing experiences of adolescent females. *Journal of Research in Music Education*, 66(2), 133-149.
- Wan CY, Rüber T, Hohmann A, Schlaug G. (2010) The therapeutic effects of singing in neurological disorders. *Music Percept*, 27(4), 287-95. doi: 10.1525/mp.2010.27.4.287.

Annexes

1. H1 - Échelle de Rosenberg : échelle de mesure de l'estime de soi utilisée lors des passations

NOM :

Prénom :

Collège :

Indiquez la réponse qui vous semble correcte pour chacune des dix affirmations suivantes, selon votre accord avec l'énoncé : fortement en accord, en accord, en désaccord, ou fortement en désaccord.

1 = fortement en accord

2 = en accord

3 = en désaccord

4 = fortement en désaccord

1.	Dans l'ensemble, je suis satisfait de moi.	
2.	Parfois je pense que je ne vauds rien.	
3.	Je pense que j'ai un certain nombre de bonnes qualités.	
4.	Je suis capable de faire les choses aussi bien que la plupart des gens.	
5.	Je sens qu'il n'y a pas grand chose en moi dont je puisse être fier.	
6.	Parfois, je me sens réellement inutile.	
7.	Je pense que je suis quelqu'un de valable, au moins autant que les autres gens.	
8.	J'aimerais pouvoir avoir plus de respect pour moi-même.	
9.	Tout bien considéré, j'ai tendance à penser que je suis un(e) raté(e).	
10.	J'ai une opinion positive de moi-même.	

2. H1 - Échelle de mesure des compétences orales : basée sur la grille d'évaluation du brevet des collèves

Nom, prénom, classe :

Compétences oratoires à maîtriser en 3^{ème}

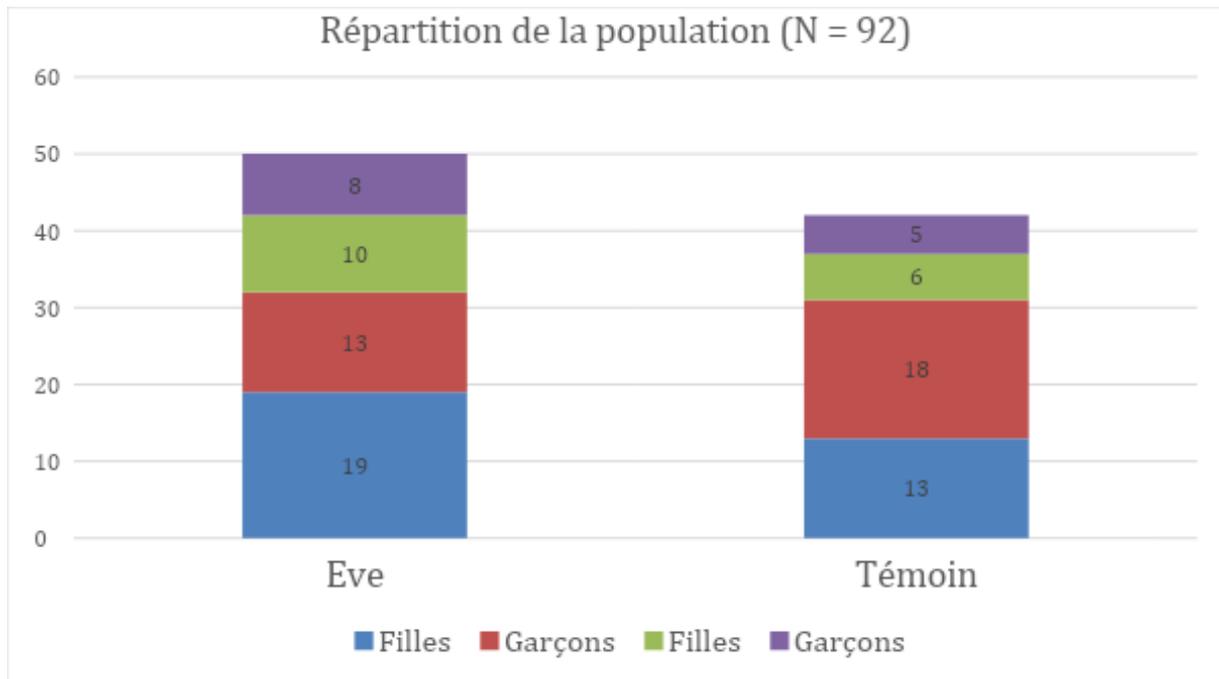
	Compétences	Indices d'entraînement nécessaires	Indicateurs de maîtrise
1	Préparation avant la 1ère prise de parole. Gestion du stress	<ul style="list-style-type: none"> ● Début précipité sans avoir pris contact par le regard ● Apnée ou respiration haute ● Crispation inutile. Mâchoire et épaules tendues. ● Agitation. Panique. ● Dureté apparente involontaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conscience de la respiration et des appuis. ● Ecoute de l'auditoire avant le début. ● Gestion du trac par la respiration. ● Détente apparente.
2	Qualité de la lecture	<ul style="list-style-type: none"> ● Bute régulièrement sur les mots ● Ne suit pas la ponctuation ● Ne change pas d'intonation lors des dialogues 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'intonation est mise. ● La ponctuation est respectée. ● La lecture est fluide.
3	Voix audible	<ul style="list-style-type: none"> ● Intensité vocale insuffisante. ● Syllabes avalées. ● Débit trop rapide. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Syllabes audibles jusqu'à la fin des phrases.
4	Ancrage et coordination corporelle	<ul style="list-style-type: none"> ● Pas de conscience des appuis. ● Marche parasite. Balancement. ● Tensions inutiles. ● Absence totale de geste. ● Mouvements intempestifs (tête, bras, auto-contact). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conscience des appuis. Déplacements éventuels et changements d'appuis délibérés. ● Gestes délibérés et pertinents.
5	Appui sur la respiration	<ul style="list-style-type: none"> ● Apnée involontaire. ● Respiration sonore. ● Respiration haute avec soulèvement des épaules. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Respiration mobilisant le diaphragme. ● Ouverture corporelle par la respiration.
6	Regard et qualité de l'interaction	<ul style="list-style-type: none"> ● Regard flottant ou qui se perd vers le sol, plafond ou les murs. ● Prisonnier de son contenu. ● Orateur/oratrice dans sa bulle. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le regard se lève parfois vers l'auditoire et peut se détacher du texte. ● La lecture est adressée à l'auditoire.

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Préparation avant et gestion du stress											
2	Qualité de la lecture											
3	Voix audible											
4	Ancrage et coordination corporelle											
5	Appui sur la respiration											
6	Regard et qualité de l'interaction											

3. Résultats H1 : Tableaux et graphiques

Détail de la population (N = 92)

Eve		Témoin		Filles		Garçons		Cinquième		Quatrième	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
50	54,3	42	45,7	48	52,2	44	47,8	63	68,5	29	31,5



Corrélation intra-classe (ICC) : indicateur de la fidélité inter-juges dans la mesure des compétences orales

NB : En général, un ICC autour de 0.7 est considéré comme bon. Plus la valeur s'approche de 1, plus l'ICC indique une bonne fidélité inter-juges.

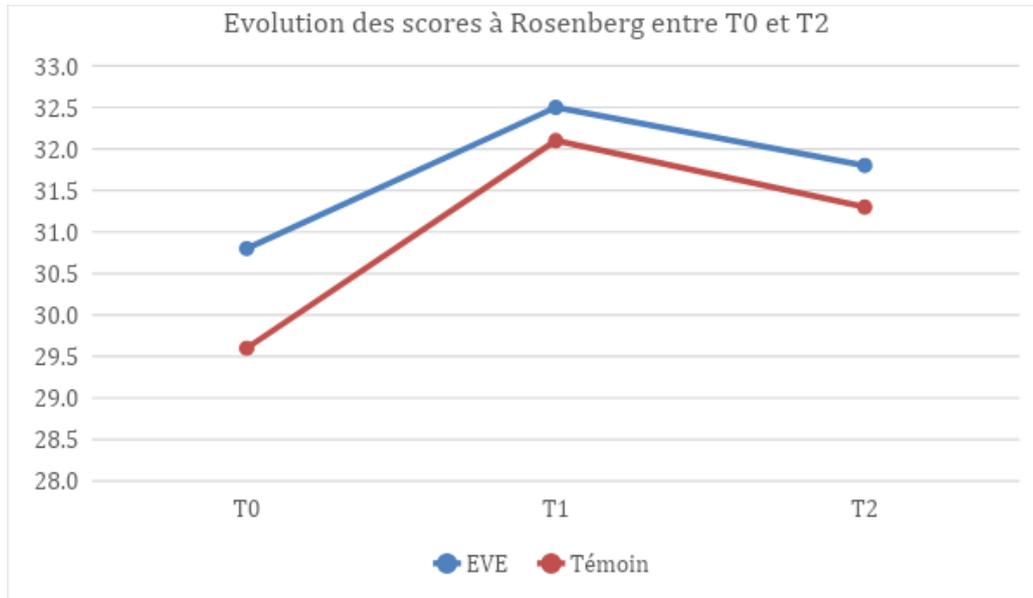
Temps de passation	ICC
T0	0,729
T1	0,686
T2	0,878

Corrélation (valeur r) entre l'échelle de Rosenberg et les compétences à l'oral

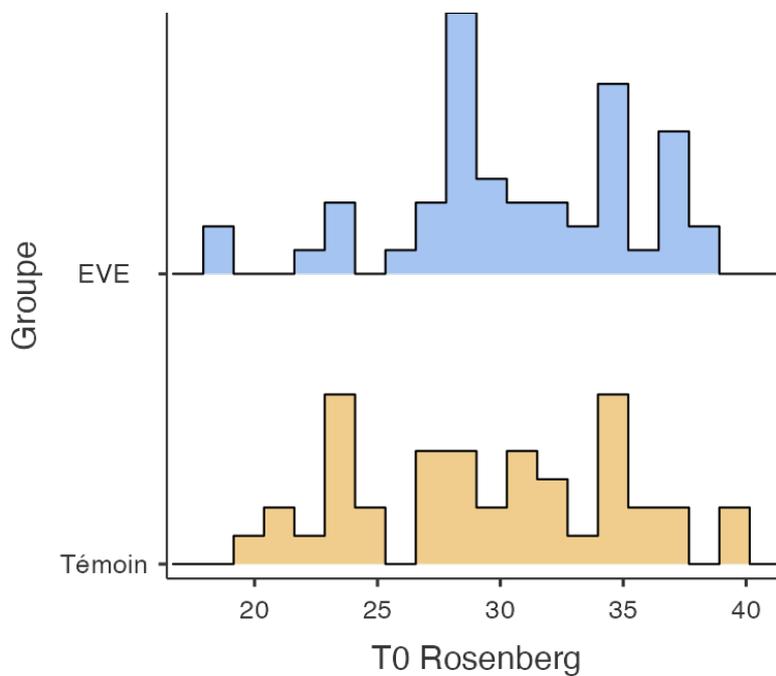
Temps de passation	Population totale	Groupe EVE	Groupe témoin
T0	0,046	- 0,03	0,042
T1	- 0,096	- 0,108	- 0,156
T2	0,024	- 0,131	0,155

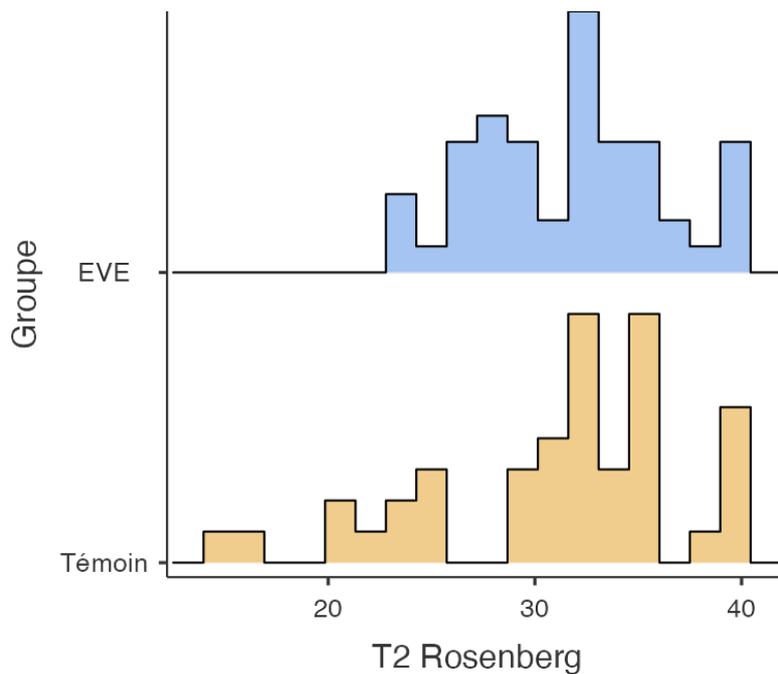
Résultats des élèves à l'échelle de Rosenberg

Temps de mesure	Groupe EVE		Groupe Témoin		Groupe total	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
T0	30,8	4,80	29,6	5,38	30,3	5,08
T1	32,5	5,78	32,1	5,54	32,3	5,65
T2	31,8	4,45	31,3	6,36	31,6	5,38



Distribution des scores à l'échelle de Rosenberg à T0 et à T2





Significativité de la différence de scores entre groupe Eve et groupe témoin à l'échelle de Rosenberg à chaque temps de passation

Temps de passation	Valeur p
T0	0,270
T1	0,706
T2	0,650

NB : La différence entre le groupe Eve et le groupe témoin est considérée significative si $p < 0.05$, ce qui est indiqué par un astérisque.

Analyse de variance (ANOVA) : analyse des différences entre le groupe Eve et le groupe témoin dans l'évolution de leur score à l'échelle de Rosenberg.

	Valeur F	Valeur p
Entre T0 et T1	0,504	0,480
Entre T1 et T2	0,005	0,945
Entre T0 et T2	0,350	0,555
Total (T0 – T1 – T2)	0,305	0,738

NB : La différence entre le groupe Eve et le groupe témoin est considérée significative si $p < 0.05$, ce qui est indiqué par un astérisque. Par ailleurs, plus la valeur F est élevée, plus la différence est considérée comme significative.

Significativité de la différence de scores entre les filles et les garçons à l'échelle de Rosenberg à chaque temps de passation

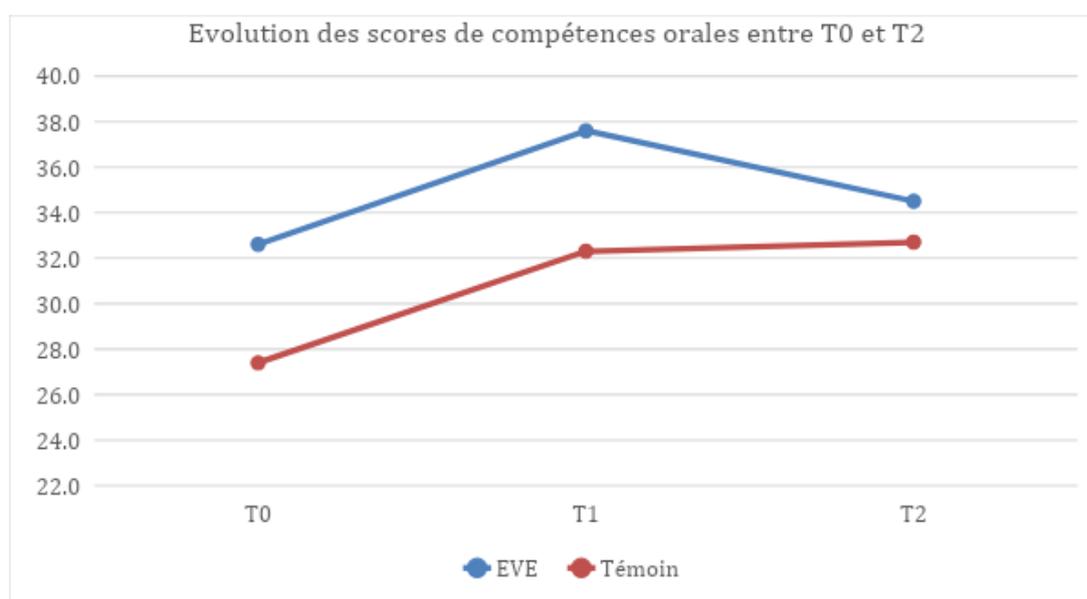
Temps de passation	Valeur p
T0	0,157

T1	0,028*
T2	0,047*

NB : La différence entre les filles et les garçons est considérée significative si $p < 0.05$, ce qui est indiqué par un astérisque

Résultats des élèves à la mesure des compétences orales : score moyen

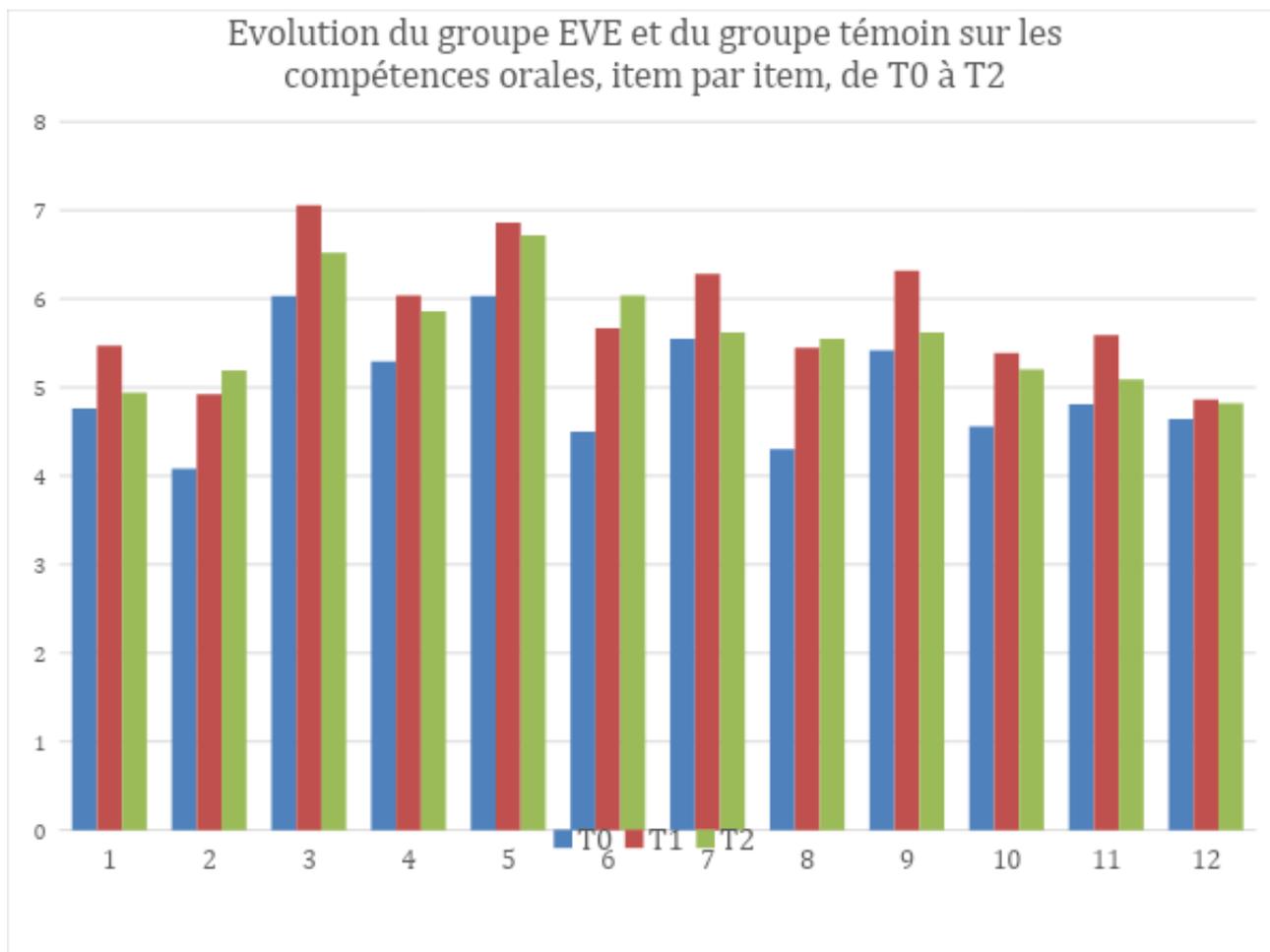
Temps de mesure	Groupe EVE		Groupe Témoin		Groupe total	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
T0	32,6	6,68	27,4	4,57	30,2	6,35
T1	37,6	5,17	32,3	4,94	35,2	5,69
T2	34,5	4,85	32,7	4,23	33,7	4,65



Résultats des élèves à la mesure des compétences orales : item par item

	Gestion du stress			Qualité de la lecture			Voix audible		
	EVE	Témoin	Total	EVE	Témoin	Total	EVE	Témoin	Total
T0	4,76	4,08	4,45	6,03	5,29	5,69	6,03	4,50	5,33
T1	5,47	4,92	5,22	7,06	6,04	6,59	6,86	5,67	6,32
T2	4,94	5,19	5,05	6,52	5,86	6,22	6,72	6,04	6,41

	Coordination corporelle			Appui sur la respiration			Qualité de l'interaction		
	EVE	Témoin	Total	EVE	Témoin	Total	EVE	Témoin	Total
T0	5,55	4,30	4,98	5,42	4,56	5,03	4,81	4,64	4,73
T1	6,28	5,45	5,90	6,32	5,39	5,90	5,59	4,86	5,26
T2	5,62	5,55	5,59	5,62	5,20	5,43	5,09	4,82	4,97



Significativité de la différence de scores entre groupe Eve et groupe témoin à la mesure des compétences orales à chaque temps de passation

Temps de passation	Valeur p
T0	p < 0.001*
T1	p < 0.001*
T2	0,056*

NB : La différence entre le groupe Eve et le groupe témoin est considérée significative si $p < 0.05$, ce qui est indiqué par un astérisque.

Analyse de variance (ANOVA) : analyse des différences entre le groupe Eve et le groupe témoin dans l'évolution des compétences à l'oral.

	Valeur F	Valeur p
Entre T0 et T1	0,0008	0,978
Entre T1 et T2	14,50	p < 0.001*
Entre T0 et T2	9,71	0,002*
Total (T0 – T1 – T2)	7,74	p < 0.001*

NB : La différence entre le groupe Eve et le groupe témoin est considérée significative si $p < 0.05$, ce qui est indiqué par un astérisque. Par ailleurs, plus la valeur F est élevée, plus la différence est considérée comme significative.

Significativité de la différence de scores entre les filles et les garçons à la mesure des compétences orales à chaque temps de passation

Temps de passation	Valeur p
T0	0,946
T1	0,211
T2	0,249

NB : La différence entre les filles et les garçons est considérée significative si $p < 0.05$, ce qui est indiqué par un astérisque.

4. Détails supplémentaires sur la méthodologie et les résultats de l'H3

4.1 Une méthodologie complexe et tridimensionnelle

La méthodologie d'analyse des résultats de l'hypothèse 3 est complexe et tridimensionnelle. Elle repose d'abord sur (1) une méthode d'étude de cas – c'est-à-dire une cotation et une interprétation clinique de chaque protocole selon la méthode de l'école de Paris avec une validité inter-juge, (2) une méthode de regroupement des données quantitatives, c'est-à-dire une comparaison entre les données chiffrées – autrement dit les cotations – afin de dégager des tendances partagées, (3) un regroupement des données qualitatives, c'est-à-dire une comparaison des réponses interprétables, selon une grille d'analyse des processus de changement. L'élaboration de chacune de ces méthodes est détaillée dans le corps du rapport.

La méthodologie est principalement qualitative et naturaliste, parfois même qualifiée d'écologique, car elle intervient sur des études de cas isolées, rencontrées en situation, et leur regroupement (single-case design décrites par Kazdin, 2011). Du fait de la singularité de chaque adolescent, de l'hétérogénéité de la population, de la spécificité des tests projectifs qui mettent en avant ces singularités au lieu de les effacer ou de les réduire (contrairement à une échelle qui isolerait des caractéristiques communes d'une population) ainsi que de la difficulté à contrôler les effets liés à l'adolescence, aux difficultés personnelles, au contexte familial ou à d'autres variables, certains auteurs ont pensé ces méthodologies en réponse à cette « hypercomplexité » (Roussillon dans Brun et al., 2016) afin de lutter contre « l'illusion d'homogénéité » (Perron, 2009) que l'on retrouve dans certaines méthodes contrôlées randomisées. Bien que ces dernières puissent être utiles et pertinentes dans les recherches où l'objet d'étude peut être contrôlé pour répondre avec suffisamment de cohérence à des critères limités, leur mise en œuvre apparaît incohérente dans le cadre des recherches sur l'évaluation des dispositifs éducatifs en milieu ordinaire qui s'opèrent sur une population extrêmement hétérogène. « Cela conduit à développer une autre approche méthodologique, celle de l'étude de cas, dans laquelle le patient devient son propre témoin, éventuellement mis en relation avec des cas du même ordre » (Thurin & Thurin, 2007, p. 29-30). Cette méthodologie est reconnue et largement utilisée pour évaluer notamment les effets des psychothérapies en psychologie clinique d'orientation psychanalytique (Emmanuelli & Perron, 2007 ; Thurin & Thurin, 2007 ; Brun, Roussillon, & Attigui, 2016 ; Chantepie, 2020).

4.2 Comment la méthodologie des épreuves projectives selon l'école de Paris permet-elle d'établir des axes ou des catégories reflétant des processus intrapsychiques ?

Comme explicité dans le rapport, la méthode de l'école de Paris ou école française suit une méthodologie standardisée de passation, de cotation et d'interprétation du Rorschach et du TAT utilisés conjointement pour leur complémentarité. Sans appel à la performance, à un nombre de réponses précis ou à un attendu spécifique, ces tests ouvrent à la singularité, aux fragilités et aux ressources de chaque sujet. La consigne qui propose de projeter une représentation ou un récit sur une image ambiguë implique que le sujet réponde par des éléments subjectivement pensés ou ressentis tout en essayant de se conformer à ce qu'il perçoit objectivement. Ces tests sont utilisés par différentes écoles suivant des épistémologies variées en psychologie dans le monde. L'école de Paris, reconnue et renommée sur la scène internationale (du fait de son appartenance à l'International association of the Rorschach and projective methods) est organisée dans le sillage des travaux de Daniel Lagache, Didier Anzieu, Nina Rausch de Trautenberg, Vica Shentoub, Rosine Debray et Catherine Chabert. Elle s'adosse à une épistémologie psychanalytique. Sa spécificité tient au fait qu'elle ait permis la standardisation des sollicitations latentes des planches. Les planches ne sont pas neutres. Chacune renvoie de façon privilégiée à des problématiques ou à des résonances différentes que le sujet doit traiter. Toute une série de travaux, qualitatifs et quantitatifs (statistiques), réactualise régulièrement les normes de références et les problématiques cliniques spécifiques (selon la population, contemporaines, culturelles etc.) de ces tests. Les études ont montré que certains éléments de ces tests engagent les sujets dans le traitement par exemple de la représentation de soi, de l'image corporelle, des émotions etc. Ces catégories permettent, malgré l'hétérogénéité et la singularité de chaque protocole, de dégager la manière dont un sujet réagisse à ces sollicitations spécifiques et ainsi d'effectuer des comparaisons entre leur processus psychiques. Par exemple, la planche IV du Rorschach, très compacte et massive, induit de façon statistiquement significative des réponses renvoyant à une problématique de puissance ou de soumission. La planche V quant à elle induit des réponses liées à la capacité à avoir une représentation du corps unifiée. Au TAT, la planche 3BM nécessite de raconter un récit qui prend en charge l'affect dépressif etc. Malgré la différence des réponses selon chaque sujet nous pouvons comparer leur traitement face à ces problématiques spécifiques, largement validés à travers de nombreuses études au fil des années.

4.3 Que sont les processus de changement ?

Les épreuves projectives quand elles sont effectuées en test et retest peuvent « mettre en évidence les points d'appui et les potentialités de changement du fonctionnement psychique » (Chabert, 2004). Les processus ou « potentialités » de changement ne sont pas pré-identifiables. Ils renvoient à tout changement processuel observable qui s'opère entre test et retest. Les nombreuses études sur l'adolescence montrent que, chez ces derniers, les processus psychiques et cognitifs évoluent et changent avec la croissance et le développement pubertaire. L'adolescence est en effet un processus psychique transformationnel qui vise à intégrer de façon subjective les modifications apportées par la puberté. Le changement est ce qui s'observe de cette transformation profonde. A l'adolescence, le changement entre test et retest est un résultat attendu ; alors que l'immobilisme – c'est-à-dire un test-retest identique – n'est pas attendu et renverrait à une certaine immuabilité ou du moins à une résistance psychique face au travail de transformation inhérent de l'adolescence. L'étude des processus de changement est ainsi l'étude de la qualité de ce qui change. Qu'est-ce qui change ? Est-ce que le groupe d'adolescents étudié change de la même manière ? Est-ce que le changement est plus opérant ou moins opérant en retest ?

Plusieurs études en psychologie projective ont travaillé la question du changement dans des contextes transformationnels différents (adolescence, déclenchement d'une pathologie ou évaluation d'une psychothérapie). Les épreuves projectives permettent de dégager des axes ou des catégories de processus psychiques standardisés dans lesquels le changement peut être observé. Par exemple, la catégorie de la représentation de soi – que l'on peut identifier grâce à des indicateurs spécifiques (représentations intègres et humaines sur les planches compactes, réponses permettant l'identification claire des protagonistes, réponses statistiquement partageables etc.) – peut témoigner d'un changement entre test et retest. Dans la pathologie, typiquement à la suite d'une décompensation, cette catégorie exprime un changement symptomatique, alors qu'après une psychothérapie elle peut être de meilleure qualité. Parmi les études les plus connues sur une population jeune, les auteurs avaient retenu les axes suivants :

- C. Chabert et al. (1990) sur l'évolution de la schizophrénie chez les jeunes adultes : la qualité de construction des limites dedans/dehors, le poids des processus primaires et la qualité de la liaison.
- J-Y. Chagnon (2003) sur le pronostic à la préadolescence : les mouvements de permanence et de changement.

- C. Azoulay (2006) sur l'évolution du fonctionnement psychotique à l'adolescence : la qualité de la représentation de soi et l'inscription dans la temporalité.
- E. Louet (2011) sur les troubles bipolaires à l'adolescence : la qualité de construction des limites dedans/dehors, la représentation de soi et l'accrochage au percept.
- S. Vibert et A. Cohen de Lara (2011) sur les adolescentes anorexiques : la diversité des problématiques œdipiennes et de perte.
- M. Guinard et al. (2012) sur les enfants diagnostiqués TDAH : le traitement de l'excitation.
- H. Suarez-Labat (2015) sur l'évolution des états autistiques chez l'enfant : les barrières autistiques, les mécanismes de défense protecteurs, les affects dépressifs, la symbolisation.
- P.-J. Chantepie (2020) sur l'évolution des psychothérapies chez les adolescents et les jeunes adultes : le repérage des investissements psychiques de la temporalité.
- P. Roman (2021) sur l'évolution des adolescents auteurs de violence sexuelle : la dynamique entre réalité interne et réalité externe, les angoisses primaires de différenciation-séparation, le registre œdipien de conflictualité, la qualité de la liaison affect-représentation et les indices de symbolisation de l'acte et du mouvement.

Notons que les axes retenus pour évaluer les processus de changement diffèrent d'une étude à l'autre en fonction de la problématique étudiée et des spécificités cliniques de la population.

Notre grille d'évaluation des processus de changement est présentée dans le rapport et regroupe les indicateurs au Rorschach et au TAT selon cinq axes : la qualité de la représentation de soi, la qualité de la représentation de relation, la qualité de la liaison affect/sensorialité-représentation et la qualité et l'efficacité des défenses psychiques.

4.4 Résultats détaillés à partir du regroupement des données quantitatives

Au Rorschach

Les psychogrammes des protocoles de Rorschach des 11 adolescents rencontrés sont hétérogènes entre test et retest, entre les participants ainsi que par rapport aux normes établies pour les adolescents et les jeunes adultes.

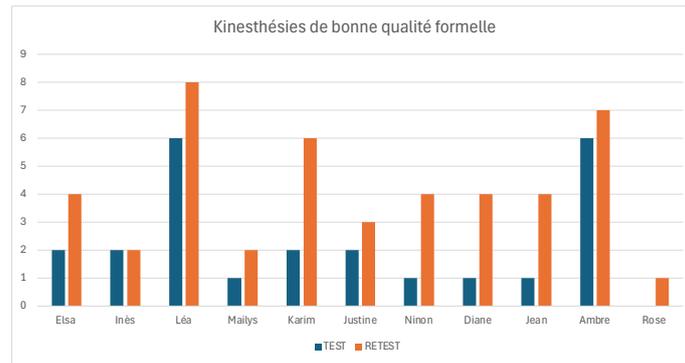
Le nombre total de réponse (R) varie entre 14 et 40 pour le test et 11 et 31 pour le retest. Sur 11 cas, 3 ont un écart de productivité entre test et retest important (Inès 8 réponses en plus, Justine 20 réponses en moins et Diane 9 réponses en moins). La productivité de la majorité des participants (9 sur 11) évolue uniquement entre 0 et 3 réponses dans un sens ou dans un autre.

Le nombre de banalités (Ban) ainsi que les pourcentages de formalisation pure et élargie (F% et F%élargi), de réponses partageables formellement pures ou élargie (F+% et F+%élargi), de réponses globales (G%), de réponses détails (D%), de réponses intégrant le blanc intermaculaire (Dbl I%), de réponses aux planches pastel (RC%), de représentations humaines élargies (H%élargi) et de représentation animales élargies (A%élargi) sont tous hétérogènes et ne permettent pas de dégager des tendances spécifiques communes chez les participants entre test et retest.





Malgré cette hétérogénéité des indices du psychogramme, l'indicateur de kinesthésie de bonne qualité formelle - autrement dit les réponses déterminées par une projection d'un mouvement ancré dans une réalité partageable - est pour la majorité des cas (10 sur 11 adolescents) supérieur au nombre donné en test et, pour 1 seul cas, égal entre test et retest.



L'interprétation des résultats sur l'augmentation des réponses kinesthésiques par rapport à l'hétérogénéité des autres indices est détaillée dans le rapport.

Au TAT :

Les feuilles de dépouillement des protocoles de TAT des 11 adolescents sont hétérogènes entre test et retest ainsi qu'entre les participants.

Les trois catégories des procédés A (rigidité), B (Labilité), C (Évitement) et E (Émergences du processus primaire) sont présents dans tous les protocoles, témoignant de la richesse des constructions narratives et des défenses utilisées par les adolescents. Leur poids est cependant très variable. Les procédés A, B et E évoluent différemment chez chaque adolescent. Certains utilisent au retest plus de procédés rigides (A) qui insistent sur le contrôle et le caractère intrapsychique. D'autres ont davantage recours à des procédés labiles (B) qui sont orientés vers le conflit interpersonnel et la dramatisation. Enfin l'évolution des émergences en processus primaires (E), qui témoignent des manifestations plus inconscientes et moins contenues, est également très variée. La seule catégorie de procédés qui est marquée par une tendance similaire chez tous est celle de l'évitement (C), celle-ci est une série reflétant des processus complexes regroupés en cinq composantes traduisant des aménagements défensifs face au conflit (inhibition, accrochage à la réalité externe, attachement aux limites, centration narcissique et hypomanie). Il apparaît ainsi que tous les adolescents utilisent davantage de procédés d'évitement au retest.

Nous n'avons pas construit des graphiques car les cotations du TAT ne sont pas regroupables dans un psychogramme comme pour le Rorschach.

L'interprétation des résultats sur l'augmentation des procédés de la série C (évitement) par rapport à l'hétérogénéité des autres indices est détaillée dans le rapport.

4.5 Résultats détaillés à partir de la grille qualitative des processus de changement

Pour cette partie qualitative de l'interprétation des productions, on est également frappé par la grande hétérogénéité des fonctionnements adolescents. Aucun indicateur n'évolue systématiquement favorablement chez tous ; cela semble être très dépendant de leur fonctionnement psychique dans l'ici et le maintenant. Cependant, on note l'apparition de certains mouvements typiques, relevés ci-dessous et illustrés avec les exemples les plus parlants.

- **La qualité de la représentation de soi :**

- La transformation de réponses anatomiques ou partielles en réponses intègres ou en banalités

Planche	Test	Retest
II	On dirait un <i>squelette</i> vers le <i>coccyx</i> .	Je vois <i>deux personnes</i> qui dansent. Soit qui se tiennent la main soit qui font un check.
III	Mmh ... J'ai l'impression que ce sont des <i>squelettes</i> ++ Et c'est tout.	Je dirais <i>deux femmes</i> . Par contre je sais pas ce qu'elles font. Et là il y a deux guitares.
III	On dirait deux personnes et là au milieu... des <i>poumons</i> je crois ou sinon deux oiseaux... en bas on dirait une <i>colonne vertébrale</i> ... et là on dirait des <i>taches de sang</i> ... ou une fille qui danse mais qui a perdu une jambe (rire) voilà.	Ah mais je m'en rappelle de ce que j'avais dit la dernière fois ! Bah ça ressemble à, pareil, c'est comme si c'était <i>deux personnes qui se tenaient à quelque chose</i> . Et là on dirait ... j'sais pas, comme des femmes ou... Et au milieu comme un <i>papillon</i> euh un <i>nœud papillon</i> qui était relié aux deux personnes.
VIII	Là <i>des dents</i> , là il y a un <i>bras avec une main</i> .	Euh... si, des <i>animaux</i> sur les côtés, là. Un <i>papillon</i> ici.
V	Un <i>escargot avec des ailes</i> .	Un <i>papillon</i> , rien d'autre.

- Les représentations humaines anonymes acquièrent un caractère sexué

Planche	Test	Retest
I	Euh... j'ai l'impression de voir <i>deux personnages</i> sur le côté qui dansent... et une sorte de chef d'orchestre un peu avec euh... c'est un peu bizarre, on a l'impression de voir des mains qui	Des personnes qui dansent. Je dirai plus <i>une femme</i> au milieu mais y a un peu deux têtes (rires) et <i>deux hommes</i> autour qui tournent, on a une impression de mouvement.

	dirigent. On a l'impression de voir deux personnes ben parce que c'est plié en deux, on a l'impression de voir deux têtes et on a l'impression que les personnes sur les côtés elles ont une sorte de chapeau, enfin des bonnets plutôt.	
III	Des <i>personnes</i> qui font du vélo.	C'est <i>deux dames</i> qui se rencontrent avec un panier dans les mains.
VII	Ça me fait penser à <i>deux personnes</i> qui sont sur un petit truc et qui font la balançoire.	Ah oui, je me rappelle... <i>deux petites filles</i> qui font la balançoire.
IX	C'est <i>quelqu'un</i> avec un masque.	C'est un <i>monsieur</i> avec un masque.

- Les préoccupations dysmorphophobiques ou concernant l'apparence physique s'atténuent significativement au profit de problématiques relationnelles ou conflictuelles

Planche	Test	Retest
4	C'est un monsieur qui veut faire de la chirurgie esthétique. Et du coup, il va demander à la dame de lui refaire ses <i>pommettes pour qu'elles soient très hautes, une mâchoire très carrée, et un nez fin</i> . Sauf que quand <i>il se voit dans la glace, il trouve que ça a empiré</i> et du coup il va partir, et il mettra moins un comme avis de chirurgie esthétique.	Ils sont dans une maison. Derrière il y a un tableau avec une dame. Et une fenêtre derrière. Et l'homme veut partir mais la femme ne veut pas donc elle l'incite à rester sauf qu'il ne va pas changer de décision, il va partir quand même.
7GF	C'est une maman qui laisse son bébé à sa fille, sa fille qui a <i>des bras très costauds</i> . Les images viennent d'un film ? <i>Ils sont vachement plus grands ses bras, ils sont très grands</i> .	C'est une mère et une fille. La mère lit un livre tandis que la fille aide sa mère en se pressant, en s'occupant de son bébé. Pour l'aider à faire une pause, qu'elle soit moins occupée.

- **La qualité de la représentation de relation :**

- La transformation de réponses unilatérales ou bilatérale animale en représentations humaines bilatérales ou de relations

Planche	Test	Retest
II	Alors là euh ... je vois plutôt deux éléphants et un panda aussi. Et euh, je sais pas, une fusée et je sais pas.	Là ça me fait un peu penser à <i>deux personnes qui sont face à face</i> et qui posent leurs mains l'une contre l'autre, euh qui sont un peu assis et là y'a leurs

		genoux avec leurs jambes qui se touchent et euh voilà.
III	Un bousier, un crabe.	Un scarabée., avec oh, bah, des des des, <i>des gens sur le côté</i> (rire), des gens-là. (<i>Banalité</i>)

- Le passage d'une représentation solitaire de toute puissance ou de pensée magique à une représentation relationnelle

Planche	Test	Retest
1	Il essaie de faire du violon par sa pensée. En mettant ses doigts comme ça (elle pose ses index contre ses tempes). Et il n'y arrive pas du coup il est triste.	C'est un enfant qui a reçu un violon <i>comme cadeau</i> mais il n'a pas l'air content ou peut-être déçu. Sinon il l'a cassé. Et il ne peut plus en jouer, il est triste.
12BG	Une personne est allée faire une balade avec une barque dans l'eau. Elle est revenue de la balade, elle l'a posée et elle est partie.	C'est <i>deux personnes qui se baladaient</i> en forêt. Et elles ont vu une rivière et elles ne pouvaient pas traverser alors que le chemin c'était de l'autre côté, donc elles ont pris un bateau. Elles ont traversé la rivière et elles sont parties.
4	Il était une fois... un monsieur célèbre... Ce n'est pas une scène de film ? Ça parle d'un musicien très célèbre, qui essaye... qui fait le tour du monde.	C'est une dame qui veut séduire un très bel homme.
16	C'est un monsieur qui mange une glace. Et au-dessus de la glace il y a une crème chantilly. Et tout d'un coup il devient tout petit, minuscule, et il s'accroche au bol où il y a la glace et la crème chantilly. Et quand il se relève, ben il saut dans la crème chantilly et c'est blanc.	<i>C'est des enfants qui s'invitent</i> et ils font une soirée pyjama. Et dans cette soirée pyjama ils vont faire une bataille de coussins. Et ils vont tellement... faire... taper les coussins que des coussins vont sortir des plumes et ça va exploser. Il y aura du blanc partout.

- **La qualité de la liaison entre l'affect et/ou la sensorialité et la représentation :**
 - L'intégration de la couleur au service de la symbolisation/différenciation

Planche	Test	Retest
II	Squelette (<i>réponse anatomique</i>)	Coccinelle (<i>intégration du rouge</i>)
VIII	Des grenouilles qui <i>marchent sur l'eau</i> et qui vont rejoindre une île. Il n'y a rien d'autre.	C'est deux grenouilles qui vont d'un milieu à un autre. <i>Le rouge représente un milieu plus comme de la terre parce</i>

		<i>que c'est chaud, et le vert et le bleu un peu comme l'eau et la forêt.</i>
--	--	---

- La sensibilité aux contrastes au service de la symbolisation et de la différenciation

Planche	Test	Retest
2	C'est la fille de la femme enceinte. Et on lui impose de lire des livres, sauf qu'elle, elle veut travailler dans les champs avec le cheval, et partir à l'aventure. C'est tout. (<i>Scotome d'objet manifeste</i>)	<i>C'est une journée ensoleillée.</i> Il y a un cheval et un paysan qui labourent le champ, avec une dame enceinte qui est heureuse et une fille qui a des livres dans les mains qui fait...qui fait pas comme les autres à travailler à la maison. Elle elle prend soin de sa culture et elle aime apprendre.
3BM	La dame ouvre sa porte, elle voit quelqu'un qui roule par terre. Sauf que <i>la personne est un peu transparente</i> du coup elle croit que c'est un fantôme et elle part en courant dire à sa fille de quitter la maison, ils parent et ils vont vivre ailleurs.	C'est une dame qui rentre dans une chambre. Et qui voit la <i>lumière allumée</i> mais elle ne voit pas son enfant dans la pièce et elle s'aperçoit qu'il est parti. Et du coup elle est fâchée.

- **La qualité et l'efficacité des défenses psychiques contre l'angoisse :**

- La défense par reflet

Planche	Test	Retest
VII	C'est une personne qui se réveille après un cauchemar. Ses cheveux qui partent (attrape des mèches de ses cheveux et les soulève pour mimer des cheveux dressés) tellement elle a peur.	C'est une fille qui sursaute de son lit ou qui se <i>reflète</i> dans le miroir. Remarque : Ici on observe comment la projection d'un mouvement (sursaute) et la défense spéculaire par le reflet (se regarde/miroir) permet de canaliser au retest l'angoisse exprimée par le recours à l'agir au test (mimer).
3BM	C'est une femme qui s'est suicidée parce qu'elle trouvait que sa vie était trop dure. Ou elle pense à se suicider. Parce que... je ne sais pas.	Une femme qui pleure sur un canapé. Elle est partie en colère et elle a brisé son miroir en mettant un poing dessus parce qu'elle en avait marre de sa vie et que... elle a pris un bout de verre et il est juste là. On peut voir son <i>reflet</i> dedans.

- La défense par l'étayage

Planche	Test	Retest
10	C'est une scène de meurtre. Il y a un meurtrier qui est passé, il les a tués et le noir ça fait le sang qui coule, le sang qui coulait, et là ils sont étalés morts. Ou c'est la mémoire de quelqu'un qui a la maladie d'Alzheimer. Du coup, les personnes elles se dégradent un peu du coup elle oublie qui c'est.	C'est une personne qui, c'est une femme qui est triste et qui est <i>réconfortée</i> par quelqu'un <i>qui l'aide</i> . Elle a perdu son animal, elle était triste donc elle a voulu du <i>réconfort</i> dans sa tristesse et elle est allée voir quelqu'un qui est <i>de confiance</i> et qu'elle <i>aimait bien</i> et qui la <i>réconforte</i> .

- La défense par le regard

Planche	Test	Retest
VII	On dirait un peu la fumée qui sort, qui sort de quelque part (?) Non. C'est tout.	On dirait deux personnes <i>qui se regardent</i> , identiques et qui essaient de répéter les mouvements de l'autre.
VII	Là déjà il y a quatre personnes. Deux petites filles qui ont une queue de cheval en l'air. Ou sinon si on se met à l'envers ça ressemble plus à une créature, un chien avec un autre chien et deux autres chiens. Voilà sinon, ici là on dirait un démon et là on dirait un, je sais pas moi, un lapin à cornes (rire) voilà.	On dirait euh deux, deux petites filles qui <i>se regardent</i> . Et euh là on a l'impression, j'sais pas, c'est comme une autre partie de, du corps ou ... j'sais pas ... On passe à la suivante.

L'interprétation des résultats à partir de la grille qualitative des processus de changement est détaillée dans le rapport.

4.6 Bibliographie additionnelle

- Azoulay, C. (2006). Représentation de soi et temporalité dans le fonctionnement psychotique à l'adolescence. *Psychologie clinique et projective*, n° 12(1), 349-380.
- Brun, A. ; Roussillon, R. & Attigui, P. (2016) L'évaluation clinique des psychothérapies psychanalytiques : Dispositifs individuels, groupaux et institutionnels (p. 37-59). Paris : Dunod.
- Chagnon, J. (2003). Le pronostic à la préadolescence : une étude longitudinale. *Psychologie clinique et projective*, n° 9(1), 149-201.
- Chantepie, P.-J. (2020). Évaluation des processus de changement au cours de psychothérapies psychanalytiques d'adolescents et de jeunes adultes : étude de la temporalité psychique. *In Analysis*, 4(1), 94-96.
- Emmanuelli, M., & Perron, R. (2007). La recherche en psychanalyse. Presses Universitaires de France.

- Guinard, M., Cohen de Lara, A., Chambry, J., Delteil, F., Lacaze, E. et Billard, C. (2012). La sexualité infantile à l'épreuve des psychostimulants Processus de changement chez des enfants diagnostiqués. Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDA/H). *Psychologie clinique et projective*, n° 18(1), 11-42.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Louët, E. (2011). Quand ne plus voir signifie perdre... Les aléas de la perception et de la représentation dans les troubles bipolaires de l'adolescent. *Psychologie clinique et projective*, n° 17(1), 127-158.
- Perron, R. (2009b). Sur les illusions de la mesure. In G. Fischman, *L'évaluation des psychothérapies et de la psychanalyse : Fondements et enjeux* (p. 117-127). Paris : Masson.
- Suarez-Labat, H. (2015). *Les autismes et leurs évolutions Apports des méthodes projectives*. Paris : Dunod.
- Thurin, J.-M., & Thurin, M. (2007). *Évaluer les psychothérapies : Méthodes et pratiques*. Paris : Dunod.
- Vibert, S., & Cohen de Lara A. (2011). Anorexie mentale et fonctionnements limites à l'adolescence : diversité des modalités d'expression des problématiques œdipiennes et de perte d'objet aux épreuves projectives. *L'Évolution psychiatrique*, 76(1), 55-74.